



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO (PPCTM)**

**CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

***CAMPUS* CONCÓRDIA**

CONCÓRDIA/SC

FEVEREIRO/2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUZA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER
DIRETOR GERAL DO *CAMPUS*

EDIMAR SÉRGIO DA SILVA
DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DO *CAMPUS*

ADÉLIA PEREIRA MIRANDA
COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Núcleo Docente Básico (NDB)
Adélia Pereira Miranda
Daniele Dalmédico
Edimar Sérgio da Silva
Fábio Augusto Guzzo
Geraldo Pastore
Gilmar de Oliveira Veloso
Juliano Dutra Schmitz
Najin Marcelino Lima
Neimara Lucia Moretto
Ricardo Benetti Rosso
Roberto André Grave
Ronaldo José Jappe
Sheila Crisley de Assis
Sílvia Fernanda Souza Dalla Costa
Suzana Back
Vanessa Lima Souza Vilar





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

SUMÁRIO

1	DETALHAMENTO DO CURSO	6
1.1	Denominação do curso	6
1.2	Grau	6
1.3	Titulação do curso	6
1.4	Forma	6
1.5	Modalidade.....	6
1.6	Eixo tecnológico.....	6
1.7	Ato de criação do curso	6
1.8	Quantidade de vagas	6
1.9	Turno de oferta	6
1.10	Regime letivo	6
1.11	Regime de matrícula	6
1.12	Carga horária total do curso	6
1.13	Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório	6
1.14	Tempo de duração do curso	6
1.15	Periodicidade de oferta.....	6
1.16	Local de funcionamento	6
1.17	Legislação:	7
2	CONTEXTO EDUCACIONAL.....	11
2.1	Histórico da Instituição	11
2.2	Justificativa de oferta do curso.....	12
2.3	Princípios filosóficos e pedagógicos do curso	14
2.4	Objetivos do curso	16
2.4.1	Objetivo Geral	16
2.4.2	Objetivo Específicos	17
2.5	Requisitos e formas de acesso.....	17
3	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	18
3.1	Políticas de ensino, pesquisa e extensão	18
3.1.1	Políticas de ensino.....	18
3.1.2	Políticas de extensão	20
3.1.3	Políticas de pesquisa	21



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

3.2	Política de atendimento ao estudante	22
4	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	23
4.1	Perfil do Egresso	23
4.2	Organização curricular	26
4.2.1	Organicidade curricular.....	26
4.2.2	Integração e intersecção curricular.....	27
4.2.4	Curricularização da pesquisa e da extensão	32
4.2.5	Áreas do saber e componentes curriculares	34
4.2.6	Atividades diversificadas	43
4.2.7	Prática profissional.....	47
4.2.8	Línguas adicionais.....	49
4.3	Atividades não presenciais.....	50
4.4	Representação gráfica da integração	50
4.5	Matriz curricular.....	51
4.5.1	Componentes curriculares optativos	53
4.6	Ementário	54
4.6.1	Componentes curriculares optativos	92
4.7	Relação teoria e prática	117
5	ACESSIBILIDADE	118
6	AVALIAÇÃO	123
6.1	Avaliação integrada.....	124
6.2	Estudos de recuperação	125
6.3	Sistema de avaliação do curso	126
7	EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS.....	127
8	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	128
8.1	Corpo docente	128
8.2	Coordenação de curso	149
8.3	NDB	149
8.4	Colegiado	150
8.5	Corpo Técnico Administrativo em Educação	151
8.6	Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	159
9	INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	161



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

9.1	Biblioteca	161
9.2	Salas de aula.....	162
9.3	Auditório	162
9.4	Laboratórios e equipamentos disponíveis	163
9.4.1	Laboratório de Microbiologia	163
9.4.2	Laboratório de Bromatologia	163
9.4.3	Laboratório de Química	164
9.4.4	Laboratório de Análise Sensorial	164
9.4.5	Usina de Processamento de Leite.....	165
9.4.6	Laboratório de Tecnologia de Vegetais, Bebidas e Panificação	165
9.4.7	Usina de Processamento de Carne e Derivados	166
9.4.8	Laboratório de Biotecnologia.....	166
9.4.9	Laboratório de Química Analítica.....	167
9.4.10	Laboratórios de Informática.....	167
9.4.11	Laboratório de Matemática	168
9.4.12	Laboratório de Física	168
9.4.13	Laboratório de Biologia	168
9.4.14	Laboratório de Fisiologia e Reprodução Animal.....	169
9.4.15	Laboratório de Nutrição Animal	169
9.4.16	Laboratório de Parasitologia Veterinária	169
9.4.17	Laboratório de Análises Clínicas	170
9.4.18	Laboratório de Anatomia Animal	170
9.4.19	Sala de Desenho Técnico	171
9.4.20	Laboratório de Mecanização Agrícola.....	171
9.4.21	Laboratório de Química e Fertilidade de Solos	171
9.4.22	Laboratório de Fitossanidade (Fitopatologia e Entomologia)	172
9.4.23	Laboratório de Sementes.....	172
9.4.24	Laboratório de Plantas de Lavoura	172
9.4.25	Laboratório de Hidráulica, Irrigação e Drenagem	173
9.4.26	Laboratório de Fitotecnia	173
9.4.27	Laboratório de Física, Manejo e Conservação do Solo	173
9.4.28	Unidades de Produção e Pesquisa:.....	173



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

9.5	Área de Esporte e Convivência	175
9.6	Área de Atendimento ao Estudante	176
10	REFERÊNCIAS	178



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

1 DETALHAMENTO DO CURSO

1.1 Denominação do curso	Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio
1.2 Grau	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
1.3 Titulação do curso	Técnico em Agropecuária
1.4 Forma	Presencial
1.5 Modalidade	Integrada
1.6 Eixo tecnológico	Recursos naturais
1.7 Ato de criação do curso	Resolução nº 090 - CONSUPER/2014
1.8 Quantidade de vagas	140 vagas/ano
1.9 Turno de oferta	Integral (manhã e tarde)
1.10 Regime letivo	Anual
1.11 Regime de matrícula	Anual
1.12 Carga horária total do curso	3740 horas
1.13 Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório	120 horas
1.14 Tempo de duração do curso	3 anos
1.15 Periodicidade de oferta	Anual
1.16 Local de funcionamento	IFC <i>Campus</i> Concórdia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

1.17 Legislação:

- Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências;
- Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Decreto nº 7.234/2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES.
- Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial e sobre o atendimento educacional especializado;
- Lei nº 9.394 de 20/12/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação;
- Lei nº 9.536/1997, que dispõe sobre remoção ou transferência *ex officio*;
- Lei nº 10.098/2000, que trata das normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta a lei nº 10.098/2000;
- Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a lei nº 10.436/2002;
- Lei nº 11.645/2008, que altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei nº 11.741, de 16/07/2008, que altera dispositivos da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;

- Lei nº 11.788/2008, que trata sobre estágios;
- Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 1, 30/12/2008.
- Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e sobre o Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica;
- Lei nº 12.319/2010, que dispõe sobre a Profissão de Tradutor e Intérprete da Linguagem Brasileira de Sinais - Libras;
- Lei nº 12.711/2012, regulamentada pelo decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre o sistema de cotas;
- Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE.
- Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Parecer CNE/CP nº 1/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e de Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Parecer CNE/CEB nº 11/2012, que discorre sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Parecer CNE/CEB nº 39/2004 - aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;
- Parecer CNE/CEB nº 40/2004, que trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no artigo 41 da lei nº 9.394/96 (LDB);
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- Portaria Normativa nº 04 CONSEPE/2018 IFC, que regulamenta a oferta de componentes curriculares à distância;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

- Portaria nº 151/2005 (BRASIL, 2013), que implantou, na UTFPR, o programa TEC NEP, com o objetivo de acompanhar e de atender o educando com necessidades educacionais específicas matriculados em seus *Campi*;
- Portaria nº 3.284/2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições;
- Portaria nº 4.059/2004, que dispõe sobre oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial;
- Resolução CNE/CEB nº 2/2005, que modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação;
- Resolução CNE/CEB nº 3/2018, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 3/1998, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 4/2012, que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 4/2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;
- Resolução CNE/CEB nº 4/2005, que inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB 1/2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004;
- Resolução CNE/CEB nº 6/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Profissionais Técnicos de Nível Médio;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

- Resolução nº 16 CONSUPER/2019 IFC, que trata das diretrizes para a educação profissional técnica integrada ao Ensino Médio do IFC;
- Resolução nº 18 CONSUPER/2019, que dispõe sobre a implantação e a regulamentação do Núcleo Bilíngue Libras - Língua Portuguesa do Instituto Federal Catarinense – NUBI;
- Resolução nº 33 CONSUPER/2019, que dispõe sobre a Política de Inclusão e Diversidade do Instituto Federal Catarinense (IFC);
- Resolução nº 84 CONSUPER, de 30/10/2014, que dispõe sobre organização didática dos cursos técnicos de nível médio do IFC, trata da criação, do trâmite e dos critérios de análise e de aprovação de PPC.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

2 CONTEXTO EDUCACIONAL

Este capítulo discorre sobre a história dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em especial sobre o Catarinense e, mais especificamente, sobre o *Campus* Concórdia. Além disso, apresenta a justificativa de oferta do curso, seus princípios filosóficos e didáticos, seus objetivos gerais e específicos bem como os requisitos para frequentá-lo e suas respectivas formas de acesso.

2.1 Histórico da Instituição

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da lei 11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder, de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e por suporte aos arranjos produtivos locais.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) teve origem na integração das escolas agrotécnicas de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio e dos colégios agrícolas de Araquari e Camboriú, que, anteriormente à criação dos IFs, eram vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina.

Logo após a criação do IFC, ocorreu seu crescimento, que foi estimulada pelo Programa de Expansão Federal. Assim, novos *campi* do IFC foram criados nas cidades de Videira, Luzerna, Fraiburgo, Ibirama, Blumenau e São Francisco do Sul. Na terceira etapa de expansão foram criados os *campi* de Abelardo Luz, Brusque, São Bento do Sul e as unidades urbanas de Sombrio e de Rio do Sul. No primeiro semestre de 2014, o antigo *Campus* Sombrio (sede) passa a ser chamado de *Campus* Santa Rosa do Sul, devido ao fato de estar localizado no município de mesmo nome, ao passo que a unidade urbana se tornou o *Campus* Avançado Sombrio.

O IFC possui 15 *campi* distribuídos no estado (Araquari, Abelardo Luz, Blumenau, Brusque, Camboriú, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira), sendo que o *Campus* Abelardo Luz está em processo de implantação e em Rio do Sul há uma unidade sede e uma unidade urbana e. A Reitoria do IFC está instalada no município de Blumenau.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense *Campus* Concórdia iniciou suas atividades pedagógicas em março de 1965, como Ginásio Agrícola, seu funcionamento foi autorizado pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967. O Ginásio Agrícola formou sua primeira turma em 1968. Por meio do Decreto nº 70.513, de 12 de maio de 1972, passou à categoria de Colégio Agrícola. Posteriormente, pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Concórdia (EAFC). Pela lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a EAFC foi transformada em uma



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação, passando a usufruir de autonomia didática, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira. Pela lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a EAFC passou a integrar o Instituto Federal Catarinense, denominando-se *Campus* Concórdia.

2.2 Justificativa de oferta do curso

O IFC *Campus* Concórdia apresenta uma longa tradição no campo das Ciências Agrárias, formando profissionais de nível médio-técnico, com qualidade e eficiência, há mais de meio século. A instituição está localizada na cidade de Concórdia, na região do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC), Oeste de Santa Catarina, onde os arranjos produtivos locais estão baseados em três atividades principais: agricultura, pecuária e indústria de alimentos.

A região Oeste de Santa Catarina é a mais extensa entre as regiões do Estado, com 27.275,3 km², e apresenta o terceiro maior contingente populacional, com mais de 1.274.000 habitantes em 2016, o que equivale a cerca de 18,4% da população estadual (IBGE, 2019). A densidade demográfica é de 46 habitantes por km², a segunda menor dentre as mesorregiões catarinenses.

O PIB dessa região superou, em 2010, os 25 bilhões de reais, o que representa 16,8% do PIB estadual (SANTOS e ARUTO, 2013). No estado, é a maior região produtora de suínos, aves, leite, e destaca-se pela presença de grandes complexos agroindustriais voltados ao mercado nacional e internacional, com empresas como Brasil Foods (BRF), Seara e Aurora.

A região do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC), onde está localizado o *Campus* Concórdia, abrange 14 municípios: Alto Bela Vista, Arabutã, Concórdia, Ipira, Ipumirim, Irani, Itá, Jaborá, Lindóia do Sul, Peritiba, Piratuba, Presidente Castelo Branco, Seara e Xavantina. Juntos, esses municípios somam uma área territorial de 3.136,49 km² (IBGE, 2013), o que representa 3,3% do território do estado de Santa Catarina, com população aproximada de 147.000 habitantes (IBGE/SIDRA, 2018). Em relação à situação de domicílio, ainda segundo o Censo de 2010, aproximadamente 66,3% da população residia em área urbana enquanto 33,7% viviam em área rural.

Com relação à organização regional, o destaque fica por conta do predomínio de pequenas propriedades rurais. A estrutura agrária é permeada por pequenas áreas. Segundo o INCRA (2014), 99% das propriedades têm menos de 80 hectares enquanto 73% dos estabelecimentos agropecuários têm, em média, menos de 20 hectares. Na região da AMAUC, segundo o Censo Agropecuário (2017), existiam 19.625 imóveis rurais e 85,7% destes eram explorados por agricultores familiares.

A população da região tem suas origens na colonização de imigrantes vindos da chamada “colônia velha” do Rio Grande do Sul, cuja tradição de trabalho estava baseada na policultura e na criação de animais domésticos. A população rural tem como atividades





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

principais a criação de aves e suínos e a bovinocultura de leite. Dedicam-se, também, ao plantio de feijão, fumo e milho. Apesar de representar apenas 3,3% da área territorial de Santa Catarina, conta com aproximadamente 25% do rebanho suínola e 22,3% do rebanho de aves de corte do estado. Ressalta-se, ainda, que 66% dos estabelecimentos rurais da região possuem entre 10 e 20 hectares e encontraram, na produção intensiva de animais em ambientes confinados, uma oportunidade para tentar superar o tamanho reduzido de suas atividades agropecuárias (IBGE, 2018). Dessa forma, a região configura-se como um dos principais redutos da agricultura familiar no Brasil e constitui a base social do maior complexo agroindustrial da América Latina. Assim como toda a região, o município de Concórdia caracteriza-se pela presença da agricultura familiar, pelo grande número de agroindústrias familiares e pelo sistema de "integração" (granjas que abastecem o setor), desenvolvido pelas grandes agroindústrias,

No setor primário do município, destacam-se a suinocultura, a pecuária, a avicultura, a bovinocultura de leite, a ovinocultura, e a produção de alevinos. É líder nacional na produção de suínos e aves e possui a maior bacia leiteira do estado. O município é um dos principais produtores de milho do estado, além de produzir soja e feijão, entre outros produtos agrícolas.

Concórdia tem sua economia bastante concentrada no *cluster* agroindustrial, com uma razão de dependência de 60 a 70% do movimento econômico (IBGE, 2020). Com tradição na agricultura e na pecuária, o município tem, no agronegócio, sua grande força. Além disso, destaca-se a presença de estabelecimentos de pesquisa, como a EMBRAPA – Suínos e Aves (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e a EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) e de entidades representativas de produtores rurais regionais e estaduais, tais como a Associação Catarinense de Criadores de Suínos (ACCS) e Associação Catarinense de Criadores de Bovinos (ACCB).

No âmbito da agricultura familiar é pertinente citar a existência da Central das Cooperativas da Agricultura Familiar (CECAF), constituída em 2006, que abrange a região do Alto Uruguai Catarinense, com o objetivo de prestar serviços e proporcionar uma organização em comum dos associados, integrando e orientando suas atividades. Também está sediada no município, a Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia (Copérdia), que conta com mais de 17.000 associados e atua nas regiões meio oeste, planalto e sul catarinense além do norte do Rio Grande do Sul. Destaca-se que a Copérdia é a grande parceira do IFC na organização de um dos maiores eventos do setor agropecuário do estado, o Show Tecnológico Rural do Oeste Catarinense (Tecnoeste), realizado a cada dois anos, nas dependências *Campus* Concórdia, focado na difusão de conhecimentos e de tecnologias para a propriedade rural, recebendo, a cada edição, mais de 30.000 visitantes.

Diante desse cenário, ficam evidentes as demandas do setor agropecuário na região de abrangência do *Campus* Concórdia que geram a necessidade da formação de grande número de profissionais especializados para atuação no setor. Nesse sentido, o IFC *Campus* Concórdia tem uma longa tradição na formação de profissionais de nível médio na área das Ciências Agrárias e, mais recentemente, de nível superior – Engenharia de Alimentos, Agronomia e Medicina Veterinária. Além disso, conta com ampla área física – mais de 250 hectares –, larga experiência na produção de animais, grãos, frutas, verduras, produtos agroindustrializados, uso e manejo de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

máquinas e implementos agrícolas, armazenamento e beneficiamento de grãos, vários laboratórios, biblioteca e outras estruturas que proporcionam uma condição especial para o desenvolvimento do curso.

Para além das justificativas que dizem respeito à vocação produtiva e econômica da região, é importante observar a significativa demanda por cursos técnicos de nível médio, bem como, a população atendida pelas instituições públicas de educação básica no território. A lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, é explícita quanto a necessidade de garantir, no mínimo, 50% das vagas destinadas aos cursos técnicos, preferencialmente, integrados ao ensino médio (BRASIL, 2008). O curso técnico na área de agropecuária, além de ser o primeiro curso do *Campus* Concórdia, que em 2020 completou 55 anos de existência, é o curso que corresponde a 2/3 das vagas anuais nessa categoria e a mais de 34% das novas vagas anuais entre cursos de nível médio e superior. Dessa forma, o Curso Técnico em Agropecuário Integrado ao Ensino Médio ofertado pelo *Campus* Concórdia é uma resposta efetiva às demandas da região, tanto em relação aos seus arranjos produtivos como, também, em relação ao direito elementar de acesso à educação pública, gratuita e de qualidade.

2.3 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso

A Educação Profissional Técnica integrada ao Ensino Médio do IFC é compreendida a partir de uma concepção de formação humana que toma a perspectiva da integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando a formação omnilateral, de modo a integrar, de forma unitária, as dimensões fundamentais da vida: o trabalho (como princípio educativo), o conhecimento (ciência e tecnologia) e a cultura, numa superação da dualidade entre a Educação Básica e a Educação Técnica, o que está de acordo com as Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2019). A concepção da Educação Profissional integrada ao Ensino Médio exige a superação de práticas de justaposição, eliminando qualquer perspectiva de hierarquização dos saberes curriculares, o que demanda a integração entre os conhecimentos das diversas áreas do saber.

Nesse contexto, são observados os seguintes princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio a serem seguidos no IFC:

I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, a serem desenvolvidas por meio de atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, planejadas de acordo com o perfil do egresso, visando a formação integral do estudante;

II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional por meio de atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC);



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

III - trabalho assumido como princípio educativo, integrado com a ciência, com a tecnologia e com a cultura, como base da proposta político-pedagógica institucional e do desenvolvimento curricular;

IV – articulação da Educação Básica com a formação técnica, na perspectiva da Educação Profissional Técnica integrada ao Ensino Médio, ou seja, na integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

V - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem, a ser verificada no PPC, nos Planos de Ensino e nos instrumentos de avaliação utilizados pelos docentes;

VI - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, a ser verificada, principalmente, por meio do desenvolvimento de práticas profissionais, visitas técnicas, estágios e outras formas de integração e de contato com a prática real de trabalho a serem previstas no PPC;

VII - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação da organização curricular;

VIII - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;

IX - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-cultural e cultural dos territórios onde os cursos ocorrem, observando os arranjos sociais, produtivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo, a ser demonstrada na apresentação e na justificativa do PPC e efetivada por meio das atividades desenvolvidas no percurso formativo do curso;

X - reconhecimento dos sujeitos e de suas diversidades, tal como previsto no PPC e de acordo com as ações inclusivas desenvolvidas pelo IFC, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade;

XI - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, bem como dos povos indígenas, quilombolas e das populações do campo, tal como previsto no PPC e de acordo com as ações inclusivas desenvolvidas pelo IFC;

XII - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes e que estabelecem novos paradigmas a serem trabalhados no percurso formativo do estudante;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

XIII - autonomia da instituição educacional na concepção, na elaboração, na execução, na avaliação e na revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e as normas educacionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais, estas Diretrizes Institucionais e outras complementares adotadas pelo IFC;

XIV - flexibilidade na construção de percursos formativos diversificados e atualizados segundo os interesses dos sujeitos e das possibilidades da instituição, nos termos do respectivo projeto político-pedagógico e das diretrizes institucionais vigentes;

XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais, nos termos das diretrizes vigentes e previsto no PPC; e,

XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

O princípio filosófico e pedagógico do curso Técnico em Agropecuária está relacionado ao contexto atual brasileiro que aponta a necessidade de profissionais preparados para o mundo do trabalho, que dominem o conhecimento técnico-científico, mas cuja formação esteja alicerçada em princípios éticos, na sustentabilidade e na qualidade das relações interpessoais, valores fundamentais para uma formação sólida. Nesse sentido, atender a demanda de alunos do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio pressupõe romper com a dicotomia ensino médio/ensino técnico por meio de uma formação que os articule e que fomenta, nos alunos, a pesquisa, a criatividade, o raciocínio lógico, a consciência crítica e o espírito inovador durante o seu processo formativo, a fim de que sejam estimulados, no decorrer de cada unidade curricular, à reflexão dos conceitos construídos por meio de atividades que os levem a aprimorar seus conhecimentos para que possam operar mudanças na sociedade.

2.4 Objetivos do curso

2.4.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem por objetivo a formação de profissionais com sólida base científica e tecnológica e com ampla visão política e social, aptos a atuar nas diversas atividades voltadas à produção vegetal, à produção animal, à produção agroindustrial, ao planejamento e à gestão do agronegócio, com competências e habilidades para realizar e orientar o desenvolvimento de práticas agropecuárias economicamente viáveis e de menor impacto ambiental, visando a sustentabilidade dos sistemas produtivos. O curso ainda possibilita o prosseguimento de estudos garantindo a preparação básica para o trabalho e para a cidadania, provendo o educando dos instrumentos que lhe permitam continuar aprendendo, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

2.4.2 Objetivo Específicos

I - Formar profissionais capacitados, tanto do ponto de vista técnico quanto ético, para atender às necessidades de produção e de transformação de produtos agropecuários buscando a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social;

II - Formar profissionais capacitados para gerir a propriedade rural e/ou orientar tecnicamente os produtores;

III - Preparar técnicos com formação cidadã que interajam com a sociedade na defesa de recursos ambientais e capazes de propor soluções a problemas socioambientais emergentes;

IV - Promover qualificação técnica nos processos de produção agropecuária contribuindo para o desenvolvimento dos arranjos produtivos regionais;

V - Desenvolver a capacidade de adequação permanente a novas técnicas e tecnologias.

VI - Formar cidadãos capazes de desenvolver a criatividade, o espírito crítico, o autoconhecimento, a sociabilização, a autonomia, a responsabilidade, o espírito solidário, o gosto pelo saber e dispostos a conhecer-se e desenvolver a capacidade afetiva, em uma visão inovadora, tornando possível a formação de um profissional com aptidões e atitudes a serviço do bem comum.

2.5 Requisitos e formas de acesso

Para ingresso no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio exige-se:

I – a comprovação de conclusão do Ensino Fundamental mediante apresentação do histórico escolar; e,

II – a participação em processo seletivo regido por edital ou processo de seleção próprio, aberto ao público, para a primeira série, de caráter classificatório, em período determinado e divulgado pela instituição.

Sublinha-se que o processo de ingresso é consonante com a previsão da lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que foi regulamentada pelo decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, destinado a candidatos que optam por concorrer através do sistema de cotas.

Também é possível tornar-se estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do *campus* Concórdia por meio de transferência interna, externa e *ex officio*. As transferências internas e externas são condicionadas pela disponibilidade de vagas no curso, compatibilidade curricular e aprovação em teste de conhecimentos. A transferência *ex officio* está condicionada à compatibilidade curricular e à comprovação de que o interessado, ou o familiar do qual o interessado depende, teve o local de trabalho alterado por remoção ou transferência, conforme a lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

3 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

3.1 Políticas de ensino, pesquisa e extensão

3.1.1 Políticas de ensino

A concepção institucional de formação técnica está alicerçada nos seus sentidos filosófico, epistemológico e político, explicitados por Ramos (2010), ao vislumbrar a possibilidade de se ter, num espaço de tempo mais imediato, a efetivação de práticas educativas emancipatórias e, no longo prazo, a construção de sujeitos emancipados. Em relação ao sentido filosófico do Ensino Médio Integrado, Ramos (2010) apresenta uma concepção de formação humana que toma a perspectiva da integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à formação omnilateral dos sujeitos de modo a integrar, de forma unitária, as dimensões fundamentais da vida: o trabalho (como princípio educativo), o conhecimento (ciência e tecnologia) e a cultura.

O trabalho é concebido como uma mediação de primeira ordem no processo de produção da existência e objetivação da vida humana (BRASIL/MEC, 2007, p. 43). Portanto, constitui-se num princípio educativo que possui um duplo sentido: um sentido ontológico e um sentido histórico. Em relação ao sentido ontológico, é tido como práxis humana pela qual o homem produz a sua própria existência na relação com a natureza e com os outros homens, produzindo conhecimentos que apropriados socialmente propõem-se a transformar as condições naturais da vida, as potencialidades e os sentidos humanos e, portanto, induz à compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, constituindo-se, assim, em princípio organizador da base unitária do ensino médio. Em seu sentido histórico, transformado em trabalho assalariado e, portanto, como uma categoria econômica e práxis produtiva, também produz conhecimentos, logo, também é princípio educativo no ensino médio, uma vez que ao colocar exigências específicas para o processo educativo visa a participação direta dos membros da sociedade no trabalho, fundamentando e justificando a formação específica para o exercício de uma profissão (BRASIL/MEC, 2007, p. 46-47).

O Documento Base do Ensino Médio Integrado concebe a ciência como a parte do conhecimento melhor sistematizada e transmitida para diferentes gerações, que pode ser questionada e superada historicamente, dando origem a novos conhecimentos, deliberadamente expressos na forma de conceitos representativos das relações determinadas e apreendidas da realidade considerada, produzida e legitimada socialmente em perspectiva histórica a partir da necessidade da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais (BRASIL/MEC, 2007, p. 44).

Já a tecnologia é concebida como mediação entre a ciência (apreensão e desvelamento do real) e a produção (intervenção no real) que, em perspectiva histórica, estão estreitamente ligadas ao avanço da ciência como força produtiva (revolução industrial, taylorismo, fordismo e toyotismo). Assim, identificam-se duas relações entre ciência e tecnologia: a primeira é que





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

tal relação se desenvolve com a produção industrial; a segunda, que esse desenvolvimento visa à satisfação de necessidades sentidas pela humanidade, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas (BRASIL/MEC, 2007, p. 44).

A cultura, por sua vez, é definida como a articulação entre o conjunto de representações e comportamentos e o processo dinâmico de socialização. É um processo de produção de símbolos, de representações, de significados e, ao mesmo tempo, prática constituinte e constituída do e pelo tecido social.

Uma formação integrada, portanto, não somente possibilita o acesso a conhecimentos científicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem normas de conduta de um grupo social, assim como a apropriação de referências e tendências estéticas que se manifestam em tempos e espaços históricos, os quais expressam concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade que se vê traduzida ou questionada nas manifestações e obras artísticas (BRASIL/MEC, 2007, p. 45).

Assim, compreende-se como indispensável que tais categorias estejam circunscrevendo as práticas pedagógicas desenvolvidas em cada um dos *campi* para que seja possível realizar uma formação integrada e omnilateral. Usa-se o conceito de Frigotto (2012, p. 265) para formação omnilateral:

Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico. Em síntese, educação omnilateral abrange a educação e a emancipação de todos os sentidos humanos, pois os mesmos não são simplesmente dados pela natureza.

Tendo em vista que a educação omnilateral dos sujeitos não está dada, e que, portanto, é uma construção que se dá nas relações sociais, é necessário tomar o conhecimento a partir de uma perspectiva de totalidade. Assim, concebe-se que o Ensino Médio Integrado também possui um sentido epistemológico, que toma o conhecimento na perspectiva da totalidade, compreendendo os fenômenos naturais e sociais como síntese de múltiplas relações às quais o pensamento se dispõe a aprender. Implica uma unidade entre os conhecimentos gerais e específicos, bem como a relação entre parte e totalidade na organização curricular. Daí advém a necessidade das abordagens contextualizadas e ações integradas em seus diferentes níveis no currículo dos cursos de Ensino Médio Integrado, de modo a estabelecer relações dinâmicas e dialéticas entre os contextos em que os conhecimentos foram e que são construídos e implementados.

A Educação Profissional Técnica de nível médio é assegurada pela legislação vigente e habilita jovens e adultos para o exercício de profissões técnicas. Pode-se considerar a formação no ensino médio como a última etapa da educação básica.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Reafirma-se que a educação profissional de nível médio deve representar, no mínimo, 50% do total das vagas ofertadas pelos Institutos Federais, em atendimento à lei 11.892/2008, ao Acordo de Metas e Compromissos e à Meta 11 do PNE, que objetiva triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio.

Para o atendimento dessas metas, o IFC ofertará educação profissional técnica de nível médio desenvolvida de forma articulada com o ensino médio e de forma subsequente. Atendendo às determinações da lei 11.741/2008, a forma articulada pode ser desenvolvida nas seguintes possibilidades:

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II - concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer: a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado (BRASIL, 2008, p. 2).

O IFC optou pela oferta de formação profissional técnica nas formas integrada e subsequente. A primeira deve considerar que a organização curricular dos cursos técnicos de nível médio orienta-se pelos princípios do currículo integrado e pela estruturação em eixos tecnológicos que compõem o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, enquanto a segunda se destina àqueles que já concluíram o ensino médio e procuram uma qualificação profissional para se inserirem no mundo do trabalho, buscando uma formação profissional técnica baseada na formação que lhes possibilite a aprendizagem ao longo da vida para a (re) construção de seus projetos futuros. Além disso, a forma concomitante também está prevista nas possibilidades de oferta em articulação com a educação básica, porém, deve ser ofertada apenas com concomitância externa.

3.1.2 Políticas de extensão

Os limites e as possibilidades da Rede Federal de EPCT impactam diretamente o desenvolvimento da extensão. Verificam-se desafios, avanços e possibilidades. Entre os avanços, destacam-se dois. Primeiramente, a institucionalização da atividade extensionista. É mister citar a Constituição brasileira (1988), que preceitua a indissociabilidade entre o ensino, a extensão e a pesquisa, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), que confere importância às atividades extensionistas e a destinação, feita pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024), de 10% a ações de extensão.

O segundo avanço relaciona-se com a priorização da extensão em vários programas e investimentos do Governo Federal, dentre os quais dois, desenvolvidos no âmbito do MEC,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

merecem destaque: o Programa de Extensão Universitária (PROEXT) e o Programa de Educação Tutorial (PET). É preciso ressaltar, tendo em vista os espaços em que a extensão ainda não foi normatizada ou ainda não é implementada, sua relevância para a renovação da prática e métodos acadêmicos. Sem as ações extensionistas, está-se vulnerável à repetição dos padrões conservadores, que reiteram a endogenia, obstaculizando o cumprimento da missão dos Institutos Federais.

A implantação de normatizações próprias e a implementação de ações extensionistas, objetivando a promoção de transformações na Rede Federal de EPCT, devem ser orientadas pelo conceito e pelas diretrizes da extensão.

Fruto de longo, amplo, aberto e continuado debate no âmbito do Fórum de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, bem como da experiência extensionista dos servidores do Instituto Federal Catarinense, apresenta-se o conceito de extensão: é um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

Assim conceituada, a extensão denota uma postura dos *campi* do IFC nas sociedades em que se inserem. Seu escopo é o de natureza processual multifacetada, pretendendo promover transformações não somente na comunidade interna, mas também nos segmentos sociais com os quais interage. O domínio do conceito de extensão e dos entendimentos pactuados no âmbito do Fórum FORPROEXT revelam-se indispensáveis na orientação de nossa práxis extensionista.

3.1.3 Políticas de pesquisa

Um dos grandes desafios da educação profissional e tecnológica está na busca de caminhos que possibilitem viabilizar uma aprendizagem capaz de tornar perceptíveis as múltiplas interações do sujeito com o mundo do trabalho. Assim, entende-se que a pesquisa na educação profissional estabelece uma estreita relação com o ensino e com a extensão, uma vez que o ato de pesquisar permeia todas as ações e evolui em complexidade e rigor à medida que os níveis educativos se aprofundam, acompanhando o princípio da verticalidade.

Dessa forma, no âmbito do IFC, a pesquisa é entendida como atividade indissociável do ensino e da extensão e visa à geração e à ampliação do conhecimento e está, necessariamente, vinculada à criação e à produção científica e tecnológica, seguindo normas éticas em pesquisas preconizadas pela legislação vigente.

A integração da pesquisa com o ensino é concretizada por meio de estratégias pedagógicas contempladas nos currículos dos cursos, o que possibilita aos discentes o envolvimento com métodos e técnicas de pesquisas e com a compreensão das estruturas conceituais nas diferentes áreas do saber, de acordo com os diferentes níveis de formação. Da mesma forma, para acompanhar as tendências tecnológicas emergentes, a Instituição priorizará





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

a formação continuada de profissionais pesquisadores, docentes e técnicos, por meio da realização de cursos de capacitação e de eventos para atualização e divulgação de resultados de pesquisas.

Nesse sentido, as diretrizes que orientam as ações da pesquisa, pós-graduação e inovação visam a consolidar níveis de excelência nas atividades de pesquisa, especialmente nas aplicadas, por meio do estímulo ao desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e à extensão de seus benefícios à comunidade. Assim, os esforços são direcionados para que os conhecimentos produzidos possam contribuir com os processos locais e regionais, bem como para que tenham caráter inovador a fim de buscar a melhoria contínua desses processos.

3.2 Política de atendimento ao estudante

As ações de assistência estudantil são pautadas no decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Esse projeto tem como objetivos democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior, reduzir as taxas de retenção e evasão e, finalmente, contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. O PNAES é implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando ao atendimento de estudantes regularmente matriculados, com ações de assistência estudantil em questões referentes à moradia estudantil, à alimentação, ao transporte, à atenção à saúde, à inclusão digital, à cultura, ao esporte, à creche, ao apoio pedagógico e ao acesso, à participação e à aprendizagem de estudantes com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades e superdotação.

O Programa de Auxílios Estudantis (PAE) do IFC objetiva criar condições de acesso e de aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da concessão de auxílios financeiros.

O PAE destina-se prioritariamente a estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica ou beneficiários de bolsa integral em escola particular, com renda per capita de até um salário-mínimo e meio. Após o atendimento dos estudantes que se enquadram nas situações descritas, podem ser atendidos outros estudantes que comprovadamente se encontram em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis.

Por meio deste Programa, o IFC atende um grande número de estudantes que podem receber auxílio financeiro nas seguintes modalidades: Auxílio Moradia e Auxílio Permanência I e II.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1 Perfil do Egresso

O egresso do curso Técnico em Agropecuária, do Instituto Federal Catarinense, possui formação profissional integrada ao Ensino Médio, ou seja, formação humanística e cultural integrada à formação técnica, tecnológica e científica. Pautado pelos princípios da democracia, da autonomia e da participação crítica e cívica, o egresso está habilitado a compreender que a formação humana e cidadã precede a qualificação técnica para o mundo do trabalho.

O profissional, de acordo com o Catálogo de Cursos Técnicos, recebe formação que o habilita a planejar, a executar, a acompanhar e a fiscalizar todas as fases dos empreendimentos agropecuários e, também, a administrar propriedades rurais. Desse modo, o egresso está capacitado para atuar de forma sustentável, segundo os princípios legais e éticos, utilizando o conhecimento teórico-prático e técnico-científico para solucionar problemas da sociedade, contribuindo para a evolução de processos e das cadeias produtivas. Além disso, o egresso está capacitado para realizar trabalhos de fiscalização, de vistoria, de perícia, de arbitramento e de consultoria nas áreas de produção vegetal, de produção animal, de ciência do solo, de desenvolvimento rural, de engenharia agrícola, de gestão e empreendedorismo e de agroindústria.

Assim, o profissional egresso do IFC deverá executar todas as atribuições previstas em lei, respeitados os limites de sua formação, sendo capaz de:

I - Atuar em atividades de extensão, de assistência técnica, de associativismo, de pesquisa, de análise, de experimentações, de ensaio e de divulgação técnica;

II - Elaborar projetos e realizar assistência técnica nas áreas de crédito rural e agroindustrial para efeitos de investimento e custeio, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de paisagismo, jardinagem e horticultura, de construção de benfeitorias rurais e de drenagem e irrigação;

III - Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos de incorporação de novas tecnologias;

IV - Prestar assistência técnica e assessoria no estudo e no desenvolvimento de projetos e de pesquisas tecnológicas ou nos trabalhos de vistoria, de perícia, de arbitramento e de consultoria, exercendo, dentre outras, as seguintes tarefas: coleta de dados de natureza técnica; desenho de construção rurais; elaboração de orçamento de materiais, insumos, equipamentos, instalações e mão de obra; detalhamento de programa de trabalho, observando normas técnicas e de segurança no meio rural; interpretação de análise de solos e recomendação de aplicação de fertilizantes e de corretivos; manejo e regulação de máquinas e equipamentos agrícolas;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

execução e fiscalização dos procedimentos relativos ao preparo do solo até a colheita; armazenamento, comercialização e industrialização dos produtos agropecuários; administração de propriedades rurais;

V - Conduzir, executar e fiscalizar obra e serviço técnico compatíveis com a respectiva formação;

VI - Planejar, organizar, monitorar e emitir laudos, nas atividades de: exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características; otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e animais; propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação; obtenção e preparo da produção animal; aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria prima e dos produtos agroindustriais; programação de nutrição e de manejo alimentar em projetos zootécnicos; produção de mudas (viveiros) e sementes;

VII - Executar trabalhos de mensuração e controle de qualidade;

VIII - Prestar assistência técnica na compra, na venda e na utilização de equipamentos e de materiais especializados, assessorando, padronizando, mensurando e orçando;

IX - Prestar assistência técnica na multiplicação de sementes e mudas comuns e melhoradas;

X - Treinar e conduzir equipes de execução de serviços e de obras ou na instalação na montagem, na operação, no reparo e na manutenção de equipamento e máquinas;

XI - Analisar as características econômicas, sociais e ambientais para identificar as atividades peculiares da área a serem implementadas e elaborar projetos no âmbito restrito de suas respectivas habilitações;

XII - Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre o solo e a planta, planejando ações referentes aos tratos das culturas;

XIII - Selecionar e aplicar métodos de erradicação e de controle de vetores e pragas, de doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos;

XIV - Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita, responsabilizando-se pelo armazenamento, pela conservação, pela comercialização e pela industrialização dos produtos agropecuários;

XV - Realizar desmembramento, parcelamento e incorporação de imóveis rurais, realizando a medição, a demarcação e os levantamentos topográficos rurais e atuar como perito em vistorias e em arbitramento em atividades agrícola;

XVI - Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

XVII - Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal, vegetal e agroindustrial;

XVIII - Responsabilizar-se pelas empresas especializadas que exercem atividades de dedetização, desratização e de controle de vetores e pragas;

XIX - Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária e fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;

XX - Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, de monitoramento e de gestão de empreendimentos;

XXI - Responsabilizar-se pela implantação de pomares, acompanhando seu desenvolvimento até a fase produtiva, emitindo os respectivos certificados de origem e de qualidade de produtos;

XXII - Desempenhar outras atividades compatíveis com a sua formação curricular.

Além disso, o profissional egresso do IFC deverá executar todas as atribuições previstas em lei, respeitados os limites de sua formação, sendo capaz de:

I - Desenvolver competências técnica e tecnológica em sua área de atuação e ser capaz de entender as relações próprias do mundo do trabalho, fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade;

II - Continuar aprendendo e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas;

III – Agir, pessoal e coletivamente, com autonomia, tomando decisões com base em princípios éticos e de maneira solidária, inclusiva e sustentável ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza;

IV - Saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;

V - Exercitar a cidadania de forma crítica, dinâmica e empática, promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza;

VI - Desempenhar cargos, funções ou empregos em atividades estatais, paraestatais e privadas;

VII - Atuar de acordo com a legislação vigente relacionada ao exercício da profissão de Técnico em Agropecuária.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

4.2 Organização curricular

4.2.1 Organicidade curricular

Os conhecimentos das áreas do saber são materializados na matriz curricular do curso na forma de componentes curriculares. A constituição dos componentes curriculares, considerando a integração entre os conhecimentos, a complexidade dos conteúdos e a intersecção entre a formação geral e formação técnica, proporciona o agrupamento, o ordenamento e a distribuição dos conhecimentos na matriz de forma a explicitar a fluidez e a organicidade curricular, apontando para a superação da sobreposição e da fragmentação do conhecimento.

A organização curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio observa as determinações legais presentes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação, os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio, além das diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional do IFC.

A proposta pedagógica do curso está organizada de forma a favorecer a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica que articule conhecimentos científicos, experiências e saberes advindos do mundo do trabalho. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e que articula os conceitos de trabalho, de ciência, de tecnologia e de cultura. Assim, possibilita-se a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas, além de permitir a integração entre educação básica e formação profissional e a realização de práticas interdisciplinares.

A matriz curricular para ingressantes a partir de ano 2021 está organizada por disciplinas, com uma carga horária total de 3.520 horas-relógio, distribuída em três anos. A carga horária para a formação técnica específica é de 1.390 horas-relógio. Para as disciplinas de formação básica (Ensino Médio) são 2.040 horas-relógio, 90 horas de disciplinas optativas e 220 horas para a formação diversificada. Essa carga horária é cumprida por meio de horas-aulas, cuja duração é de 45 minutos.

O currículo deverá proporcionar aos alunos o desenvolvimento das competências previstas no perfil profissional, além de desenvolver neles uma postura ética, pautada nas dimensões sociais, culturais, políticas e ecológicas. Dessa forma, tanto o currículo quanto as práticas pedagógicas devem estimular, nos alunos, a relação teoria/prática, por meio de um ensino contextualizado e interdisciplinar.

O currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como um sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender. Nessa proposição da matriz curricular para o curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, após análise e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

formação de grupos de discussão entre docentes, técnicos pedagógicos e coordenadores, observou-se que há disciplinas da área técnica e básica que se complementam. Esse arranjo possibilita um ensino mais contextualizado às especificidades do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Assim sendo, os conteúdos curriculares são apresentados de forma interdisciplinar entre as áreas de estudo, possibilitando ao aluno a aquisição de uma visão integrada e articulada das áreas de atuação do formando (BRASIL, 2007).

4.2.2 Integração e intersecção curricular

De acordo com Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2019), os currículos dos cursos técnicos integrados devem ser organizados e fundamentados na omnilateralidade, na politecnia, no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, buscando a integração entre as áreas do saber, numa superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular, a partir de diferentes formas de colaboração interdisciplinar e integração, tais como:

I - Multidisciplinaridade: reflete o nível mais baixo de coordenação, no qual a comunicação entre as diversas disciplinas ficaria reduzida a um mínimo. Trata-se de uma justaposição de seus elementos comuns.

II - Pluridisciplinaridade: consiste na justaposição de disciplinas mais ou menos próximas, dentro de um mesmo setor de conhecimento, visando a melhorar as relações entre as disciplinas. Refere-se a uma relação de troca de informações, uma simples acumulação de conhecimentos. Um elemento positivo desta intercomunicação é que se produz um plano de igual para igual entre as disciplinas.

III - Disciplinaridade cruzada: envolve uma abordagem baseada em posturas de força. Trata-se de uma forma de estruturar o trabalho em que a possibilidade de comunicação está desequilibrada, pois uma das disciplinas dominará as outras. A matéria mais importante determinará o que as demais disciplinas deverão assumir.

IV - Interdisciplinaridade: enquanto metodologia de integração, reúne estudos complementares de diversos especialistas em um contexto de estudo de âmbito mais coletivo. Implica em uma vontade e compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato é por sua vez modificada e passa a depender claramente uma das outras. Aqui se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, o que resultará em intercomunicação e enriquecimento recíprocos e, conseqüentemente, em uma transformação de suas metodologias de pesquisa, em uma modificação de conceitos e de terminologias fundamentais (SANTOMÉ 1998, p. 63). Os conceitos, contextos teóricos, procedimentos, etc., enfrentados pelos alunos, encontram-se organizados em torno de unidades mais globais, de estruturas conceituais compartilhadas por várias disciplinas.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

V - Transdisciplinaridade: é o nível superior de interdisciplinaridade, coordenação, inter-relação, intercomunicação, no qual desaparecem os limites entre as diversas disciplinas e constitui-se um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre tais disciplinas. A integração ocorre dentro de um sistema compreensivo, na perseguição de objetivos comuns e de um ideal de unificação epistemológica e cultural. É um conceito que aceita a prioridade de uma transcendência, de uma modalidade de relação entre as disciplinas que as supere (MELO & OLIVER, 2012, p. 42).

VI - Integração correlacionando diversas disciplinas: é o tipo de integração que ocorre quando, para a compreensão de um determinado conteúdo de uma disciplina do currículo, faz-se necessário dominar conceitos de outra disciplina, estabelecendo-se uma coordenação clara entre ambas para superar os obstáculos de aprendizagem.

VII - Integração através de temas, tópicos ou ideias: é o atravessamento das áreas por meio de um interesse comum. Todas as áreas ou disciplinas possuem o mesmo peso e se subordinam à ideia, ao tema ou ao tópico que irá promover a integração, facilitando a compreensão dos estudantes.

VIII - Integração em torno de uma questão da vida prática e diária: consiste em uma abordagem a partir de conceitos de diferentes disciplinas que subsidiarão a reflexão em torno de problemas da vida cotidiana que requerem conhecimentos, destrezas e procedimentos que não podem ser localizados no âmbito de uma única disciplina. Os conteúdos são apresentados de maneira disciplinar, mas estruturados a partir de problemas sociais e práticos transversais (drogas, violência, meio ambiente e outros) para facilitar o seu entendimento.

IX - Integração a partir de temas e pesquisa decididos pelos estudantes: esta forma de organizar o processo de ensino consiste na ideia de que as atividades potencialmente capazes de promover a aprendizagem dos estudantes são aquelas que possuem relação com questões e problemas que eles consideram importantes.

X - Integração por meio de conceitos: escolhem-se os conceitos com potencialidades para facilitar a integração tendo em vista sua relevância para as diversas disciplinas (mudança, causa e efeito, cooperação, etc.) a partir dos quais exploram-se os nexos e as correlações que lhe dão sentido.

XI - Integração a partir da organização do trabalho em períodos históricos e/ou espaços geográficos: nesta proposta a organização curricular se dá em unidades didáticas organizadas por períodos históricos e/ou espaços geográficos, constituindo-se em núcleos unificadores de conteúdos e procedimentos situados em distintas disciplinas.

XII - Integração do processo de ensino com base em instituições e em grupos humanos: é a forma de organização do ensino que tem como ponto de partida a utilização de instituições e de grupos humanos como estrutura veiculadora de conhecimentos pertencentes a várias disciplinas. Pode ser utilizada ao se tomar como objeto de estudo os povos ciganos, as





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

instituições escolares, os hospitais, as penitenciárias, as tribos indígenas, as instituições de justiça, as igrejas, os sindicatos, os partidos políticos etc.

XIII - Integração por meio de descobertas e invenções: nesta forma de integração, as principais descobertas e invenções, tais como a escrita, a imprensa, a roda, as viagens espaciais, as telecomunicações, a penicilina, o cinema, o dinheiro, os brinquedos, etc., passam a ser o eixo para pesquisar a realidade e o legado cultural que a humanidade acumulou e continua acumulando.

XIV - Integração a partir da organização do trabalho por meio das áreas do conhecimento: é uma modalidade bastante difundida e conhecida. É a forma pela qual se realiza a estruturação curricular agrupando-se aquelas disciplinas que apresentam semelhanças importantes no que se refere a conteúdos, estruturas conceituais, procedimentos e/ou metodologias de pesquisa.

No IFC, os currículos dos cursos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio, considerando a busca pela formação integral e pela ruptura da fragmentação dos saberes, deverão explicitar a integração dos conhecimentos.

Os cursos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio do IFC, rompendo com a dualidade histórica entre formação geral e formação profissional, propõem-se à superação da oposição entre teoria e prática, entre ciência e técnica, expressas na mera justaposição de saberes e conhecimentos do currículo. Nesse movimento, os cursos deverão assegurar, na organização curricular, a partir de 15% da carga horária total como um espaço de intersecção dos conhecimentos que são fundamentais tanto para a formação geral quanto para formação técnica.

As integrações ocorrerão entre todos os componentes curriculares, serão realizadas de forma interdisciplinar por conteúdos integradores e ocorrerão nos componentes curriculares distintos conforme mostradas no item 4.6. As integrações ocorrerão, obrigatoriamente, nas Práticas Profissionais Orientadas (PPO) I, II e III e nos componentes curriculares que norteiam os conteúdos abordados nas PPOs (Agricultura I, II e III e Zootecnia I, II e III e Agroindústria).

As intersecções ocorrerão em determinadas disciplinas de formação geral e formação técnica conforme mostrado no item 4.6. A Filosofia, a Língua Portuguesa e a Literatura, a Prática Profissional Orientada I, II e III e a Sociologia são componentes curriculares que, por natureza dos conteúdos, fazem intersecção, pois, nas entrelinhas, trabalham a indissociabilidade das relações do homem com a linguagem, com a sociedade e com o trabalho.

Cada componente curricular ao final de sua ementa destaca as principais possibilidades de integração curricular, cabendo aos docentes envolvidos definir em seus respectivos Planos de Ensino as metodologias e estratégias conforme orientações pedagógicas do *campus*.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

4.2.3 Temas transversais

Os temas transversais no sentido da intersecção/integração dos conhecimentos são compreendidos como possibilidade de tema gerador, assim como de abordagem individual dentro da ementa e conteúdos trabalhados. A proposição é a de que os temas sejam trabalhados de modo transversal ao currículo e de forma articulada nos diferentes componentes curriculares para que ocorra a superação da ruptura entre conhecimentos, a partir de diferentes formas de colaboração interdisciplinar.

O estudo da história e da cultura afro-brasileira e indígena, conforme a Lei nº 11.645/2008, foi pensado em uma perspectiva educativa que forme sujeitos que respeitem, valorizem e reconheçam a diversidade humana, que valorizem e respeitem as pessoas negras e indígenas, sua descendência, cultura e a sua história, a luta dos negros e dos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional.

A educação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.795 de 22/04/1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, é entendida como um processo por meio da qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Ela foi pensada, nesta proposta pedagógica, como uma prática educativa integrada, contínua e permanente a ser trabalhada de forma interdisciplinar e orgânica no currículo.

A educação alimentar e nutricional, conforme a Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica trata da inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.

A abordagem do tema de processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso) criará a oportunidade de discutir, no ambiente escolar, sobre hábitos mais saudáveis de vida, sobre preconceitos e sobre ser um cidadão com direitos e deveres. Procura-se, assim, obter uma escola mais articulada com os assuntos da atualidade, firmando diálogos e reflexões, criando uma nova maneira de agir e de pensar sobre os idosos.

A educação para o trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro) deverá ser trabalhada com o objetivo de aprimorar o entendimento dos estudantes no exercício da cidadania nas vias públicas. Tal assunto, discutido e refletido no ambiente escolar, deverá ser abordado de maneira que os alunos levem esse conhecimento para dentro de suas casas, de forma que essa ação ganhe significado na medida que a qualidade de suas vidas e da vida da comunidade mude para melhor.

A educação em direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Humanos – PNDH – 3) objetiva a formação para a vida e para a convivência, como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural, na perspectiva de promover a educação para a mudança e para a transformação social, fundamentada nos princípios da dignidade humana, da igualdade de direitos, do reconhecimento e da valorização das diferenças e das diversidades, da laicidade do Estado, da democracia na educação, da transversalidade, da vivência e da globalidade e sustentabilidade socioambiental. Esses princípios devem permitir que os educandos, numa perspectiva crítica, busquem alternativas que lhes permitam manterem-se inseridos no sistema produtivo frente aos avanços tecnológicos acelerados e abrir novas oportunidades por meio da autonomia e do respeito a si mesmo e ao próximo.

A exibição de filmes de produção nacional, que constitui tema transversal e componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, exalta a importância de se valorizar e de incentivar o acesso à cultura brasileira no ambiente escolar. Ressalta-se a existência de um grande número de filmes com abordagens pedagógicas possíveis de serem trabalhadas na escola. A exibição deverá ser de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais.

Os temas obrigatórios, dispostos na resolução CNE/MEC 02/2012, serão abordados principalmente pelos seguintes componentes curriculares:

Tema transversal	Componente curricular	Possibilidades de metodologias de desenvolvimento
Estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.	Artes I e II* História II e III* Língua Portuguesa e Literatura I, II e III Sociologia I	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Ações do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do <i>campus</i> ; Dentre outros.
Educação ambiental.	Biologia III Física II e III Geografia I Matemática I Química I, II e III Agricultura I, II e III Prática Profissional Orientada I, II e III Topografia Zootecnia I, II e III.	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Educação alimentar e nutricional.	Agroindústria Biologia I Educação Física I e II Matemática II Química III	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.	Biologia II Gestão e Cooperação Rural (sucessão familiar em propriedades rurais)	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Educação para o trânsito.	Física I Matemática III Mecanização Agrícola	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Educação em direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente.	Filosofia II História II Sociologia III	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Exibição de filmes de produção nacional	História II e III	No conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.

*I: Primeiro ano; II: Segundo ano; III: Terceiro ano.

4.2.4 Curricularização da pesquisa e da extensão

A curricularização da pesquisa e da extensão permite, para além da ideia de justificar a existência da tríade ensino-pesquisa-extensão, articular a pesquisa como princípio, a extensão como ação e o ensino como síntese. Integrar a curricularidade da pesquisa e da extensão ao



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

desenvolvimento do ensino possibilita vivenciar práticas e saberes que extrapolam os esquemas tradicionais que compõem os currículos acadêmicos.

Os princípios da curricularização da extensão, da pesquisa e da inovação são:

I - Interação dialógica - desenvolvimento de relações entre o IFC e os setores sociais, marcados pelo diálogo, pela troca de saberes, pela superação do discurso da hegemonia profissional e tecnológica para uma aliança com movimentos sociais de superação das desigualdades e de exclusão;

II - Interdisciplinaridade e interprofissionalidade – buscam a combinação de especialização e de interação de modelos, conceitos e metodologias oriundos de várias disciplinas, áreas do saber, áreas profissionais, assim como a construção de alianças intersetoriais, intraorganizacionais e interprofissionais;

III - Indissociabilidade do ensino, da pesquisa-inovação e da extensão – considera que as ações integradas adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento. Nesse princípio, essa relação de indissociabilidade deverá promover uma visão mais ampliada de sala de aula, na qual alunos e professores são os sujeitos do ato de aprender e estão comprometidos com a democratização de saberes.

IV - Integração dos conhecimentos – deve ocorrer pela ampliação do universo de referência que ensejam ou pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. As ações integradas possibilitam o enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos ao mesmo tempo em que abrem espaços para a reafirmação e a materialização dos compromissos éticos e solidários do IFC com a sociedade. Neste sentido, a participação do estudante deve estar sustentada em iniciativas que viabilizem a flexibilização e a integralização do currículo.

V - Transformação social - reafirma a extensão, a pesquisa, a inovação e o ensino como mecanismos pelos quais se estabelece a inter-relação do IFC com os outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada para os interesses e para as necessidades da população, propiciadora do desenvolvimento social e regional e de aprimoramento das políticas públicas.

Segundo as Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2019), as ações de extensão, de pesquisa e de inovação devem integrar o PPC dos cursos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio e devem ser parte constitutiva da formação acadêmica. As ações de extensão, de pesquisa e de inovação devem possibilitar que o aluno do IFC recorra a uma abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções, inclusive tecnológicas, com base nos conhecimentos das diferentes áreas para sua formação profissional-cidadã e para o bem da comunidade. Serão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

asseguradas, no mínimo, 5% da carga horária total do curso para ações curricularizadas de extensão, de pesquisa e de inovação, prioritariamente para áreas de grande pertinência social.

Assim, no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, as duas possibilidades de curricularização da extensão, da pesquisa e da inovação são:

I - Desenvolvimento de atividades de extensão, ou pesquisa ou inovação nos componentes curriculares do curso Agricultura I, II e III, Agroindústria, Prática Profissional Orientada I, II e III e Zootecnia I, II, III. Será garantido que 20% da carga horária destas disciplinas sejam destinados a esse fim. As atividades de curricularização devem constar no Plano de Ensino de cada disciplina, conforme sua organização.

II – Participação na SEPE – Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus* Concórdia ou evento equivalente, realizado anualmente no início do terceiro trimestre letivo. Neste evento, o aluno apresentará trabalho no primeiro e segundo ano e a proposição do tema é de livre escolha, sendo o projeto relevante tanto do ponto de vista acadêmico-científico bem como para a realidade dos estudantes. Para isso, deverão indicar um professor-orientador e, caso julgue-se necessário, um professor-coorientador. Cada discente deverá cumprir durante o decorrer do curso 10 (dez) horas de participação neste evento, conforme indicado na matriz curricular do curso. O registro e controle da participação discente será conforme regulamento definido pelo *campus*.

A carga horária total destas iniciativas de curricularização da extensão, pesquisa e inovação é de 208 horas (SEPE 10 horas; Atividades nos componentes curriculares 198 horas), o que ultrapassa os 5% da carga horária total do curso, mínimo exigido para este fim (RESOLUÇÃO 16/2019).

4.2.5 Áreas do saber e componentes curriculares

A concepção da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio exige a superação de práticas de justaposição, eliminando qualquer perspectiva de hierarquização dos saberes do currículo, demandando a integração entre os conhecimentos das diversas áreas do saber.

Os saberes, ou áreas do saber, são constituídos por um conjunto de conhecimentos coerentes com o perfil do egresso dos cursos de Educação Profissional Técnica em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFC e necessários à formação do estudante.

Com o objetivo de proporcionar um espaço de tempo mínimo que contemple a formação integral, nenhuma área do saber deverá ter carga horária menor que 120 horas.

Cada componente curricular possui, no mínimo, 15% de sua carga horária total em atividades práticas que estarão previstas e detalhadas em cada plano de ensino.

No IFC, os cursos Técnico em Agropecuária possuem 75% de unicidade, com componentes curriculares com mesmo nome, ementa, carga horária e localização na matriz.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

AGROPECUÁRIA

Conhecimentos da área: conhecimento da legislação vigente; da utilização da relação solo-água-planta-atmosfera para desenvolver projetos de irrigação e drenagem e a gestão do uso e manejo dos solos de acordo com suas características químicas, físicas e biológicas; de administração dos fatores climáticos no plantio, desenvolvimento, produção e controle fitossanitário das culturas anuais, olerícolas, frutíferas e espécies silvícolas, acompanhando a colheita e a pós-colheita; do planejamento, da organização, da execução e do monitoramento dos projetos paisagísticos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados; dos programas e métodos de defesa sanitária vegetal, da coleta de sementes, da escolha de material vegetativo para a produção de mudas através de propagação sexuada e assexuada; do cultivo e da produção das forrageiras, avaliando seus valores nutricionais e sua melhor utilização na atividade pecuária, para o consumo próprio e comercialização; dos projetos de construções e das instalações de benfeitorias rurais identificando materiais e suas aplicações; da obtenção, do preparo, da conservação da matéria-prima e dos processos higiênico-sanitários na elaboração de produtos agroindustriais de origem animal e vegetal; da fisiologia e da morfologia animal para os programas de nutrição, manejo, reprodução, melhoramento genético e defesa sanitária, bem como os programas profiláticos e terapêuticos na produção animal de pequeno, médio e grande porte; da ambiência e do bem estar animal; da produção animal orgânica; do funcionamento, da manutenção e das regulagens das máquinas e dos implementos agrícolas para sua correta utilização, de acordo com as normas de segurança; da operação dos instrumentos topográficos, a fim de orientar e de executar os métodos de levantamentos planimétricos e altimétricos para a obtenção de representações gráficas na área rural; da identificação, da constituição, da organização e do gerenciamento de sistemas associativos, cooperativos, sindical e de extensão rural; do controle na qualidade dos processos de produção agropecuária, dos modelos de gestão de empreendimentos, da teoria econômica e das técnicas mercadológicas de distribuição e comercialização de produtos; da elaboração de perícias, de laudos, de pareceres, de relatórios, de projetos de viabilidade, de custeio, de investimento e de licenciamento ambiental nas atividades agropecuárias; do sistema de fiscalização; da organização da categoria e da legislação profissional do Técnico em Agropecuária, seus princípios éticos; e, das práticas agropecuárias inerentes às atribuições profissionais previstas em lei.

ARTES

Conhecimentos da área: Exploração de estruturas morfológicas e sintáticas das linguagens artísticas. Estudo da atividade criativa humana sob a perspectiva da produção artística. Compreensão dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos na criação artística. Estudo do conceito de arte. Compreensão e diferenciação das especificidades das linguagens artísticas (Teatro, Música, Artes Visuais, Dança). Estudo das origens da arte e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

das linguagens artísticas. Interface entre as linguagens artísticas. Estudo de processos e formas de registro nas linguagens artísticas. Experimentação de materiais, instrumentos, processos e recursos convencionais e não convencionais das linguagens artísticas. Criação de trabalhos artísticos nas mais diversas técnicas. Exploração das possibilidades expressivas do corpo nas linguagens artísticas. Desenvolvimento das habilidades de relação entre a produção artística e as características sócio, culturais e históricas da atividade humana. Diferenciação e compreensão das especificidades dos momentos históricos da produção artística (estilos, correntes, movimentos) tanto da cultura erudita quanto da cultura popular. Estabelecimentos de relações entre arte e patrimônio cultural. Reflexões sobre a arte contemporânea e o conceitualismo presente. Interface da arte com questões da contemporaneidade. Reflexão/Investigação sobre as diferentes formas de relação entre arte, artista e público. Reflexão sobre os espaços tradicionais e alternativos para a produção de arte. Estudo das linguagens artísticas na era digital.

BIOLOGIA

Conhecimentos da área: Introdução ao estudo da biologia e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos, entendimento da composição molecular frente às reações da dinâmica celular. Estudo da biologia celular e molecular. Relação entre reprodução e embriologia humana. Identificação e caracterização da diversidade biológica e de suas interações com o ser humano. Contextualização da classificação biológica e importância da nomenclatura dos seres vivos. Fundamentação e compreensão sobre anatomia e fisiologia animal comparada. Reflexões sobre as teorias evolutivas. Caracterização do material genético e entendimento dos mecanismos da hereditariedade. Reconhecimento da dinâmica dos seres vivos no ambiente, contextualização dos componentes ambientais e dos impactos das atividades humanas nos ecossistemas. Identificação dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Conhecimentos da área: Estudo da cultura corporal. Estabelecimento de relações entre corpo, movimento e linguagem. Busca de compreensão de como fazer, o que significa fazer, o que acontece com o corpo ao fazer, dando protagonismo ao movimento corporal. Reflexão sobre as práticas corporais como constituintes e constituídas de cultura. Análise das possibilidades, dos usos e das necessidades das práticas corporais, voltadas à reflexão sobre a relação entre atividade física, condições de vida, de saúde e do mundo do trabalho. Descrição dos determinantes de saúde: aspectos individuais e coletivos, ambiente em suas múltiplas





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

dimensões, acesso a bens e serviços. Exame de questões sobre o corpo e sobre o movimento na história em seus diferentes aspectos: o corpo biológico e o corpo social na constituição dos sujeitos e de grupos sociais. Reflexão sobre o acúmulo e sobre a produção de conhecimentos acerca das práticas corporais. Elaboração, organização e planejamento individual e coletivo de práticas corporais. Construção de conhecimentos acerca dos princípios tecnobiológicos, socioculturais e políticos que norteiam as práticas corporais. Fundamentação de tempos e espaços de autonomia sobre as práticas corporais. Introdução aos modos de produção do conhecimento no campo da Educação Física.

ESPAÑHOL

Conhecimentos da área: Estudo da língua espanhola: variação fonológica e aspectos sócio-histórico-culturais dos países hispano-falantes. Estudo da linguagem formal e informal em diferentes contextos. Estudo de expressões, grupos de palavras e enunciados prontos para comunicar informações pessoais, informações sobre outras pessoas e sobre o meio circundante. Descrição de rotina, pessoas e lugares. Localização no tempo e no espaço. Descrição de atividades praticadas no momento da enunciação. Compreensão de frases e expressões de uso frequente relacionadas a compras, trabalho, estudo e pesquisa. Perguntas e contrastes de gostos e preferências. Formulação de pedidos, convites e instruções.

FILOSOFIA

Conhecimentos da área: Caracterização e definições da filosofia. Distinção entre mito e filosofia. Descrição das condições históricas para o surgimento da filosofia. Explicação das indagações metafísicas e sua origem. Exposição dos conceitos metafísicos. Explicação das correntes do pensamento metafísico e suas críticas. Exame das fontes e tipos de conhecimento. Explicação das teorias sobre o conhecimento. Introdução à filosofia da ciência. Compreensão do papel da argumentação na filosofia e a sua influência no cotidiano dos jovens. Exposição dos conceitos da lógica. Classificação dos argumentos. Exposição da questão sobre determinismo e livre-arbítrio. Explicação das teorias éticas e sua relação com o mundo do trabalho. Estudos de ética aplicada. Análise do poder político, suas origens e instituições. Explicação das filosofias políticas. Fundamentação dos direitos humanos. Exame da experiência estética. Reflexão sobre as relações entre arte e cultura.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

FÍSICA

Conhecimentos da área: Compreensão da Física como ciência construída historicamente. Levantamento de concepções espontâneas sobre o funcionamento da natureza. Unidades de medida em contextos teóricos e experimentais. Formas de linguagem próprias da física: conceitos teóricos, gráficos, tabelas e relações matemáticas. Estudo de causas e efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos macroscópicos e corpos celestes. As teorias de origem do universo e do sistema solar. Condições de equilíbrio. Descrição e interpretação de movimentos de translação e rotação. Definição do momento linear e caracterização da sua conservação em sistemas. Formas de energia e leis de conservação. Conceito de campo (escalar e vetorial) e interações fundamentais da natureza. Utilização das leis de Newton na compreensão e na explicação de fenômenos físicos. Descrição do comportamento de fluidos. Referencial inercial e não inercial. Discussão e utilização dos conceitos de espaço e de tempo na teoria da relatividade e na física clássica. Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos e seus impactos nos avanços científicos e tecnológicos. Fenômenos e sistemas térmicos. Princípio de funcionamento das máquinas térmicas. Estudo do modelo cinético molecular para calor, temperatura e energia interna. Processos de transferência de calor. Propriedades térmicas dos materiais, incluindo as mudanças de estado físico. Compreensão de fenômenos climáticos utilizando conceitos de física térmica. Conceito de carga elétrica no estudo de processos de eletrização, fenômenos elétricos e magnéticos. Relações entre carga, campo, força e potencial elétrico e respectivas analogias com o campo gravitacional. Identificação e dimensionamento de circuitos a partir do entendimento de grandezas como corrente elétrica, resistência elétrica, tensão e potência. Interpretação de informações apresentadas em manuais de equipamentos, de aparelhos elétricos e de sistemas tecnológicos de uso comum. Transformações de energia em aparelhos elétricos. Corrente alternada, corrente contínua e sua relação com a geração de energia elétrica em grande escala. Leis e processos envolvidos na produção (geradores), na distribuição e no consumo (motores) de energia elétrica. Fontes energéticas e os impactos ambientais e sociais da geração e da utilização da energia nos diferentes setores da sociedade. Diferenciação entre o magnetismo e a eletricidade. Campos magnéticos gerados por ímãs, por correntes elétricas e pela Terra. Sistemas e fenômenos ondulatórios e oscilatórios e seus usos em diferentes contextos. Compreensão da luz e do som como fenômenos ondulatórios. Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais e com o sistema auditivo. Comparação entre as diferentes faixas de frequência do espectro eletromagnético. Interação entre a radiação e a matéria em processos naturais ou tecnológicos. Efeitos biológicos da radiação ionizante. Conhecimentos e discussão de fenômenos explicados pela Física Moderna. Comportamento dual da luz. Comportamento da luz na formação de imagens. Funcionamento de diferentes dispositivos e instrumentos ópticos, incluindo o olho humano. Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria. Estudo dos fenômenos da óptica geométrica e física.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

GEOGRAFIA

Conhecimentos da área: Entender que a Geografia é uma ciência social cuja finalidade é compreender a sociedade por meio da análise espacial e que o espaço social é produzido pelo homem por meio da relação homem-natureza, através do trabalho. Compreensão e utilização da linguagem gráfica e das tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, a fim de aplicar princípios de localização, de distribuição, de ordem, de extensão, de conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da paisagem no que diz respeito ao meio físico e à ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos. Contextualização, análise e avaliação crítica das relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental nas cadeias produtivas agropecuárias e industriais e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global. Contextualização, comparação e avaliação dos impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta. Identificação das diferentes estruturas constituintes do espaço geográfico. Análise dos elementos da dinâmica atmosférica, do solo, do relevo e de suas relações com os problemas socioambientais atuais. Reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades. Relação entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos biomas. Compreensão da dinâmica populacional a partir do local: crescimento e mudanças demográficas regionais, nacionais e mundiais. Relações demográficas e migrações: xenofobia, xenofilia e relações cidadãs. O uso dos recursos (naturais, ambientais e tecnológicos) e as relações humanas.

HISTÓRIA

Conhecimentos da área: Investigação das diferentes formas de construção dos conhecimentos históricos como competências narrativas baseadas na análise da experiência humana, na interpretação dos diferentes sentidos atribuídos e construídos sobre ela e, ainda, na orientação temporal a partir de uma consciência histórica atenta à mudança e à pluralidade. Caracterização de sociedades históricas de acordo com seus sistemas produtivos. Estabelecimento de relações entre desenvolvimento econômico e diferentes formas de organização social de sociedades históricas. Investigação sobre distintas formas de produção e de difusão de ideias, sistemas culturais, religiosos e jurídicos em suas relações com as instituições de poder e com as dinâmicas econômicas ao longo do tempo histórico. Análise das relações de dominação e de resistência ao poder político e à exploração econômica em diferentes sociedades no tempo e no espaço. Compreensão dos posicionamentos no espectro político – esquerda, direita, centro – em relação aos lugares sociais ocupados pelos sujeitos e classes sociais na estrutura econômica das sociedades ao longo do tempo histórico. Construção de modelos teóricos de análise das relações entre desenvolvimento tecnológico e humano em diferentes sociedades no tempo e no espaço. Investigação das relações de gênero em diferentes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

sociedades, no tempo e no espaço. Aplicação de conhecimentos históricos e das demais ciências humanas à interpretação de problemas e questões do tempo presente. Investigação das principais lutas sociais e práticas culturais que auxiliaram na construção das sociedades democráticas e dos direitos humanos. Análise das diferentes relações de trabalho ao longo da história e das formas diversas de lutas coletivas que desencadearam transformações no mundo do trabalho. Compreensão das relações entre crises econômicas e diferentes formas de difusão de ideias autoritárias. Estudo das diferentes características e manifestações das culturas afro-brasileira e indígena. Construção de modelos de análise teórica para interpretação das relações entre o desenvolvimento tecnológico, científico, econômico e a degradação ambiental ao longo do tempo em diferentes sociedades. Discussão das diferentes formas de manifestação de preconceitos raciais no Brasil e no mundo atuais. Prioridade para o estudo das relações étnico-raciais e da cultura indígena e afro-brasileira. Inserção da história e cultura da África e do pensamento africano na Filosofia e na Literatura, enfatizando as diversidades étnicas como prioridade para a erradicação do racismo na sociedade.

INGLÊS

Conhecimentos da área: Estudo da língua inglesa: variações linguísticas e aspectos sócio-histórico-culturais. Estudo de expressões, de grupos de palavras e de enunciados prontos para comunicar informações pessoais, informações sobre outras pessoas e sobre o meio circundante. Descrição de rotinas e de habilidades. Descrição de atividades praticadas no momento da enunciação. Localização no tempo e no espaço. Formulação de pedidos, convites e instruções. Descrição de lugares, atividades passadas e planos futuros. Estudo de formas comparativas e de quantificação. Exposição de objetivos, opiniões e sugestões. Leitura e compreensão de frases e vocabulário simples do cotidiano. Produção escrita de textos simples que atendam às necessidades imediatas de comunicação. Desenvolvimento e aprimoramento da competência comunicativa em interações orais.

LIBRAS

Conhecimentos da área: História da educação de surdos. Reflexões sobre o surdo, a sociedade e a Libras. Estudo da cultura surda. Estudos da legislação referente à comunidade surda. Discussão sobre as formas de abordagem ao surdo. Estudo do léxico da língua. Dêiticos. Introdução à fonologia da Língua Brasileira de Sinais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

MATEMÁTICA

Conhecimentos da área: A matemática enquanto linguagem. A lógica e a resolução de problemas. Estudo da teoria de conjuntos e intervalos que permitem a caracterização dos conjuntos numéricos, assim como a compreensão de relações, de operações e de suas aplicações. Fundamentação e aprofundamento das funções: afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Busca da compreensão de trigonometria no triângulo retângulo em seus diversos contextos. Investigação sobre as funções trigonométricas e o círculo trigonométrico com suas relações. Análise das sequências numéricas. Reflexão sobre matrizes e suas relações com a resolução de determinantes e sistemas lineares. Discussão dos problemas e aplicações referentes à análise combinatória e à teoria das probabilidades. Introdução à matemática financeira. Pesquisa e construção das características e das propriedades inerentes às figuras geométricas planas e espaciais bem como suas aplicações. Estabelecimento de relações entre os elementos básicos da geometria analítica. Definição e aplicação dos números complexos. Caracterização e compreensão dos polinômios. Introdução ao estudo de equações algébricas e suas aplicações. Desenvolvimento dos fundamentos e recursos da estatística aplicada a processos e interpretação de seus resultados.

PORTUGUÊS

Conhecimentos da área: Compreensão da língua portuguesa como necessária à (re) organização do mundo e da própria realidade. Uso da língua para expressar-se adequada, coerente e criticamente frente aos diferentes ambientes comunicativos. Domínio das formas de expressão oral e escrita, levando em conta os propósitos comunicativos de cada uma dessas produções. Conhecimento e consideração dos diferentes modos de expressão utilizados por diferentes grupos sociais. Compreensão das diferentes funções da escrita e, conseqüentemente, dos diferentes gêneros em que se realiza. Desenvolvimento da capacidade de interagir socialmente por meio da linguagem e de posicionar-se criticamente. Desenvolvimento das habilidades de leitura por meio de reconstrução do sentido, de inferenciação, de pressupostos e de intertextualidade. Estudo das propriedades do texto escrito: coesão, clareza, coerência, precisão da linguagem e convenções gráficas. Domínio das etapas de realização da escrita: planejamento, execução, revisão e reescrita. Conhecimento da organização interna dos enunciados linguísticos, tanto no que diz respeito à forma, quanto no que diz respeito ao seu significado. Compreensão da literatura como expressão da palavra como arte e reconhecimento dos recursos da linguagem literária bem como o conhecimento dos contextos histórico e sociocultural da produção literária brasileira. Reconhecimento dos recursos da linguagem literária. Compreensão da dinâmica dos movimentos literários. Reconhecimento de intertextualidade que permeia os textos literários. Reconhecimento da contribuição da Literatura em Língua Portuguesa para a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Literatura Brasileira. Reconhecimento da contribuição das culturas afro-brasileira, africana e indígena nas manifestações linguísticas e literárias do português brasileiro.

QUÍMICA

Conhecimentos da área: Introdução do estudo da Química e reflexões sobre aprender a ciência para o exercício da cidadania. Compreensão das propriedades gerais e específicas da matéria e a importância da linguagem e da apropriação dos conceitos científicos. Descrição da estrutura atômica e assimilação do universo macroscópico e microscópico. Tabela Periódica, classificação periódica e o entendimento da organização e da determinação das diversas propriedades dos elementos químicos. Caracterização das ligações químicas como fundamento para a compreensão das propriedades químicas e físicas das substâncias e dos materiais. Definição de compostos inorgânicos e o reconhecimento do comportamento das substâncias. Fundamentação dos aspectos qualitativos e quantitativos das reações químicas. Estabelecimento de relações de cálculos estequiométricos nas transformações químicas. Estudo de soluções para o entendimento das relações quantitativas de substâncias químicas no cotidiano. Análise das propriedades coligativas nas mudanças de estados físicos e controle osmótico das células vivas. Investigação sobre fenômenos eletroquímicos e oxidativos integrados ao desenvolvimento de tecnologias das baterias portáteis bem como relações com a corrosão metálica e sua prevenção. Estudo da energia e suas relações sociais e biológicas através da termoquímica. Fundamentação da cinética química e dos fatores que interferem nas velocidades das reações. Definição e aplicação de equilíbrios químicos e correlações com a importância econômica e biológica. Introdução à Química Orgânica, historicidade e a química da vida. Descrição dos compostos orgânicos e sua importância para a sociedade. Investigação sobre isomeria e a avaliação das implicações da diferenciação de substâncias. Introdução às reações orgânicas e suas aplicações industriais, ambientais e biológicas.

SOCIOLOGIA

Conhecimentos da área: Introdução à compreensão do processo de construção do conhecimento humano e da formação do pensamento sociológico. Introdução ao método sociológico e compreensão das principais correntes sociológicas. Os clássicos da sociologia e as suas principais categorias. Entendimento dos conceitos fundamentais da sociologia contemporânea. Estudo da relação entre indivíduos e sociedade através da compreensão das interações sociais e com a natureza, rede de relações e comunicação. Exame de questões sobre os papéis sociais e identidades. Análise da ideologia e da cultura por meio da reflexão sobre natureza e cultura, perpassando por elementos analíticos da relação entre ideologia e poder. Caracterização e formação do Estado e as relações de poder consequentes, pela compreensão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

da legitimidade e soberania do Estado, da relação público e privado. Análise das desigualdades sociais e dos marcadores de diferenças sociais. Compreensão da estratificação social, das desigualdades de gênero no mundo contemporâneo, das relações sociais no Brasil e das políticas públicas. Interpretação da diversidade cultural. Reflexões sobre a liberdade religiosa e intolerâncias, etnocentrismo e relativismo cultural. Discussões sobre as culturas afro-brasileira e indígena. Compreensão do conceito de trabalho no pensamento sociológico clássico e as transformações do mundo do trabalho.

4.2.6 Atividades diversificadas

As atividades diversificadas são de livre escolha e compõem a organização curricular na perspectiva de garantir espaço na matriz do curso para formas de aprendizagens que transcendam o escopo conteudista.

Para o Curso Técnico em Agropecuária, optou-se pelas atividades diversificadas, com carga horária mínima obrigatória de 220 horas, sendo que dessas 120 horas são obrigatoriamente de estágio curricular obrigatório e pelo menos 100 horas dentre outras opções de atividades de livre escolha conforme mostrado abaixo.

Atividades Diversificadas	Carga Horária
Estágio curricular supervisionado obrigatório	120 horas
Atividades diversificadas de livre escolha	100 horas

O Estágio Curricular Supervisionado caracteriza-se como prática profissional em situação real de trabalho e é assumido como ato educativo no IFC, sendo normatizado pela lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e pelo Regulamento de Estágios aprovado pela resolução nº 17 – CONSUPER/2013.

O Estágio Curricular Supervisionado deve ser desenvolvido na área de formação do estudante e tem por objetivo a complementação da aprendizagem por meio do contato com o ambiente de trabalho e com a aplicação prática de seus conhecimentos. Portanto, auxilia na integração do estudante com a sociedade, propiciando aprendizado social, profissional e cultural. No presente Projeto Pedagógico do Curso, estão previstas as modalidades de Estágio Curricular Supervisionado obrigatório e não obrigatório.

O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório constitui-se como componente curricular indispensável para integralização do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. O componente terá carga horária de 120 horas-relógio, devendo ser integralmente cumprida pelo estudante. O estágio curricular obrigatório deve ser



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

realizado no início do terceiro ano letivo, antes do início das aulas. Essa modalidade de estágio deve contar com, obrigatoriamente, o orientador docente do IFC da área a ser desenvolvida no estágio, responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico do estudante durante a realização dessa atividade, e o supervisor de campo, profissional lotado na unidade de realização do estágio curricular supervisionado com formação ou experiência profissional na área de conhecimento do curso do estagiário, responsável, neste local, pelo acompanhamento do estudante durante o desenvolvimento dessa atividade. A avaliação do estudante é realizada por meio do relatório de estágio ou de documento equivalente.

Já o estágio curricular supervisionado não obrigatório é um componente curricular que integraliza a carga horária eletiva ou complementar, desenvolvido como atividade opcional pelo discente e, portanto, não contará no cômputo dos 10% destinados à prática profissional. O aluno poderá realizar estágio extracurricular ou não-obrigatório em qualquer período do curso, em consonância com a lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e demais normas institucionais e regulamentares do IFC.

Independentemente da modalidade, para a realização do estágio, é impreterível a celebração do Termo de Compromisso de Estágio entre o estudante, a parte concedente e o IFC. A duração do estágio curricular supervisionado na mesma parte concedente não pode exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de pessoa com deficiência.

As demais atividades diversificadas de livre escolha previstas de oferta no campus estão descritas na tabela abaixo. A carga horária cumprida pelo discente deve ser comprovada por certificado e afins de acordo com a organização do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e a normatização destas atividades encontra-se no ANEXO 1.

Atividades	Critério	Carga Horária (CH)
Participação em programas de ensino, de pesquisa ou de extensão registrado na Coordenação de Ensino.		CH comprovada
Participação em projetos de ensino, de pesquisa ou de extensão registrado na Coordenação de Ensino.		CH comprovada
Disciplinas cursadas com aproveitamento, não previstas no currículo pleno.		CH da disciplina
Participação na organização de eventos ligados ao ensino – eventos esportivos, gincanas, etc..	Cada evento organizado	Máximo de 20h
Semana acadêmica dos cursos, quando não obrigatória.		CH comprovada



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Participação em atividades de monitoria.		CH comprovada
Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do Instituto.		CH comprovada
Visita técnica quando não registrada na carga horária da disciplina.		CH comprovada
Participação em cursos de qualificação na área do curso com certificado de aproveitamento.		CH comprovada
Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais, jogos representativos do IFC e similares com certificado de aproveitamento e/ou frequência.		CH comprovada
Premiação em eventos que tenha relação com os objetos de estudo do curso.	Cada prêmio	15h
Apresentação de projetos de extensão.	Cada apresentação	16h
Curso de língua estrangeira.	Cada semestre	15h
Participação em ações sociais (arte, cultura, ambiental, política, divulgação institucional do IFC) e similares.		4h por participação e limite máximo de 16h
Participação em ações cívicas (desfiles, comemorações, eventos).		4h por participação e limite máximo de 16h
Participação em ações comunitárias.		4h por participação e limite máximo de 16h
Participação ativa em Órgão/conselho/Comissão		1h/semana e máximo de 40h.
Estágio não obrigatório na área do curso, formalizado pelo IFC <i>campus</i> Concórdia.		CH comprovada



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso.		CH comprovada Máximo, 16h/mês
Autoria e co-autoria em artigo publicado em periódico na área afim.	Cada artigo	60h
Livro na área afim.	Cada livro	200h
Capítulo de livro na área afim.	Cada capítulo	120h
Publicação em Anais de evento técnico-científico.	Cada trabalho	20h
Apresentação de trabalho em evento técnico-científico.	Cada trabalho	20h
Participação em programa ou projeto de iniciação científica.		CH comprovada
Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa redonda, ministrante de mini-curso em evento científico.	Cada evento	16h
Prêmios concedidos por instituições acadêmicas, científicas e profissionais.	Cada prêmio	16h
Participação na criação de Produto ou Processo Tecnológico com propriedade intelectual registrada.	Cada projeto	80h
Participação como ouvinte em defesas públicas de teses, dissertações ou monografias.		1h por participação
Outras de livre escolha relacionados ao curso*		CH comprovada

*Desde que autorizados pelo Colegiado do Curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

4.2.7 Prática profissional

A prática profissional compreende diferentes situações de vivência e de aprendizagem em ambientes que permitam aos estudantes contextualizar o cotidiano da sua formação para o mundo do trabalho, aproximando-se da realidade do exercício profissional.

A prática profissional prevista no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio deverá ser prevista com, no mínimo, 10% da carga horária total do curso, devendo estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos.

A prática profissional será de caráter processual na construção do conhecimento, podendo ser desenvolvida de forma introdutória, paralela ou posterior aos conteúdos teórico-práticos e técnico-científicos trabalhados durante o curso, tratando-se de uma via de mão dupla, na qual a teoria e a prática integram-se e complementam-se.

A prática profissional ocorrerá das seguintes formas no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, conforme Diretriz dos Cursos Técnicos Integrados (IFC, 2019): por meio de Práticas Profissionais Orientadas, pela parte de componentes curriculares da área técnica e pelo Estágio Curricular Supervisionado.

As Práticas Profissionais Orientadas (PPOs) são componentes curriculares específicos, ofertadas durante o período letivo, em unidades didáticas que visam a oportunizar aos alunos um espaço de experimentação e de aplicação dos conhecimentos vivenciados em sala de aula, objetivando desenvolver e aperfeiçoar as habilidades e as competências necessárias ao futuro exercício profissional por meio de simulações.

Os objetivos a serem atingidos com o exercício das PPOs são a integração dos conhecimentos dos diferentes componentes curriculares, a articulação com a realidade do mundo do trabalho e a oportunização, ao estudante, de vivenciar situações diversas inerentes à rotina da prática que despertem a iniciativa e a criatividade na resolução de problemas.

A Prática Profissional Orientada será dividida em Prática Profissional Orientada I, Prática Profissional Orientada II e Prática Profissional Orientada III. Cada um dos componentes curriculares possui 120 horas, distribuídas ao longo do período letivo, de maneira integrada e complementar às disciplinas teóricas trabalhadas em sala de aula.

As PPOs proporcionam ao futuro Técnico em Agropecuária vivências práticas: 1) nas avaliações de atributos do solo, na amostragem, no preparo, nas práticas de manejo e na conservação do solo e da água e recomendação de corretivos de acidez e fertilizantes; na produção de mudas de hortaliças e nas técnicas de cultivo e trato dessas culturas; na ornamentação e na manutenção de jardins e no desenvolvimento e na aplicação de técnicas de irrigação, no manuseio de máquinas, de equipamentos e de insumos destinados a projetos paisagísticos; nos manejos nutricionais, sanitários e produtivos de aves, de peixes e de abelhas e nos cuidados gerais com as instalações (PPO I); 2) no cultivo de culturas anuais de inverno e de verão, na ensilagem de milho e de aveia; na conservação de forragens; na regulagem de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

máquinas e de equipamentos; nos manejos nutricionais, sanitários e produtivos de ovinos e de suínos (PPO II); 3) na implantação de viveiros de frutíferas e produção de mudas; na poda e na manutenção de pomares; na implantação de viveiros florestais e produção de mudas nativas e exóticas; na implantação de florestas e no manejo e tratos culturais em reflorestamento; nas práticas de forragicultura e pastagens; e, no manejo da criação de bovinos leiteiro, de corte e de equinos; nos procedimentos relacionados à agroindústria e nos métodos de processamento de alimentos de origem vegetal e animal (PPO III).

Todas as PPOs possuem um professor responsável pelo planejamento/acompanhamento pedagógico das atividades, cujo objetivo é o de tornar o momento das aulas práticas um ambiente de aprendizagem para os alunos. O acompanhamento integral das atividades programadas compete aos técnicos administrativos responsáveis pela Unidade Educativa de Produção (UEP) em que as atividades serão desenvolvidas, enquanto o suporte das atividades no campo é feito por funcionários terceirizados. A DIP (Diretoria de Infraestrutura e Produção) e a coordenação do curso são responsáveis pelo acompanhamento dos setores educacionais de produção.

Para a realização dessas atividades, cada uma das quatro turmas ingressantes será organizada em grupos, correspondentes a quantidade de UEPs em que se realizam as PPOs, em cada ano. Haverá rodízio entre as UEPs em cada trimestre, permitindo ao aluno acompanhar as atividades de forma contínua em todas as unidades correspondentes a cada ano do curso. Vale ressaltar que os grupos em que cada turma é dividida frequentam as unidades de produção em diferentes dias da semana, permitindo que em quatro turnos da semana as UEPs estejam em funcionamento. Nas sextas-feiras bem como nos finais de semana não haverá alunos nas UEPs e, nestes dias, as unidades serão mantidas única e exclusivamente pelos funcionários efetivos e/ou terceirizados, para fins de manutenção e de produção.

A prática profissional como parte de componente curricular ocorrerá em aulas práticas das disciplinas técnicas que oportunizarão que os alunos vivenciem as atividades na forma de ações práticas, que observem, que testem e que comprovem os conhecimentos adquiridos em aulas teóricas. Além das atividades realizadas no *campus*, poderão ser realizadas visitas técnicas, que são atividade didático-pedagógica supervisionadas e têm por objetivo proporcionar a interação dos alunos com o mundo do trabalho, com os processos e com os serviços *in loco*, propiciar o aprimoramento da formação profissional e pessoal, promover a ampliação do conhecimento de mundo e oportunizar o contato dos discentes com outros espaços de aprendizagem. As visitas técnicas a serem realizadas no Curso Técnico em Agropecuária podem ser feitas em instituições públicas ou privadas, em empresas de serviços ou de produção, em institutos de pesquisa, em propriedades rurais ou locais públicos e por meio da participação em feiras, congressos, seminários ou eventos similares.

O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório e não obrigatório integram as atividades diversificadas e caracterizam-se como prática profissional. O Estágio Curricular Supervisionado é desenvolvido no ambiente de trabalho, visa à preparação para o trabalho produtivo e integra o itinerário formativo do educando. O estágio dá aos educandos a oportunidade de obterem uma visão real e crítica do que acontece fora do ambiente escolar e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

possibilita que adquiriram experiência por meio do convívio com situações interpessoais, tecnológicas e científicas. É, também, uma oportunidade para que os educandos apliquem, na prática, ou seja, em situações concretas, os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, de maneira que possam vivenciá-las no dia a dia, absorvendo melhor os conhecimentos, possibilitando a reflexão e a confirmação sobre a sua escolha profissional.

4.2.8 Línguas adicionais

Em atendimento à resolução nº 16/2019 - CONSUPER, este PPC prevê a oferta de línguas adicionais em articulação com o Centro de Línguas do IFC (CLIFC), com turmas formadas conforme o nível de proficiência do estudante, ofertando, minimamente, a Língua Inglesa, enquanto componente curricular obrigatório, e a Língua Espanhola e a Língua Brasileira de Sinais (decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005) enquanto componentes curriculares optativos, conforme a matriz curricular do curso apresentada na seção 4.6 e 4.6.1 deste documento.

Ressalta-se que as ementas das línguas adicionais, bem como os módulos desses cursos, seus procedimentos didático-metodológicos e de avaliação da aprendizagem estão previstos em PPCs específicos propostos pelo CLIFC e, por consequência, não integram este documento.

As línguas adicionais, ofertadas em articulação com o CLIFC, poderão integrar-se às demais áreas do saber a partir das diferentes formas de colaboração interdisciplinar propostas pelas Diretrizes para a Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio do IFC, conforme o artigo 20 da resolução nº 16/2019 – CONSUPER.

No caso de oferta de cursos de línguas adicionais como componentes curriculares obrigatórios, a não conclusão com êxito nos módulos desses cursos não implicará na reprovação do estudante na série/turma na qual está matriculado. Será, no entanto, mandatória a conclusão com êxito de, no mínimo, 120 horas de Língua Inglesa até a integralização do curso para fins de certificação.

Será permitida a creditação da carga horária de cursos de línguas adicionais na matriz curricular deste PPC, para fins de integralização e certificação, aos estudantes que comprovarem proficiência na língua adicional mediante a realização do teste de nivelamento oferecido/validado pelo CLIFC e/ou aos estudantes que concluírem a carga horária prevista com êxito.

Em caso de comprovação de proficiência de saberes compatíveis à carga horária obrigatória das línguas adicionais previstas neste PPC, o registro de notas no sistema acadêmico e, conseqüentemente, no histórico escolar do aluno, tomará como base a nota obtida no teste de nivelamento.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

4.3 Atividades não presenciais

Não se aplica.

4.4 Representação gráfica da integração

A integração curricular ocorrerá em todos os componentes curriculares e na SEPE. A carga horária total das PPOs será utilizada como integração/intersecção, somado 360 horas, os demais componentes curriculares dedicarão 15% da carga horária, ou seja, 441 horas perfazendo, portanto, 811 horas de integração. Na maioria dos componentes a forma de integração será a intersecção entre os conteúdos de formação geral e de formação técnica, perfazendo o total de 730 horas conforme desenho na matriz curricular.

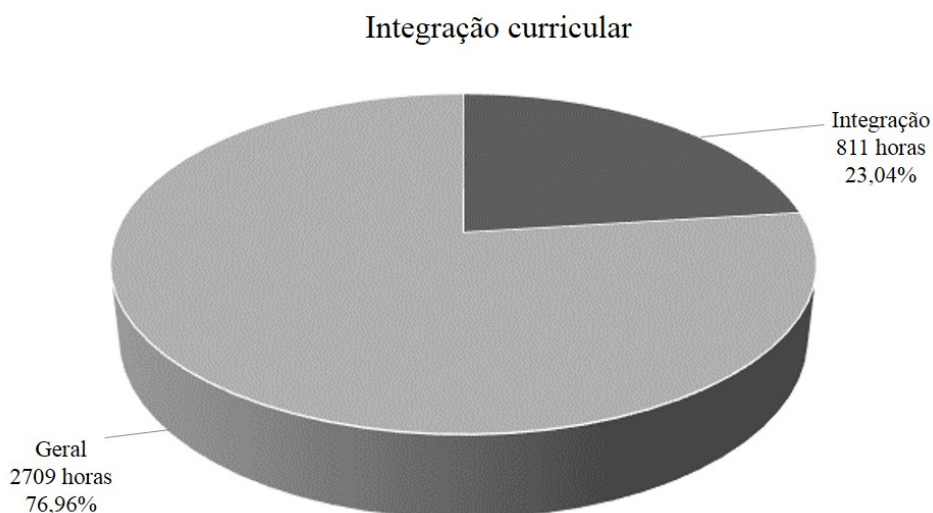


Figura 02: Integração Curricular. Fonte: Dos autores.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

4.5 Matriz curricular

MATRIZ CURRICULAR																
Componentes Curriculares		1º ANO					2º ANO					3º ANO				
		Carga Horária Anual	Intersecção	Prática Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação	Atividades Práticas	Carga Horária Anual	Intersecção	Prática Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação	Atividades Práticas	Carga Horária Anual	Intersecção	Prática Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação	Atividades Práticas
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Artes	60	-	-	-	9	60	-	-	-	9	-	-	-	-	-
	Educação Física	60	-	-	-	9	60	-	-	-	9	-	-	-	-	-
	Língua Estrangeira - Inglês	60	-	-	-	9	60	-	-	-	9	-	-	-	-	-
	Língua Portuguesa e Literatura	90	13,5	-	-	13,5	90	13,5	-	-	13,5	90	13,5	-	-	13,5
Subtotal		270	13,5	0	0	40,5	270	13,5	0	0	40,5	90	13,5	0	0	13,5
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	60	9	-	-	9	60	9	-	-	9	60	9	-	-	9
	Física	60	9	-	-	9	60	9	-	-	9	60	9	-	-	9
	Matemática	90	13,5	-	-	13,5	90	13,5	-	-	13,5	90	13,5	-	-	13,5
	Química	60	-	-	-	9	60	9	-	-	9	60	9	-	-	9
Subtotal		270	31,5	0	0	40,5	270	40,5	0	0	40,5	270	40,5	0	0	40,5
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia	60	9	-	-	9	60	9	-	-	9	-	-	-	-	-
	Geografia	60	9	-	-	9	60	-	-	-	9	60	9	-	-	9
	História	60	-	-	-	9	60	-	-	-	9	60	-	-	-	9
	Sociologia	60	9	-	-	9	-	-	-	-	-	60	9	-	-	9
Subtotal		240	27	0	0	36	180	9	0	0	27	180	18	0	0	27



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Tecnologias	Agricultura I	120	18	18	24	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Desenho Técnico e Construções Rurais	90	13,5	45	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Prática Profissional Orientada I	120	120	120	24	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zootecnia I	90	13,5	13,5	18	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Agricultura II	-	-	-	-	-	120	18	18	24	18	-	-	-	-	
	Mecanização Agrícola	-	-	-	-	-	60	9	9	-	9	-	-	-	-	
	Prática Profissional Orientada II	-	-	-	-	-	120	120	120	24	120	-	-	-	-	
	Topografia	-	-	-	-	-	90	13,5	45	-	45	-	-	-	-	
	Zootecnia II	-	-	-	-	-	60	9	9	12	9	-	-	-	-	
	Agricultura III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	18	18	24	18
	Agroindústria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	9	30	12	30
	Gestão e Cooperação Rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	13,5	13,5	-	13,5
	Irrigação e Drenagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	9	9	-	9
	Prática Profissional Orientada III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	120	120	24	120
	Zootecnia III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	9	9	12	9
Subtotal		420	165,0	196,5	66	196,5	450	169,5	201	60	201	510	178,5	199,5	72	199,5
Disciplinas optativas		-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	60	-	-	-	-
Participação na SEPE		5	5	-	5	-	5	5	-	5	-	-	-	-	-	-
Atividades Diversificadas - Estágio Curricular		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	120	-	-
Atividades Diversificadas de livre escolha		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-
Total		1205	225	196,5	106,5	313,5	1205	220,5	201	105	309	1110	148,5	319,5	15	280,5

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (HORAS)	3520
Intersecção núcleo técnico e núcleo comum (horas)	730
Carga horária total do curso em prática (horas)	903
Carga horária total do curso em prática profissional (horas)	717
Carga horária total do curso em extensão, pesquisa e inovação (horas)	208
Atividades diversificadas (horas)	220
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO + ATIVIDADES DIVERSIFICADAS (HORAS)	3740





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

4.5.1 Componentes curriculares optativos

DISCIPLINAS OPTATIVAS OFERTADAS NO CURSO	
Segundo Ano	
Componente Curricular	Carga Horária (horas)
Astronomia A: Sistema Solar	30
Atualidade em Biologia	30
Cunicultura	30
Filosofia - Grupo de Leitura e de Debates	30
Informática I	30
Matemática, Jogos e Investigações	30
Matemática e Tecnologias	30
Modelagem Matemática Aplicada à Agropecuária	30
Ranicultura	30
Segurança no Trabalho Aplicada à Agropecuária	30
Sistemas Hidropônicos de Produção de Hortaliças	30
Tópicos Avançados em Matemática Perspectivando a OBMEP	30
Tópicos em Química	30

Terceiro Ano	
Componente Curricular	Carga Horária (horas)
Libras*	60
Língua Espanhola*	60
Língua Inglesa *	60
Agricultura de Precisão	60
Astronomia B: Estrelas e Galáxias	60
Desenho Geométrico	60
Educação Financeira Direcionada ao Agronegócio	60
Escolha Profissional e de Carreira	60
Escrita Criativa	60
Física Aplicada ao Sensoriamento Remoto	60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

Física para o ENEM	60
Fruticultura Agroecológica	60
Geometria Hiperbólica	60
Informática II	60
Manejo de Plantas de Lavoura para Alta Produtividade	60
Microbiologia Geral	60
Oficina de Redação e Argumentação	60
Os Fractais e a Matemática	60
Práticas de Química	60
Prática Desportiva: Futsal e Handebol	60
Prática Desportiva: Voleibol e Basquetebol	60
Resolução de Problemas ENEM e Vestibulares	60
Robótica Aplicada à Agropecuária	60
Tópicos Avançados em Matemática Perspectivando a OBMEP	60

*Conforme níveis e módulos ofertados pelo CLIFC.

4.6 Ementário

Apresenta-se, a seguir, o ementário do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, assim como as referências básicas e complementares que devem subsidiar o desenvolvimento das disciplinas.

PRIMEIRO ANO

ARTES	Carga horária: 60 horas
Ementa: A arte e suas linguagens: música, teatro, dança e artes visuais. Estética, o belo na arte. História da arte. A arte como conhecimento, produção humana, social e cultural. Cultura popular. Arte como patrimônio material e imaterial. A produção artística e os processos criativos. Diferentes formas de relação entre arte, artista e público.	
Bibliografia básica: FEIST, Hildegard. Pequena viagem pelo mundo da arte . 2.ed. São Paulo: Moderna, 2003. 112 p. POUGY, Eliana; VILELA, André. Todas as Artes . 1ª. ed. São Paulo: Ática, 2016. 400 p.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

SANTOS, Maria das Graças Viez Proença. **História da arte**. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. 448 p.

Bibliografia complementar:

BAUMGART, Fritz. **Breve história da arte**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 376 p.

DESCOBRINDO a história da arte. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2008. 248 p.

FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. 173 p.

RICHERME, Cláudio. **Afinal, o que é arte?** São João da Boa Vista, SP: Air, 2007. 64 p.

TIRAPELI, Percival. **Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade**. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2006. 59 p.

Conteúdos integradores:

Artes e Educação Física: Linguagem corporal. Estudo da cultura corporal.

Artes e História: História da Arte.

Artes e Língua Portuguesa e Literatura: Conceito de Arte e Movimentos Artísticos.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Atividade física, educação alimentar e nutricional e promoção da saúde. Esportes individuais, coletivos e adaptados. Jogos e brincadeiras. Linguagem corporal. Ética, estética e consumo. Estudo da cultura corporal. Adaptações orgânicas do exercício. Medidas e avaliação física.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, Marcos Bezerra de. **Basquetebol**: 1000 exercícios. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 331 p.

MATTHIESEN, Sara Quenzer. **Atletismo**: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 199 p. (Educação física no ensino superior).

SANTOS, Rogério dos. **Handebol**: 1000 exercícios. 6. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2012. 347 p.

Bibliografia complementar:

BAIANO, Adilson. **Voleibol**: sistemas e táticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 128 p.

FERNANDES, José Luís. **Atletismo**: arremessos. São Paulo: EPU/EDUSP, 1978. 127 p.

FLEGEL, Melinda J. **Primeiros socorros no esporte**. 5. ed. Barueri: Manole, 2015. 278 p.

FONTOURA, Andréa Silveira da. **Guia prático de avaliação física**: uma abordagem didática, abrangente e atualizada. 2. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Phorte, 2013. 288 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

SABA, Fabio. **Mexa-se:** atividade física, saúde e bem-estar. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2011. 323 p.

Conteúdos integradores:

Educação Física e Artes: Linguagem corporal. Estudo da cultura corporal.

Educação Física e Biologia: Atividade física, educação alimentar e nutricional e promoção da saúde.

INGLÊS

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional.

Bibliografia básica:

MENEZES, Vera. **Alive High 1. Inglês Ensino Médio** — Edição PNLD 2018 SM Editora, SP. 2018-2021.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura:** módulo I. 1. ed. reform. e rev. São Paulo, SP: Centro Paula Souza: Texto Novo, 2004.

OXFORD. **Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês:** Português-Inglês/Inglês-Português. 2ª ed., New York: Oxford University Press, 2009, 757 p.

Bibliografia complementar:

DOYLE, Arthur Conan Sir. **As aventuras de Sherlock Holmes.** Rio de Janeiro: Zahar, 2005. 7v.

MARTINEZ, Ron. **Como dizer tudo em inglês: fale a coisa certa em qualquer situação.** Rio de Janeiro: *Campus*, 2000. 250p.

SILVA, Antônio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Essential English:** uma visão geral da língua inglesa, com aprofundamento gradativo. São Paulo: IBEP, [199-]. 287 p. (Horizontes).

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** 2. ed. atual. São João Del-Rei, MG: Disal, 2005. 203 p.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa:** o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 1993. 464 p.

LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Linguagem e língua: as diversas estruturas e manifestações das variedades linguísticas. Preconceito Linguístico. Análise e uso da língua: aspectos fonológicos e morfológicos, convenções ortográficas. Noções de semântica. Estilística (figuras de linguagem). Noções de pontuação. Gêneros orais, escritos e multissemióticos: suas





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

tipologias e suas funções sociais. Desenvolvimento das habilidades de leitura por meio de reconstrução do sentido: inferência, subentendido, pressupostos e intertextualidade. Domínio das etapas de realização da escrita: planejamento, execução, revisão e reescrita. Coesão e coerência textuais. Formação do leitor literário: a literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira e arte da palavra. Principais características do texto literário. Funções da literatura. Os gêneros literários. Compreensão da dinâmica dos movimentos literários do século XII ao XVIII: literatura de informação ou Quinhentismo, Barroco e Arcadismo. Reconhecimento da contribuição das culturas afro-brasileira, africana e indígena nas manifestações linguísticas do português brasileiro.

Bibliografia básica:

AMARAL, Emília. et al. **Novas palavras** 1o ano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. 352 p.
CEREJA, Wilson Roberto; GUIMARÃES, Tereza Anália Cochar. **Português linguagens**. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Atual. 2013.
NICOLA, José de. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione. 2007.

Bibliografia complementar:

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.
TERRA, Ernani.; NICOLA, José de.; CAVALLETE, Floriana Toscano. **Português para o ensino médio: língua, literatura e produção de textos**. São Paulo: Scipione, 2002. 606 p.
TUFANO, Douglas. **Michaelis português fácil: tira-dúvidas de redação**. 3. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2011. 213 p.
TUFANO, Douglas. **Antologia da crônica brasileira: de Machado de Assis a Lourenço Diaféria**. São Paulo, SP: Moderna, 2009. 207p.
VILLAR, Mauro (ED.). **Dicionário Houaiss conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011. liv, 1078 p.

Conteúdos integradores:

Língua Portuguesa e Literatura e Artes: Conceito de Arte e Movimentos Artísticos.
Língua Portuguesa e Literatura e Sociologia: Produção e interpretação de textos orais e escritos, incluindo textos literários / Reconhecimento das culturas afro-brasileira, africana e indígena.

BIOLOGIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução ao ensino da Biologia. Origem da vida. Características gerais dos seres vivos. Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

vivos. Citologia. Metabolismo energético. Noções básicas de reprodução, embriologia e histologia animal. Métodos contraceptivos e ISTs.

Bibliografia básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna 1**. 1. ed. São Paulo (SP): Moderna, 2016.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**: Volume 1: biologia das células. São Paulo: Moderna, 2010. 368 p.

BROCKELMANN, Rita Helena. **Conexões com a Biologia**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia complementar:

AMABIS, José Mariano; Martho Gilberto Rodrigues. **Conceitos de biologia**: origem da vida, citologia, histologia e embriologia. São Paulo: Moderna, 2003.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org). **A Questão ambiental**: diferentes abordagens. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 248 p.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Guanabara Koogan. 2005.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Básica**. 7. ed. Scipione. 2008.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard, BENABOU, Joseph Elias. **A composição dos alimentos**: a química envolvida na alimentação. SARAIVA. 2004.

Conteúdos integradores:

Biologia e Educação Física: Atividade física, educação alimentar e nutricional e promoção da saúde.

Biologia e Prática Profissional Orientada I: Reprodução animal.

Biologia e Zootecnia I: Metabolismo energético.

Biologia e Zootecnia I: Noções básicas de reprodução animal.

FÍSICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Unidades de medida. Grandezas escalares e vetoriais. Dinâmica. Introdução à Astronomia. Trabalho, energia, quantidade de movimento. Leis de conservação. Mecânica dos Fluidos. Relatividade.

Bibliografia básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**: Volume 1: mecânica: ensino médio. São Paulo: Ática, 2012, 376 p.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**: Volume 1. 6. ed. -. São Paulo: Scipione, 2005. 434 p. (Coleção Curso de Física).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 1: mecânica**. Volume 1, 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007, 494 p.

Bibliografia complementar:

FRIAÇA, Amâncio C. S. **Astronomia: uma visão geral do universo**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 278 p.

HERSKOWICZ, Gerson; PENTEADO, Paulo Cesar Martins; SCOLFARO, Valdemar. **Curso completo de física: Volume único**. São Paulo: Moderna, 1992. 631 p.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 685 p.

PARANÁ (Professor). **Física: Volume único**. 6.ed. São Paulo, SP: Ática, 2005 400p+144p.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os alicerces da física: mecânica**. 15. ed. reform. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 479 p.

Conteúdos integradores:

Física e Agricultura I: Dinâmica e mecânica dos fluidos/Solos.

Física e Prática Profissional Orientada I: Mecânica dos fluidos/Instalações - hidráulica e Piscicultura

Física e Química: Energia e Densidade.

Física e Zootecnia I: Mecânica dos fluidos/Instalações - hidráulica e Piscicultura

MATEMÁTICA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Noções de conjuntos e conjuntos numéricos. Função de primeiro grau. Função de segundo grau. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Trigonometria no triângulo retângulo.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 1.

GIOVANNI, Jose Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática Completa**. 1ª Série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. 1ª Série. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia complementar:

DOLCE, Oswaldo; IEZZI, Gerson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**. Volume 2. São Paulo: Atual, 1993.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JR. **Matemática fundamental – uma nova abordagem**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de Matemática Elementar:** Matemática comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2004.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática:** ciência, linguagem e tecnologia. 1ª serie. São Paulo: Sicione, 2013.

Conteúdos integradores:

Matemática e Agricultura I: Funções.

Matemática e Zootecnia I: Funções.

QUÍMICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução ao estudo da Química. Propriedades gerais e específicas da matéria. Estrutura atômica. Tabela Periódica e classificação periódica. Ligações químicas e interações intermoleculares. Compostos inorgânicos.

Bibliografia básica:

ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 965 p.

FELTRE, Ricardo. **Química.** Volumes 1 e 2. 6.ed. São Paulo: Moderna. 2004.

LISBOA, Júlio César Foschini. **Ser protagonista: QUÍMICA**, 1º ano, ensino médio. 3. ed. SM. 2016.

Bibliografia complementar:

BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química:** a ciência central. 9 ed. Prentice-Hall, 2005.

HARRIS, DANIEL C., **Análise Química Quantitativa**, 6ª Edição, LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2016.

LEE, John David. **Química Inorgânica não tão concisa.** 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

PERUZZO. Francisco Miragaia; CANTO. Eduardo Leite. **Química na abordagem do cotidiano, volume 1**, 4ª edição, ed. Moderna, São Paulo, 2006.

USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral.** 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 480 p.

Conteúdos integradores:

Química e Física: Energia e Densidade.

Química e História: História das Ciências.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

FILOSOFIA	Carga horária: 60 horas
Ementa: Introdução à filosofia. Mito e filosofia. Origem da filosofia e primeiros filósofos. Períodos da História da Filosofia. Teoria do conhecimento. Filosofia da ciência. Lógica. Análise filosófica de temas da atualidade.	
Bibliografia básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires Martins. Filosofando: introdução à filosofia . 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia : ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2012. REALE, Giovanni. História da filosofia, 1 : antiguidade e idade média. São Paulo: Paulus, 1990.	
Bibliografia complementar: REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 3 : do humanismo a Descartes. São Paulo: Paulus, 2004. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 4 : de Spinoza a Kant. São Paulo: Paulus, 2004. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 5 : do romantismo ao empiriocriticismo. São Paulo: Paulus, 2005. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 6 : de Nietzsche à Escola de Frankfurt. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 7 : de Freud à atualidade. 3.ed. São Paulo: Paulus, 2011.	
Conteúdos integradores: Filosofia e História: Períodos da História da Filosofia e Grécia Antiga. Filosofia e Sociologia: Análise de temas atuais.	

GEOGRAFIA	Carga horária: 60 horas
Ementa: Categorias para compreensão do espaço geográfico. Fundamentos de cartografia. Geologia: estrutura interna da terra, processos de formação e de transformação. Geomorfologia: estruturas e formas do relevo. Solo. Recursos hídricos. Climatologia: elementos e dinâmica atmosférica. Biomas. Problemas ambientais.	
Bibliografia básica: MARTINELLI, Marcello. Cartografia Temática : Caderno de Mapas. São Paulo: Edusp, 2003.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral do Brasil: espaço geográfico e globalização**. Volume 1, 3. ed. São Paulo: Scipione, 2017.
TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, M. Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Bibliografia complementar:

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 7. ed. São Paulo: Ateliê, 2012. 159 p.
AYOADE, J. O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 332 p.
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004.
ROSSATO, Máira Suertegaray et al. **Terra: feições ilustradas**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. 263 p.

Conteúdos integradores:

Geografia e Agricultura I: Solos
Geografia e Desenho Técnico e Construções Rurais: Fundamentos de Cartografia/escala
Geografia e Prática Profissional Orientada I: Solos

HISTÓRIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conceito de História e o ofício do historiador. Pré-História: casos africano, americano, europeu e brasileiro. Sociedades e civilizações da Antiguidade. As “Idades Médias”: sociedades americana, africana e europeia entre os séculos V e XIV.

Bibliografia básica:

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. Volume 1. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
SCHMIDT, Mário. **Nova História Crítica**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2007.
VAINFAS, Ronaldo et al. **História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas**. Volume 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar:

MARQUES, Adhemar. **Pelos Caminhos da História**. Volume 1. Curitiba: Editora Positivo, 2005.
_____. **Pelos Caminhos da História**. Volume 2. Curitiba: Editora Positivo, 2005.
MORAES, José Geraldo V. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Editora Atual, 2003.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

MOTA, Myriam Becho. E BRAICK, Patrícia Ramos. **História:** das cavernas ao terceiro milênio. Volumes 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

PETTA, Nicolina Luíza; OJEDA, Eduardo Aparício Baez. **História:** uma abordagem integrada. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

SILVÉRIO, Valter Roberto. **Síntese da Coleção História Geral da África:** pré-história ao século XVI. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

SILVÉRIO, Valter Roberto. **Síntese da Coleção História Geral da África:** século XVI ao século XX. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

Conteúdos integradores:

História e Artes: História da Arte.

História e Filosofia: Períodos da História da Filosofia e Grécia Antiga.

História e Química: História das Ciências.

SOCIOLOGIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Indivíduo e sociedade. Surgimento da Sociologia. Autores clássicos da Sociologia. Trabalho e relações sociais. Desigualdades sociais. Introdução ao conceito de cultura e de direitos humanos. Diversidade cultural brasileira: as culturas afro-brasileira e indígena. Integração via extensão rural multidisciplinar: contextualização e formação do desenvolvimento rural brasileiro. Educação do campo.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia:** Volume único: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2013.

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. (Coleção Tópicos).

GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

Bibliografia complementar:

AMADOR, Milton Cleber Pereira. **A colonização na pequena propriedade familiar pelo descendente de imigrante e o desenvolvimento socioeconômico de Concórdia (1920 a 1960).** Concórdia: Fundação Municipal de Cultura, 2015.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida.** Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

DORIGON, Clovis; RENK, Arlene. **Juventude rural, produtos coloniais e pluriatividade.** Chapecó: Argos, 2013.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e identidade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2002. 233 p.

ROCHA, Humberto José; BERTO, James Luiz; AMES, Maria Alice Canzi (Org.). **Jovens na agricultura familiar: gestão e inovação para a sustentabilidade.** Curitiba: CRV, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Conteúdos integradores:

Sociologia e Filosofia: Análise de temas atuais.

Sociologia e Língua Portuguesa e Literatura: Produção e interpretação de textos orais e escritos, incluindo textos literários / Reconhecimento das culturas afro-brasileira, africana e indígena.

AGRICULTURA I

Carga horária: 120 horas

Ementa: Introdução à agricultura. Histórico das agriculturas. Centro de origem e classificação botânica das espécies. Reprodução das espécies cultivadas. Formação, composição, características e propriedades do solo. Amostragem do solo. Interpretação de laudos de análise de solo. Nutrientes das plantas. Recomendação de calagem, adubação mineral e orgânica. Uso, manejo e conservação do solo e da água. Introdução à olericultura. Sistemas de cultivo: convencional, orgânico, protegido e hidropônico. Cultivares. Fatores bióticos e edafoclimáticos no cultivo de hortaliças. Planejamento, implantação, manutenção, colheita, pós-colheita e comercialização de olerícolas. História e estilos de jardins. Sistemas de cultivo de plantas ornamentais. Principais grupos de plantas ornamentais. Implantação e manutenção de jardins. Calendário de plantio e florescimento. Princípios básicos e elementos de composição do paisagismo. Noções básicas de elaboração e de interpretação de projetos paisagísticos.

Bibliografia básica:

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685 p.

FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421p.

LORENZI, Harri. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras**. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 1120 p.

Bibliografia complementar:

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. UFLA, 2005. 785 p.

KÄMPF, Atelene Normann. et al. **Produção comercial de plantas ornamentais**. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 256 p.

RODRIGUES, Luiz Roberto Franco. **Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido**. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2002. 762 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de química e fertilidade do solo. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 11. ed. Porto Alegre, 2016. 395 p.

Conteúdos integradores:

Agricultura I e Física: Dinâmica e mecânica dos fluidos/Solos.

Agricultura I e Geografia: Solos.

Agricultura I e Matemática: Funções.

Agricultura I e Prática Profissional Orientada I: Todos os conteúdos serão integrados.

DESENHO TÉCNICO E CONSTRUÇÕES RURAIS

Carga horária: 90 horas

Ementa: Conceitos básicos de desenho técnico, normas técnicas para traçado e interpretação, caligrafia técnica, formatos e dobramento de papel, legendas, escala e cotagem. Instrumentos e usos para desenho. Perspectivas. Projeções Ortogonais. Introdução ao desenho arquitetônico para construções rurais. Materiais e técnicas de construção. Normas e legislação pertinentes à construções rurais. Noções de ambiência em instalações rurais. Elaboração de projeto de edificações e de instalações rurais, memorial descritivo e quantitativo de materiais.

Bibliografia básica:

DAGOSTINO, F. R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. São Paulo: Hemus, 2004.

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1979. 231 p.

RIBEIRO, Cláudia Pimentel Bueno do Vale; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. **Desenho técnico para engenharias**. Curitiba: Juruá, 2010.

Bibliografia complementar:

BAÊTA, Fernando da C.; SOUZA, Cecília de Fátima. **Ambiência em edificações rurais: conforto ambiental**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 269 p.

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 12. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 719 p.

FABICHAK, Irineu. **Pequenas construções rurais**. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1976. 130 p.

FRENCH, Thomas. E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Editora Globo, 2005.

MAGUIRE, E. D.; SIMMONS, C.H. **Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho**. São Paulo: Hemus, 2004.

Conteúdos integradores:

Desenho Técnico e Construções Rurais e Geografia: Fundamentos de Cartografia/escala.

Desenho Técnico e Construções Rurais e Prática Profissional Orientada I: Desenho arquitetônico para construções rurais, materiais e técnicas de construção.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

PRÁTICA PROFISSIONAL ORIENTADA I

Carga horária: 120 horas

Ementa: Planejamento e execução de práticas profissionais relacionadas às disciplinas Agricultura I e Zootecnia I. Cuidados com a saúde e com a segurança nas práticas agropecuárias. Boas práticas ambientais.

Bibliografia básica:

ANDRIOLO, Jerônimo Luiz. **Olericultura Geral:** princípios e técnicas. Santa Maria: UFSM. 2002. 158 p.

LORENZI, Harri. **Plantas para jardim no Brasil:** herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 1120 p.

MENDES, Ariel Antonio; NÄÄS, Irenilza de Alencar; MACARI, Marcos. **Produção de frangos de corte.** Campinas: FACTA, 2004. 356 p.

Bibliografia complementar:

FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo manual de olericultura:** agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421p

GATTO, Alcides; PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer (Coord.). **Implantação de jardins e áreas verdes.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 154 p.

MARDEGAN, Clélia Maria et al. **Apicultura.** Campinas: CATI, 2009. vii, 121 p. (Boletim Técnico CATI, 202).

NASCIMENTO, Warley Marcos; PEREIRA, Ricardo Borges. **Hortaliças de propagação vegetativa:** tecnologia de multiplicação. Brasília, DF: Embrapa 2016. 228 p.

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de química e fertilidade do solo. **MANUAL de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.** 11. ed. Porto Alegre, 2016. 395 p.

Conteúdos integradores:

Prática Profissional Orientada I e Agricultura I: Todos os conteúdos serão integrados.

Prática Profissional Orientada I e Biologia: Reprodução animal.

Prática Profissional Orientada I e Desenho Técnico e Construções Rurais: Desenho arquitetônico para construções rurais, materiais e técnicas de construção.

Prática Profissional Orientada I e Física: Mecânica dos fluidos/Instalações - hidráulica e Piscicultura

Prática Profissional Orientada I e Geografia: Solos.

Prática Profissional Orientada I e Zootecnia: Todos os conteúdos serão integrados.

ZOOTECNIA I

Carga horária: 90 horas

Ementa: Introdução ao estudo da Zootecnia. Aspectos básicos de produção animal e as principais espécies de interesse econômico. Defesa sanitária animal, legislação e aspectos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

ambientais relacionados à criação de animais de interesse zootécnico. Aspectos gerais e conceitos de nutrição animal. Produção de aves, de peixes e de abelhas.

Bibliografia básica:

ANDRIGUETO, José Milton et al. **Nutrição Animal:** As bases e os fundamentos da nutrição animal. Os alimentos. Volume 1. 4. ed. 4 reimpr. São Paulo: Nobel, 1990. 395 p.
AYROSA, Luiz Marques da Silva (COORD.). **Piscicultura.** Campinas: CATI, 2011. 245 p (Manual Técnico. Série Especial 79).
MENDES, Ariel Antônio; NÄÄS, Irenilza de Alencar; MACARI, Marcos. **Produção de frangos de corte.** Campinas: FACTA, 2004. 356 p.

Bibliografia complementar:

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 787 p.
MARDEGAN, Clélia Maria et al. **Apicultura.** Campinas: CATI, 2009. vii, 121 p. (Boletim Técnico CATI, 202).
SANTA CATARINA. Secretaria da Agricultura e Desenvolvimento Rural. SOUZA FILHO, José et al. **Estudo de competitividade da piscicultura na região Oeste de Santa Catarina.** Florianópolis: Instituto CEPA/SC, 2004. 97 p.
SEMINÁRIO sobre ciências básicas em homeopatia, 8. 2007. Lages/ SC. Anais. Lages: UDESC, Epagri, 2007. 67 p.
SIMPÓSIO técnico de incubação, matrizes de corte e nutrição, 7., 2007, Balneário Camboriú, SC. Anais. Concórdia, Embrapa Suínos e Aves, 2007. 161 p.

Conteúdos integradores:

Zootecnia I e Biologia: Metabolismo energético e Noções básicas de reprodução animal.
Zootecnia I e Física - Mecânica dos fluidos/Instalações - hidráulica e Piscicultura
Zootecnia I e Matemática: Funções.
Zootecnia I e Prática Profissional Orientada I: Todos os conteúdos serão integrados.

SEGUNDO ANO

ARTES

Carga horária: 60 horas

Ementa: A arte e suas linguagens: música, teatro, dança e artes visuais. História da arte. A produção artística e os processos criativos. Interface entre as diferentes linguagens artísticas. Relações entre arte, cultura e suas manifestações na sociedade. Espaços tradicionais e alternativos da arte. Arte brasileira. Arte afro-brasileira e indígena. Modos e meios de produção artística na contemporaneidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia básica:

FEIST, Hildegard. **Pequena viagem pelo mundo da arte**. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2003. 112 p.

POUGY, Eliana; VILELA, André. **Todas as Artes**. 1ª. ed. São Paulo: Ática, 2016. 400p.

SANTOS, Maria das Graças Viez Proença. **História da arte**. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. 448 p.

Bibliografia complementar:

BAUMGART, Fritz. **Breve história da arte**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 376p.

DESCOBRINDO a história da arte. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 2008. 248 p.

FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. 173 p.

RICHERME, Cláudio. **Afinal, o que é arte?** São João da Boa Vista, SP: Air, 2007. 64p.

TIRAPELI, Percival. **Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade**. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2006. 59 p.

Conteúdos integradores:

Artes e Educação Física: Linguagem corporal. Estudo da cultura corporal.

Artes e História: História da Arte.

Artes e Língua Portuguesa e Literatura: Conceito de Arte e Movimentos Artísticos.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Atividade física, educação alimentar e nutricional e promoção da saúde. Esportes individuais, coletivos e adaptados. Jogos e brincadeiras. Linguagem corporal. Ética, estética e consumo. Estudo da cultura corporal. Adaptações orgânicas do exercício. Medidas e avaliação física.

Bibliografia básica:

BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes; BOJIKIAN, Luciana Perez. **Ensinando voleibol**. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2012. 143 p.

MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Nutrição para o esporte e o exercício**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 565 p.

MELO, Rogério Silva de. **Futsal: 1000 exercícios**. 6. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2011. 399 p.

Bibliografia complementar:

AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM. **Ensinando basquetebol para jovens**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2000. 152 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

EADE, James. **Aberturas de xadrez para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 360 p. (Para Leigos).

GREGUAL, Márcia; COSTA, Roberto Fernandes da (ORG.). **Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2013. 748 p.

KRING, Ray F. **Atletismo nas escolas: guia prático de treinamento**. 2. ed. -. São Paulo, SP: Cultrix, 1975. 239 p.

PARKER Steve. **O livro do corpo humano**. 2.ed. London: Dorling Kindersley, 2014. 288p

Conteúdos integradores:

Educação Física e Artes: Linguagem corporal. Estudo da cultura corporal.

Educação Física e Filosofia: Ética no esporte.

INGLÊS

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional.

Bibliografia básica:

MENEZES, Vera. **Alive High 2**. Inglês Ensino Médio - Edição PNLD 2018 SM Editora, SP. 2018-2021.

OXFORD. **Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: Português-Inglês/Inglês-Português**. 2ª ed., New York: Oxford University Press, 2009, 757 p.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. atual. São João Del-Rei, MG: Disal, 2005. 203 p.

Bibliografia complementar:

MALTA, M. Oliveira. **O inglês tal qual se fala no presente sem auxílio de professor**. 20. ed.-. São Paulo: Brasil, 1970. 3 v.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I.1. ed. reform. e rev.** São Paulo, SP: Centro Paula Souza: Texto Novo, 2004.

POE, Edgar Allan; PAES, José Paulo. **Histórias extraordinárias**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2008. 267 p.

SILVA, Antônio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Essential English: uma visão geral da língua inglesa, com aprofundamento gradativo**. São Paulo: IBEP, [199-]. 287 p. (Horizontes).

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. São Paulo: Saraiva, 1993. 464 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Análise e uso linguístico: morfossintaxe (classes de palavras, termos da oração e período simples). Colocação pronominal. Pontuação. Gêneros orais, escritos e multissemióticos: suas tipologias e suas funções sociais. Desenvolvimento das habilidades de leitura por meio de reconstrução do sentido: inferência, subentendido, pressupostos e intertextualidade. Domínio das etapas de realização da escrita: planejamento, execução, revisão e reescrita. Coesão e coerência textuais. Formação do leitor literário: conhecimento dos contextos histórico e sociocultural da produção literária brasileira do século XIX e seu diálogo com as manifestações artísticas europeias: Romantismo, Realismo e Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. Representação étnico-racial de negros e indígenas na literatura brasileira.

Bibliografia básica:

AMARAL, Emília et al. **Novas palavras 2º ano**. São Paulo: FTD. 2016. 352 p.

CEREJA, Wilson Roberto; GUIMARÃES, Tereza Anália Cochar. **Português linguagens**. Volume 2. 9. ed. São Paulo: Atual. 2013.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Gramática literatura e produção de texto para o ensino médio**: curso completo. 2. ed. reform. São Paulo: Scipione, 2002. 463 p.

Bibliografia complementar:

BORBA, Francisco S. (Org.). **Dicionário Unesp do português contemporâneo**. Curitiba: Editora Piá. 2011.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira**: das origens aos nossos dias. 17. ed. São Paulo: Scipione, 2008. 624 p.

TUFANO, Douglas. **Michaelis português fácil**: tira-dúvidas de redação. 3. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2011. 213 p.

VILLAR, Mauro (ED.). **Dicionário Houaiss conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011. liv, 1078 p.

Conteúdos integradores:

Língua Portuguesa e Literatura e Artes: Conceito de Arte e Movimentos Artísticos.

Língua Portuguesa e Literatura e Geografia: Produção de texto - Capitalismo, globalização

Língua Portuguesa e Literatura e História: História da Literatura Brasileira.

BIOLOGIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Estudo dos vírus. Sistemática dos seres vivos. Biodiversidade, caracterização morfológica e fisiológica dos diferentes domínios e reinos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

Bibliografia básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna 2**. 1. ed. São Paulo/SP: Moderna, 2016.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia dos organismos: a diversidade dos seres vivos, anatomia e fisiologia de plantas e animais**. 2. ed. São Paulo/SP: Moderna, 2004.

BROCKELMANN, Rita Helena. **Conexões com a Biologia**. Volume 2. 1. ed. São Paulo/SP: Moderna, 2013.

Bibliografia complementar:

BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N.; KOEPPEN, Bruce M; STANTON, Bruce A (Ed). **Berne & Levy: fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Mosby, 2009. xiv, 844 p.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org). **A Questão ambiental: diferentes abordagens**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 248 p.

MOYES, Christopher D. **Princípios de fisiologia animal**. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2001.

TAIZ, Lincoln et al. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Conteúdos integradores:

Biologia com Agricultura II: Estudo dos vírus. Sistemática dos seres vivos. Caracterização morfológica e fisiológica dos organismos.

Biologia com Prática Profissional Orientada II: Biodiversidade.

Biologia com Zootecnia II: Caracterização morfológica e fisiológica dos organismos.

FÍSICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Termologia e Termodinâmica. Óptica Geométrica. Óptica Física. Movimento Ondulatório.

Bibliografia básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física: Volume 2: ondas, óptica e termodinâmica: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012. Volume 2, 448 p.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de Física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006. Volume 2, 336 p. (Coleção Curso de Física)

RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 2/termologia, óptica, ondas**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia complementar:

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2:** física térmica, óptica. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2000. 366 p.

HERSKOWICZ, Gerson; PENTEADO, Paulo Cesar Martins; SCOLFARO, Valdemar. **Curso completo de física: Volume único.** São Paulo: Moderna, 1992. 631 p.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 685 p.

PARANÁ. **Física.** 6ª Edição, Volume único, Ed. Ática, São Paulo/SP, 2003.

PENTEADO, Paulo Cesar Martins; TORRES, Carlos Magno A. **Física:** ciência e tecnologia: Volume 2. São Paulo, SP: Moderna, 2005. 246 p.

Conteúdos integradores:

Física e Mecanização Agrícola: Termodinâmica

Física e Química: Termodinâmica.

MATEMÁTICA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Triângulos quaisquer. Funções circulares. Noções de sequências. Noções de matemática financeira. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Análise combinatória. Probabilidade.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto & aplicações. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 2.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa.** 2ª Série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática:** Ciência e Aplicações. 2ª Série. Dois ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia complementar:

DOLCE, Oswaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar:** geometria espacial: posição e métrica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR. **Matemática fundamental** – uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar:** trigonometria. Volume 3. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos e funções. Volume 1. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática:** ciência, linguagem e tecnologia. 2. série. São Paulo: Scipione: 2010.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Conteúdos integradores:

Matemática e Topografia: Trigonometria.

Matemática e Zootecnia II: Matrizes e Sistemas lineares.

QUÍMICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Aspectos qualitativos e quantitativos das reações químicas. Soluções e propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos.

Bibliografia básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**. Volumes 1 e 2. 6. ed. São Paulo: Moderna. 2004.

LISBOA, Júlio César Foschini. **Ser protagonista: QUÍMICA**, 2º ano, ensino médio. 3. ed. SM. 2016.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. **Química na abordagem do cotidiano**. Volumes 1 e 2: Química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2010.

Bibliografia complementar:

MATEUS, Alfredo Luís. **Química na cabeça**. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química para o ensino médio**. São Paulo, SP: Scipione, 2004. 398 p.

QUÍMICA e Sociedade: Volume único. São Paulo: Nova Geração, 2008: 742 p.

SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. **Química**: Volume único. São Paulo, SP: Ática, 2005. 560 p.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química essencial**: Volume único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

Conteúdos integradores:

Química e Agricultura II: Estudo do desenvolvimento de plantas.

Química e Física: Termodinâmica.

FILOSOFIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: A questão da liberdade. Ética. Ética aplicada. Deontologia e ética profissional. Filosofia política. A questão democrática. Direitos humanos. Estética. Análise filosófica de temas da atualidade.

Bibliografia básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires Martins. **Filosofando: introdução à filosofia**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**: ensino médio, Volume único. São Paulo: Ática, 2012.

REALE, Giovanni. **História da filosofia, 1**: antiguidade e idade média. São Paulo: Paulus, 1990.

Bibliografia complementar:

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia, 3**: do humanismo a Descartes. São Paulo: Paulus, 2004.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia, 4**: de Spinoza a Kant. São Paulo: Paulus, 2004.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia, 5**: do romantismo ao empiriocriticismo. São Paulo: Paulus, 2005.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia, 6**: de Nietzsche à Escola de Frankfurt. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia, 7**: de Freud à atualidade. 3.ed. São Paulo: Paulus, 2011.

Conteúdos integradores:

Filosofia e Educação Física: Ética no esporte.

Filosofia e História: Revoluções burguesas e ética moderna.

GEOGRAFIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Processo de desenvolvimento do capitalismo. Globalização. Comércio, serviços internacionais e blocos econômicos regionais. Geopolítica mundial e conflitos territoriais pós-Guerra Fria. Organismos internacionais.

Bibliografia básica:

CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e política**: território, escala de análise e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005.

SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização**: do pensamento único à consciência universa. São Paulo: Record. 2000.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral do Brasil**: espaço geográfico e globalização. Volume 2. 3 ed. São Paulo: Editora Scipione. 2017.

Bibliografia complementar:

BENKO, Georges. **Economia, espaço e globalização: na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 2005.

CARLOS, Ana Fani. **Espaço e Indústria**. São Paulo: Contexto, 2000

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

RUA, João. et al. **Para ensinar geografia**. Rio de Janeiro, Access, 1993.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica Tempo, Razão Emoção**. São Paulo: EDUSP, 2008.

Conteúdos integradores:

Geografia e Língua Portuguesa e Literatura: Produção de texto (capitalismo, globalização).

HISTÓRIA	Carga horária: 60 horas
----------	-------------------------

Ementa: Idade Moderna: as transformações políticas, econômicas e culturais do Mediterrâneo ao Atlântico. África e América no contexto do tráfico atlântico de pessoas. A configuração das sociedades coloniais americanas, incluindo o Brasil. Revoluções burguesas: relações de trabalho e início da construção dos direitos humanos. Processo de independências e a formação dos novos Estados na América. Brasil Império.

Bibliografia básica:

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. Volume. 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

SCHMIDT, Mário. **Nova História Crítica**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História: o longo século XIX**. Volume 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar:

MARQUES, Adhemar. **Pelos Caminhos da História**. Volume 1. Curitiba: Editora Positivo, 2005.

_____. **Pelos Caminhos da História**. Volume 2. Curitiba: Editora Positivo, 2005.

MORAES, José Geraldo V. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Editora Atual, 2003.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Volumes 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

PETTA, Nicolina Luíza; OJEDA, Eduardo Aparício Baez. **História: uma abordagem integrada**. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

SILVÉRIO, Valter Roberto. **Síntese da Coleção História Geral da África: pré-história ao século XVI**. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

SILVÉRIO, Valter Roberto. **Síntese da Coleção História Geral da África: século XVI ao século XX**. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

Conteúdos integradores:

História e Artes: História da Arte.

História e Filosofia: Revoluções burguesas e ética moderna.

História e Língua Portuguesa e Literatura: História da Literatura Brasileira.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

AGRICULTURA II

Carga horária: 120 horas

Ementa: Culturas anuais de interesse socioeconômico regional e nacional. Planejamento, implantação, manutenção, colheita e pós-colheita de culturas anuais. Defesa fitossanitária: insetos-pragas, doenças e plantas daninhas (sintomatologia, diagnose e métodos de controle), produtos fitossanitários e receituário agrônomo.

Bibliografia básica:

AMORIM, Lilian; REZENDE, Jorge Alberto Marques; BERGAMIN FILHO, Armando (Ed.). **Manual de fitopatologia, volume 1:** princípios e conceitos. 5. ed. Minas Gerais: Agronômica Ceres, 2018. 573 p

FORNASIERI FILHO, Domingos. **Manual da cultura do trigo.** Jaboticabal: FUNEP, 2008. 338 p.

FORNASIERI FILHO, Domingos. **Manual da cultura do milho.** Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574 p.

SEDIYAMA, Tuneo; SILVA, Felipe; BORÉM, Aluizio (Ed.). **Soja:** do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015. 333 p.

Bibliografia complementar:

CARNEIRO, José Eustáquio; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de (Ed.). **Feijão:** do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015. 384 p.

GALLO, Domingos et al. **Entomologia agrícola.** Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. xv, 920 p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz ; 10).

GUERRA, Milton de Sousa; SAMPAIO, Daiser Paulo Almeida. **Receituário agrônomo.** 2. ed. São Paulo: Globo, 1991. 436 p.

REUNIÃO da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale (12: 2018: Passo Fundo, RS). **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2019 / XII Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale.** Brasília, DF: Embrapa, 2018. 240 p. Acesso <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1108443>.

VARGAS, Leandro; ROMAN, Erivelton Scherer (Ed.). **Manual de manejo e controle de plantas daninhas.** 1. ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 779 p.

Conteúdos integradores:

Agricultura II e Biologia: Estudo dos vírus. Sistemática dos seres vivos. Caracterização morfológica e fisiológica dos organismos.

Agricultura II e Prática Profissional Orientada II: Todos os conteúdos serão integrados.

Agricultura II e Química: Estudo do desenvolvimento de plantas.

Agricultura II e Topografia: Levantamento altimétrico e planimétrico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução à mecanização agrícola. Motores. Tratores agrícolas. Manutenção. Máquinas e implementos para o preparo do solo, semeadura, plantio e tratos culturais. Colhedoras. Operação e segurança no uso de máquinas agrícolas. Gestão e análise operacional.

Bibliografia básica:

BRUNETTI, Franco. **Motores de Combustão interna**. Editora Blucher. 2012. 554 p.
COMETTI, Nilton Nélío. **Mecanização Agrícola**. Editora LT. 2012. 160 p.
SILVA, Rui Correa. **Máquinas e equipamentos agrícolas**. Editora Érica. 2014. 120 p.

Bibliografia complementar:

MARTINS, Jorge. **Motores de combustão interna**. Editora: Publindústria. 4. ed. 2013. 480 p.
MIALHE, Leandro Gimenez. **Máquinas agrícolas para plantio direto**. Editora Millennium. 2012. 648 p.
MOTTER, Paulino; ALMEIDA, Herlon Goelzer. **Plantio direto: a tecnologia que revolucionou a agricultura brasileira**. ITAIPU. 2015. 144p.
NOGUEIRA FILHO, Hércules; HAMANN, Jonas Janer. **Mecanização agrícola**. UFSM. 2016. 90 p.
PEREIRA, Mário Jorge. **Engenharia de manutenção: teoria e prática**. Editora Ciência Moderna, 2009.

Conteúdos integradores:

Mecanização Agrícola e Física: Termodinâmica.
Mecanização Agrícola e Prática Profissional Orientada II: Segurança no trabalho, operação de máquinas agrícolas.

PRÁTICA PROFISSIONAL ORIENTADA II

Carga horária: 120 horas

Ementa: Planejamento e execução de práticas profissionais relacionadas às disciplinas Agricultura II e Zootecnia II. Cuidados com a saúde e com a segurança nas práticas agropecuárias. Boas práticas ambientais.

Bibliografia básica:

FORNASIERI FILHO, Domingos. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574 p.
OLIVEIRA, Nelson Manzoni. **Sistemas de criação de ovinos em ambientes ecológicos do sul do Rio Grande do Sul**. Bagé. EMBRAPA - CPPSUL, 2003. 192 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

SOBESTIANSKY, Jorij; WENTZ, Ivo; SILVEIRA, Paulo Roberto Souza; SESTI, Luiz Almiro Carvalho. **Suinocultura intensiva, produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 338 p.

Bibliografia complementar:

AMORIM, Lilian; REZENDE, Jorge Alberto Marques; BERGAMIN FILHO, Armando (Ed.). **Manual de fitopatologia**, volume 1: princípios e conceitos. 5. ed. Minas Gerais: Agrônômica Ceres, 2018. 573 p.

COIMBRA, FILHO Adayr. **Técnicas de criação de ovinos**. 2 ed. Guaíba: Agropecuária, 1997. 102 p.

GUERRA, Milton de Sousa; SAMPAIO, Daiser Paulo Almeida. **Receituário agrônômico**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1991. 436 p.

SOBESTIANSKY, Jorij; WENTZ, Ivo; SILVEIRA, Paulo Roberto Souza; SESTI, Luiz Almiro Carvalho. **Manejo em suinocultura: aspectos sanitários, reprodutivos e de meio ambiente**. Concórdia: EMBRAPA- CNPSA. 1985. 184 p.

VARGAS, Leandro; ROMAN, Erivelton Scherer (Ed.). **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**. 1. ed. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 779 p.

Conteúdos integradores:

Prática Profissional Orientada II e Agricultura II: Todos os conteúdos serão integrados.

Prática Profissional Orientada II e Biologia: Biodiversidade.

Prática Profissional Orientada II e Mecanização Agrícola: Segurança no trabalho e operação de máquinas agrícolas.

Prática Profissional Orientada II e Zootecnia II: Todos os conteúdos serão integrados.

TOPOGRAFIA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Introdução à topografia. Materiais e equipamentos topográficos. Cálculos e representação de levantamentos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos. Parcelamento de imóveis. Noções de utilização e aplicação de GNSS (Sistemas de Navegação Global por Satélites) em topografia.

Bibliografia básica:

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blucher, 1975. 192 p.

GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes Celene. R. **Topografia: aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 256 p.

MCCORMAC, Jack C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 391 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia complementar:

COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Cláudio. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 1999. 200 p.

ESPARTEL, Lélis. **Curso de topografia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. xx, 655 p.

LEICK, Alfred. **GPS satellite surveying**. 3. ed. Hoboken, NJ: John Wiley, 2004. 435 p.

PINTO, Luiz Edmundo Kruschewsky. **Curso de topografia**. 2. ed.-. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1988. 339p.

ROCHA, José Antonio M. R. **O ABC do GPS**. 2. ed. Recife: Bagaço, 2005. 191 p.

Conteúdos integradores:

Topografia e Matemática: Trigonometria.

Topografia e Agricultura II: Levantamento altimétrico e planimétrico.

ZOOTECNICA II

Carga horária: 60 horas

Ementa: Suinocultura e ovinocultura: panorama e perspectivas da criação no Brasil e na região. Sistemas de produção. Raças e cruzamentos. Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário. Instalações, ambiência e bem-estar animal.

Bibliografia básica:

COIMBRA FILHO Adayr. **Técnicas de criação de ovinos**. 2 ed. Guaíba: Agropecuária, 1997. 102 p.

OLIVEIRA, Nelson Manzoni. **Sistemas de criação de ovinos em ambientes ecológicos do sul do Rio Grande do Sul**. Bagé. EMBRAPA - CPPSUL, 2003. 192 p.

SOBESTIANSKY, Jorij; WENTZ, Ivo; SILVEIRA, Paulo Roberto Souza; SESTI, Luiz Almiro Carvalho. **Suinocultura intensiva, produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 338 p.

Bibliografia complementar:

JARDIM, W. R. **Criação de caprinos**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1974.

JARDIM, W. R. **Os ovinos**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1973. 196 p.

RIBEIRO, Silvio D. A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. Nobel: 1997. 318 p

SILVA SOBRINHO, Américo Garcia. **Criação de ovinos**. 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 32 p.

SOBESTIANSKY, Juri; WENTZ, Ivo; SILVEIRA, Paulo Roberto S.; SESTI, Luiz Almiro Carvalho. **Manejo em suinocultura: aspectos sanitários, reprodutivos e de meio ambiente**. Concórdia: EMBRAPA-CNPSA. 1985. 184 p.

Conteúdos integradores:

Zootecnia II e Biologia: Caracterização morfológica e fisiológica dos organismos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Zootecnia II e Matemática: Matrizes e Sistemas lineares.

Zootecnia II e Prática Profissional Orientada II: Todos os conteúdos serão integrados.

TERCEIRO ANO

LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Análise e uso da língua: regência e concordância. Crase. Período composto: coordenação e subordinação aplicadas ao texto. Gêneros orais, escritos e multissemióticos: suas tipologias e suas funções sociais. Desenvolvimento das habilidades de leitura por meio de reconstrução do sentido: inferência, subentendido, pressupostos e intertextualidade. Domínio das etapas de realização da escrita: planejamento, execução, revisão, reescrita e pontuação. Coesão e coerência textuais. Formação do leitor literário: conhecimento dos contextos histórico e sociocultural da produção literária em língua portuguesa dos séculos XX e XXI: do pré-modernismo à literatura contemporânea. Representação étnico-racial de negros e indígenas. Literatura africana em língua portuguesa.

Bibliografia básica:

AMARAL, Emília et al. **Novas palavras 2º ano**. São Paulo: FTD. 2016. 352 p.

CEREJA, Wilson Roberto; GUIMARÃES, Tereza Anália Cochar. **Português linguagens**. Volume 2. 9.ed. São Paulo: Atual. 2013.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Gramática literatura e produção de texto para o ensino médio**: curso completo. 2. ed. reform. São Paulo: Scipione, 2002. 463 p.

Bibliografia complementar:

BORBA, Francisco S. (Org.). **Dicionário Unesp do português contemporâneo**. Curitiba: Editora Piá. 2011.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira**: das origens aos nossos dias. 17. ed. São Paulo: Scipione, 2008. 624 p.

TUFANO, Douglas. **Michaelis português fácil**: tira-dúvidas de redação. 3. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2011. 213 p.

VILLAR, Mauro (ED.). **Dicionário Houaiss conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011. liv, 1078 p.

Conteúdos integradores:

Língua Portuguesa e Literatura e História: História da Literatura Brasileira.

Língua Portuguesa e Literatura e Sociologia: Extensão Rural (elaboração de texto)





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

BIOLOGIA	Carga horária: 60 horas
Ementa: Genética e noções de biotecnologia. Evolução biológica. Ecologia.	
Bibliografia básica: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia moderna 3. 1. ed. São Paulo/SP: Moderna, 2016. AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das populações: genética evolução biológica ecologia. 2.ed. São Paulo/SP: Moderna, 2008. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia: ensino médio, volume único. São Paulo/SP: Ática, 2009.	
Bibliografia complementar: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org). A Questão ambiental: diferentes abordagens. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 248 p. HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H. Energia e meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xx, 724 p. OTTO, Priscila Guimarães. Genética básica para veterinária. 4. ed. São Paulo: Roca, 2006. xii, 284 p. QUIRINO, Betania Ferraz. Revolução dos transgênicos. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2008. ZAHA, Arnaldo. Biologia molecular básica. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.	
Conteúdos integradores: Biologia e Prática Profissional Orientada III: Raças e cruzamentos. Boas práticas ambientais e Ecologia. Biologia e Zootecnia III: Genética e noções de biotecnologia, raças e cruzamentos.	

FÍSICA	Carga horária: 60 horas
Ementa: Eletrodinâmica. Conceitos de Eletrostática. Magnetismo. Eletromagnetismo. Física Moderna e Contemporânea.	
Bibliografia básica: GASPAR, Alberto. Compreendendo a física: Volume 3: eletromagnetismo e física moderna: ensino médio. São Paulo: Ática, 2012. Volume 3, 416 p. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Curso de Física: Volume 3. 6. ed. -. São Paulo: Scipione, 2005. 434 p. (Coleção Curso de Física).	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 3:** termologia, óptica, ondas. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p.

Bibliografia complementar:

GRUPO de reelaboração do ensino de física. **Eletromagnetismo**. 5.ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. 438 p.

HERSKOWICZ, Gerson; PENTEADO, Paulo Cesar Martins; SCOLFARO, Valdemar. **Curso completo de física:** Volume único. São Paulo: Moderna, 1992. 631 p.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 685 p.

PARANÁ. **Física**. 6. ed. Volume único, Ed. Ática, São Paulo/SP, 2003.

PENTEADO, Paulo Cesar Martins; TORRES, Carlos Magno A. **Física:** ciência e tecnologia: Volume 3. São Paulo: Moderna, 2005. 294 p.

Conteúdos integradores:

Física e Irrigação e Drenagem: Eletrodinâmica.

Física e Prática Profissional Orientada III: Transformação de energia elétrica em calor e luz: Instalações elétricas e conforto térmico.

Física e Química: Eletrostática.

Física e Zootecnia III: Transformação de energia elétrica em calor e luz: instalações elétricas e conforto térmico.

MATEMÁTICA

Carga horária: 90 horas

Ementa: Noções de estatística. Geometria analítica. Noções de geometria plana. Geometria espacial. Noções de números complexos. Polinômios. Equações algébricas.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto & aplicações. Volume 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática Completa**. 3ª Série. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática:** Ciência e Aplicações. 3ª Série. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia complementar:

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JR. **Matemática fundamental** – uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar:** geometria analítica. Volume 7. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos e funções. Volume 1. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson.; HAZZAN, Samuel.; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de Matemática Elementar:** Matemática comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva. 1. ed. São Paulo: Atual, 2010.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática:** ciência, linguagem e tecnologia. 3ª série. São Paulo: Scipione: 2013.

Conteúdos integradores:

Matemática e Agricultura III: Geometria plana e geometria espacial.

Matemática e Gestão e Cooperação Rural: Matemática e análise financeira, estatística e contabilidade.

Matemática e Irrigação e Drenagem: Geometria espacial.

Matemática e Prática Profissional Orientada III: Geometria espacial.

Matemática e Zootecnia III: Geometria espacial.

QUÍMICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Eletroquímica. Introdução à Química Orgânica. Compostos orgânicos: funções, nomenclatura, propriedade e reações orgânicas. Isomeria.

Bibliografia básica:

BURROWS, Andrew et al. **Química 3:** introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

LISBOA, Júlio César Foschini. **Ser protagonista:** Química, 3º ano, ensino médio. 3. ed. SM. 2016.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. **Química na abordagem do cotidiano.** Volume 3: Química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2010.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xx, 331 p.

MATEUS, Alfredo Luis. **Química na cabeça.** Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química para o ensino médio** [volume único com questões do ENEM]. São Paulo: Scipione, 2002. 398 p. (Parâmetros).

QUÍMICA e Sociedade: Volume único. São Paulo: Nova Geração, 2008: 742 p.

SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. **Química:** Volume único. São Paulo, SP: Ática, 2005. 560 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Conteúdos integradores:

Química e Agroindústria: Etanol.

Química e Física: Eletrostática.

Química e Geografia: Recursos energéticos.

GEOGRAFIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Organização do espaço econômico brasileiro. Industrialização e urbanização brasileira. Recursos energéticos. Organização do espaço rural. Geografia da população.

Bibliografia básica:

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 473 p.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. Volume 3. 3. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do desenvolvimento urbano**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 190 p.

Bibliografia complementar:

ANEEL. **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. 1. ed. Brasília: ANEEL, 2002, 153 p.

IBGE. **Atlas do Censo Demográfico**. Rio de Janeiro: IBGE 2013. 156 p.

IBGE. **Atlas Nacional do Brasil**: Milton Santos. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A geografia das lutas no campo**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 1994. 101 p.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. 549 p.

Conteúdos integradores:

Geografia e Gestão e Cooperação: Organização do espaço rural, agricultura familiar, cooperação no meio rural e políticas públicas para o meio rural.

Geografia e Química: Recursos energéticos.

HISTÓRIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: A crise do Império e o advento da República brasileira. Os períodos históricos da República no Brasil: Primeira república, Era Vargas, redemocratização (1946-1964), ditaduras no Brasil e na América Latina. Imperialismo europeu no continente africano e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

imperialismo dos EUA na América. As grandes guerras mundiais. Revolução Russa. Ascensão do nazifascismo. Guerra Fria. O tempo presente no Brasil e no mundo.

Bibliografia básica:

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. Volume 3. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

SCHMIDT, Mário. **Nova História Crítica**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2007.

VAINFAS, Ronaldo et al. **História. O mundo por um fio: do século XX ao XXI**. Volume 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar:

MARQUES, Adhemar. **Pelos Caminhos da História**. Volume 1. Curitiba: Editora Positivo, 2005.

_____. **Pelos Caminhos da História**. Volume 2. Curitiba: Editora Positivo, 2005.

MORAES, José Geraldo Vinci. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Editora Atual, 2003.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Volumes 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

PETTA, Nicolina Luíza.; OJEDA, Eduardo Aparício Baez. **História: uma abordagem integrada**. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

SILVÉRIO, Valter Roberto. **Síntese da Coleção História Geral da África: pré-história ao século XVI**. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

SILVÉRIO, Valter Roberto. **Síntese da Coleção História Geral da África: século XVI ao século XX**. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

Conteúdos integradores:

História e Língua Portuguesa e Literatura: História da Literatura Brasileira.

História e Sociologia: Teoria política. Política e relações de poder. Trajetória do Estado Moderno.

SOCIOLOGIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução à política. Principais autores clássicos da teoria política. Política e relações de poder. Trajetória do Estado Moderno. Cultura e ideologia. Democracia, cidadania e direitos humanos. Movimentos sociais. Gênero e sexualidade. Categorias fundamentais da sociologia contemporânea. Integração via extensão rural multidisciplinar: questão agrária no Brasil. Desenvolvimento rural sustentável. Cidadania e movimentos sociais rurais.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia básica:

ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia**: Volume único: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2013.

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. (Coleção Tópicos).

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

Bibliografia complementar:

AMADOR, Milton Cleber Pereira. **A colonização na pequena propriedade familiar pelo descendente de imigrante e o desenvolvimento socioeconômico de Concórdia (1920 a 1960)**. Concórdia: Fundação Municipal de Cultura, 2015.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

DORIGON, Clovis; RENK, Arlene. **Juventude rural, produtos coloniais e pluriatividade**. Chapecó: Argos, 2013.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. 233 p.

ROCHA, Humberto José da; BERTO, James Luiz; AMES, Maria Alice Canzi (Org.). **Jovens na agricultura familiar: gestão e inovação para a sustentabilidade**. Curitiba: CRV, 2016.

Conteúdos integradores:

Sociologia e Gestão e Cooperação Rural: políticas públicas para o meio rural. Extensão Rural.

Sociologia e História: Teoria política. Política e relações de poder. Trajetória do Estado Moderno.

Sociologia e Língua Portuguesa e Literatura: Extensão Rural (elaboração de texto).

AGROINDÚSTRIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução à ciência e à tecnologia dos alimentos. Cadeia produtiva da agroindústria. Fundamentos da microbiologia de alimentos. Higienização no processamento de alimentos e programas de controle de qualidade. Noções de estrutura, composição físico-química e alterações de alimentos. Princípios e métodos de processamento de alimentos de origem vegetal e animal. Legislação.

Bibliografia básica:

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 652, 20 p.

EVANGELISTA, José. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2005. 466 p.

FELLOWS, Peter, J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 602 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia complementar:

ANDRADE, N. J.; MACEDO, J. A. B. **Higienização na Indústria de Alimentos**. Varela. 1996.

BEHMER, M. L. Arruda. **Tecnologia do leite**: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1995. 320 p.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. UFLA. 2005.

GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

TERRA, Nelcindo Nascimento. **Apontamentos de tecnologia de carnes**. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 1998. 216 p.

Conteúdos integradores:

Agroindústria e Agricultura III: colheita e pós-colheita de frutas.

Agroindústria e Gestão e Cooperação Rural: cadeias produtivas da agroindústria e agricultura familiar.

Agroindústria e Prática Profissional Orientada III: Todos os conteúdos serão integrados.

Agroindústria e Química: Etanol.

AGRICULTURA III

Carga horária: 120 horas

Ementa: Importância social, econômica e ambiental da silvicultura e da fruticultura. Principais espécies. Propagação e produção de mudas. Viveiricultura. Principais sistemas de produção. Planejamento. Implantação. Manejo e tratos culturais. Defesa fitossanitária. Colheita e pós-colheita. Legislação aplicada à silvicultura e à fruticultura.

Bibliografia básica:

FACHINELLO, José Carlos; HOFFMANN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p.

SIMÃO, Salim. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba. FEALQ, 1998. 760 p.

XAVIER, Aloísio; WENDLING, Ivar; SILVA, Rogério Luiz. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 279 p.

Bibliografia complementar:

CHAVARRIA, Geraldo; SANTOS, Henrique Pessoa dos. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 278 p.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. UFLA, 2005. 785 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

CRESTANA, Marcelo de Souza Machado (Org.). **Florestas**: sistemas de recuperação com essências nativas, produção de mudas e legislações. 2. ed. Campinas: CATI, 2006. 246 p.
GALLO, Domingos. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.
ZAMBOLIM, Laércio. et al. **Produtos fitossanitários**: fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas. Produção Independente. 2008. 652 p.

Conteúdos integradores:

Agricultura III e Agroindústria, Fruticultura: colheita e pós-colheita.

Agricultura III e Matemática: Geometria plana e geometria espacial.

Agricultura III e Prática Profissional Orientada III: Todos os conteúdos serão integrados.

GESTÃO E COOPERAÇÃO RURAL

Carga horária: 90 horas

Ementa: Sistema econômico: aspectos micro e macroeconômicos e seus desdobramentos na agricultura. Desenvolvimento econômico do setor agrícola no Brasil: aspectos históricos e situação atual. Avaliação de sistemas de produção e cadeias produtivas na agricultura familiar. Noções de administração: planejamento, organização, direção e controle. Ferramentas estratégicas da administração. Noções de contabilidade e de análise econômica e financeira. Cooperação no meio rural (associações, cooperativas, sindicatos, redes e movimentos sociais). Políticas públicas para o meio rural. Empreendedorismo rural e plano de negócios.

Bibliografia básica:

BATALHA, Mário Otávio (coord.). **Gestão Agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
SANTOS, Gilberto José dos.; MARION, José Carlos.; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

CANTON, Neivor. **Desenvolvimento e Cooperativismo**. Florianópolis: OCESC/ITEC, 2009.
DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
HOFFMANN, Rodolfo. **Administração da empresa agrícola**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1978.
SPERRY, Suzana; CARVALHO JUNIOR, Carlos H. T. de.; MERCOIRET, Jacques. **Ações coletivas praticadas pelos produtores rurais**. Planaltina, DF, 2003.
STANTON, William J. **Fundamentos de Marketing**. São Paulo: Pioneira, 1980.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Conteúdos integradores:

Gestão e Cooperação Rural e Agroindústria: Cadeia produtiva da agroindústria e agricultura familiar.

Gestão e Cooperação e Geografia: Agricultura familiar, cooperação no meio rural e políticas públicas para o meio rural, organização do espaço rural.

Gestão e Cooperação Rural e Matemática: Matemática e análise financeira, estatística e contabilidade.

Gestão e Cooperação Rural e Sociologia: políticas públicas para o meio rural. Extensão rural.

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução à irrigação e drenagem. Legislação aplicada. Noções básicas de hidráulica. Relação solo-água-planta-atmosfera. Métodos de irrigação: aspersão, localizada, superfície e subterrânea. Manejo da irrigação. Disponibilidade e qualidade da água para irrigação. Dimensionamento e avaliação de sistemas de irrigação. Drenagem: conceitos e importância, tipos de drenos e dimensionamento dos drenos. Noções gerais sobre barragens de terra.

Bibliografia básica:

BARRETO, G. B. **Irrigação: princípios, métodos e prática**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1974. 185 p.

BERNARDO, Salassier; SOARES, A. A.; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625 p.

MANTOVANI, Everardo Chartuni.; BERNARDO, S Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 355 p.

Bibliografia complementar:

BASTOS, Edna. **Manual de irrigação: técnicas para instalação de qualquer sistema na lavoura**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1987. 103 p

CARVALHO, Jacinto de Assunção. **Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação**. Lavras: UFLA, 2008. 158p.

LOPES, José Dermeval Saraiva; LIMA, Francisca Zenaide. **Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção**. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2017. 250 p.

SOUSA, Valdemício Ferreira; MAROUELLI, Waldir Aparecido; COELHO, Eugênio Ferreira (Ed.). **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília, DF 2011. 769 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

TUBELIS, Antônio. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 224 p.

Conteúdos integradores:

Irrigação e Drenagem com Física: Eletrodinâmica.

Irrigação e Drenagem com Matemática: Geometria espacial.

PRÁTICA PROFISSIONAL ORIENTADA III

Carga horária: 120 horas

Ementa: Planejamento e execução de práticas profissionais relacionadas às disciplinas Agricultura III, Agroindústria e Zootecnia III. Cuidados com a saúde e com a segurança nas práticas agropecuárias e agroindustriais. Boas práticas ambientais.

Bibliografia básica:

BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim et al. **Bovinocultura de corte: cadeia produtiva & sistemas de produção**. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256 p.

FELLOWS, Peter, J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 602 p.

SIMÃO, Salim. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

XAVIER, Aloísio; WENDLING, Ivar; SILVA, Rogerio Luiz. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 279 p.

Bibliografia complementar:

CHAVARRIA, Geraldo; SANTOS, Henrique Pessoas dos. **Fruticultura em ambiente protegido**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 278 p.

CÓRDOVA, Ulisses de Arruda (Org.). **Produção de leite à base de pasto em Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2012. 626 p.

CRESTANA, Marcelo de Souza Machado (Org.). **Florestas: sistemas de recuperação com essências nativas, produção de mudas e legislações**. 2. ed. Campinas: CATI, 2006. 246 p.

CRUZ, José Carlos (Ed). **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544 p.

FACHINELLO, José Carlos; HOFFMANN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p.

GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

RIBEIRO, Diogo Branco. **O cavalo: raças, qualidades e defeitos**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989. 318 p. (Coleção do Agricultor).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Conteúdos integradores:

Prática Profissional Orientada III e Agricultura III: Todos os conteúdos serão integrados.

Prática Profissional Orientada III e Agroindústria: Todos os conteúdos serão integrados.

Prática Profissional Orientada III e Biologia: Raças e cruzamentos. Boas práticas ambientais e Ecologia.

Prática Profissional Orientada III e Física: Transformação de energia elétrica em calor e luz: Instalações elétricas e conforto térmico.

Prática Profissional Orientada III e Matemática: Geometria espacial.

Prática Profissional Orientada III e Zootecnia III: Todos os conteúdos serão integrados.

ZOOTECNIA III

Carga horária: 60 horas

Ementa: Bovinocultura e equinocultura: Panorama e cadeia produtiva da criação. Sistemas de produção. Raças e cruzamentos. Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário. Instalações, ambiência e bem-estar animal. Manejo de ordenha e qualidade do leite. Qualidade da carcaça e da carne. Espécies forrageiras. Implantação e manejo de pastagens. Conservação de forragem. Gestão ambiental.

Bibliografia básica:

LUCCI, Carlos de Souza. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo: Manole, 1997. xi, 169 p.

OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA, Marco Aurélio A. F. (Org.). **Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2014. 725 p.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico de pastagens em regiões tropicais e subtropicais**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 184 p.

Bibliografia complementar:

CÓRDOVA, Ulisses de Arruda (Org.). **Produção de leite à base de pasto em Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 2012. 626 p.

DÜRR, João Walter; CARVALHO, Marcelo Pereira de; SANTOS, Marcos Veiga dos (Org.); UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. **O compromisso com a qualidade do leite no Brasil**. Passo Fundo: UPF, 2004. 331 p.

GARDNER, Livingston Gardner; ALVIM, Maurílio José. **Manejo de pastagem**. Coronel Pacheco, MG: Embrapa, 1985. 54 p. (Documentos 19).

PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. Volume 2. 1510 p.

TORRES, Alcides Di Paravicini. **Criação de cavalos e outros equinos**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 654 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Conteúdos integradores:

Zootecnia III e Biologia: Genética e noções de biotecnologia, raças e cruzamentos.

Zootecnia III e Física: Transformação de energia elétrica em calor e luz: instalações elétricas e conforto térmico.

Zootecnia III e Matemática: Geometria espacial.

Zootecnia III e Prática Profissional Orientada III: Todos os conteúdos serão integrados.

4.6.1 Componentes curriculares optativos

Serão ofertados componentes curriculares optativos que firmem discussões e reflexões frente à realidade regional na qual o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio está inserido, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias para o desenvolvimento social.

Os componentes curriculares optativos integram a estrutura curricular, mediante escolha pelo estudante, a partir de um conjunto de opções explícitas neste PPC, totalizando a carga horária mínima para integralização curricular.

Dentre as possibilidades de componentes curriculares optativos, será prevista, obrigatoriamente, a oferta de Libras, Espanhol e Inglês (aprofundamento) nos cursos e em articulação com o CLIFC.

Disciplinas optativas ofertadas no Curso Técnico em Agropecuária:

SEGUNDO ANO

ASTRONOMIA A - SISTEMA SOLAR

Carga horária: 30 horas

Ementa: Movimento dos astros e da esfera celeste. Estações do ano. Influências astronômicas na agricultura. Constelações. Medidas astronômicas. Origem do sistema solar. Sol. Atividade solar. Planetas. Corpos menores do sistema solar.

Bibliografia básica:

DAMINELI, Augusto; STEINER, João. **O fascínio do universo**. São Paulo, SP: Odysseus, 2010. 106 p.

FRIAÇA, Amâncio C.S. **Astronomia: uma visão geral do universo**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 278 p

HORVATH, Jorge E. **O abcd da astronomia e astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2008. 232 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

Bibliografia complementar:

CHAISSON, Eric J.; MCMILLAN, Steve. **Astronomy today**. 7th ed. Boston: Addison-Wesley, 2011. 727 p.

FARIA, Romildo Póvoa; ALARSA, Flávio (Org.). **Fundamentos de astronomia**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1987. 208 p.

NOGUEIRA, Salvador; RODRIGUES, Ivete Maria Soares (Coord) (Co-autor). **Astronomia: ensino fundamental e médio**. Brasília, DF: MEC, 2009. 232 p. v.11 (Coleção explorando o ensino).

OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. **Astronomia e astrofísica**. 3. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2014. 780 p.

RIDPATH, Ian. **Astronomia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. 300 p. (Guia Ilustrado Zahar)

ATUALIDADES EM BIOLOGIA

Carga horária: 30 horas

Ementa: Temas atuais na área de biologia que serão definidos a cada semestre conforme sua relevância midiática e no campo da ciência. Discussões baseadas em textos científicos e apresentações. Participação de convidados externos.

Bibliografia básica:

INSTITUTO Ciência Hoje. **Acervo Ciência Hoje. Acervo ciência hoje das crianças**. Disponível em <http://capes.cienciahoje.org.br/>. Acesso em: 13 de maio de 2020.

JORNAL da USP. **Universidade de São Paulo**. Disponível em <https://jornal.usp.br/>. Acesso em: 13 de maio de 2020.

REVISTA Pesquisa FAPESP. **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)**. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/>. Acesso em: 13 de maio de 2020.

Bibliografia complementar:

BROCKELMANN, Rita Helena. **Conexões com a Biologia**. Volume. 1. 1. ed. São Paulo: Moderna. 2013

DIÁRIO de Biologia. **Diário de Bio**. Disponível em <https://diariodebiologia.com/>. Acesso em: 13 de maio de 2020.

HICKMAN Cleveland P. et al. **Princípios integrados de zoologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia: ensino médio, volume único**. São Paulo: Ática. 2009.

SCIENTIFIC American Brasil. **Nastari editores**. Disponível em <https://sciam.uol.com.br/>. Acesso em: 13 de maio de 2020.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

CUNICULTURA

Carga horária: 30 horas

Ementa: Estudo da importância da cunicultura para a agricultura familiar no Brasil. Instalações e ambiência, melhoramento genético, manejo reprodutivo, nutricional e manejo sanitário de coelhos.

Bibliografia básica:

INSTITUTO Campineiro de Ensino Agrícola. **Curso de cunicultura; curso de apicultura**. 3. ed.-. Campinas, 1972. 371 p.

MEDINA, Jean G. **Cunicultura: a arte de criar coelhos**. ed. rev. ampl. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1979. 183 p.

PETERSEN, Paulo (Org). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. 168 p.

Bibliografia complementar:

CARDOSO, J. R. L.; TREU, C. P.; PARASCHIN, L. D.; CARDOSO, B. S.; TVARDOVSKAS. A.P.C.C. **Curso de Cunicultura**. - Associação Paulista dos Criadores de Coelhos. 1990.

INSTITUTO Campineiro de Ensino Agrícola. **Curso de Cunicultura**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1969. 185 p.

MELLO, Hélcio Vaz; SILVA, José Francisco da Silva. **Coelhos: técnicas de criação**. CPT-UFV. Viçosa, 2008. 242p.

REECE, William O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. 3. ed. São Paulo: ROCA, 2008. xi, 468 p.

FILOSOFIA - GRUPO DE LEITURA E DEBATES

Carga horária: 30 horas

Ementa: Leitura e interpretação de textos filosóficos. Desenvolvimento da habilidade argumentativa. Reflexão sobre as questões humanas.

Bibliografia básica:

PLATÃO. **Apologia de Sócrates**: precedido de, Sobre a piedade (Êutifron); e seguido de, Sobre o dever (Críton). Porto Alegre: L&PM, 2009.

PLATÃO. **A república**: [ou Sobre a justiça, diálogo político]. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Textos básicos de filosofia**: dos pré-Socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

Bibliografia complementar:

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NICOLA, Ubaldo. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna**. São Paulo: Globo, 2005.

REALE, Giovanni; ANTISERI, D. **História da Filosofia, 3: do humanismo a Descartes**. São Paulo: Paulus, 2004. (Coleção História da Filosofia)

REALE, Giovanni; ANTISERI, D. **História da Filosofia, 4: de Spinoza a Kant**. São Paulo: Paulus, 2004. (Coleção História da Filosofia)

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

INFORMÁTICA

Carga horária: 30 horas

Ementa: Sistemas operacionais. Internet. Intranet. Redes sociais (privacidade, formas de pesquisa, segurança das informações). Processadores de Texto (quebra de página, numeração, cabeçalho, rodapé, sumário automático, tabelas). Elaboração de slides integrados com vídeos, link e maneiras de apresentar trabalhos. Manual para elaboração de relatórios conforme normativa IFC (2016).

Bibliografia básica:

BRAGA, William. **OpenOffice calc & writer: passo a passo: tutorial de instalação do OpenOffice**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. 184 p.

REIS, Wellington José dos. **LibreOffice impress 4.2: dominando apresentações**. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2014. 159 p.

REIS, Wellington José dos. **LibreOffice writer 4.2: manipulando textos com liberdade e precisão**. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2014. 239 p.

Bibliografia complementar:

FERREIRA, Rodrigo Amorin. **Guia essencial do ubuntu 9.10**. São Paulo: Digerati Books, 2009. 110 p.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 476 p.

MANZANO, José Augusto N. G. **BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação (versão brasileira do OpenOffice.org)**. São Paulo: Érica, 2010. 218 p.

NORTON, Peter; RATTI, Maria Claudia Santos Ribeiro. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson; Makron Books, 2010. xvii, 619 p.

WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinicius Nogueira. **Crimes cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 265 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

MATEMÁTICA, JOGOS E INVESTIGAÇÕES

Carga horária: 30 horas

Ementa: Desenvolvimento de atividades lúdicas, interativas e investigativas a partir dos conteúdos básicos da Matemática.

Bibliografia básica:

BRENELLI, Roseli Palermo. **O jogo como espaço para pensar**. Campinas: Papirus, 1996.

CUNHA, Nylse Helena Silva; NASCIMENTO, Sandra Kraft. **Brincando, aprendendo e desenvolvendo o pensamento matemático**. Petrópolis Editora Vozes 2005. 140 p.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira; MILANI, Estela. **Jogos de matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007. 102 p.

Bibliografia complementar:

MACHADO, Nilson José. **Semelhança não é mera coincidência**. Vivendo a matemática. São Paulo: Scipione, 1997.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MACEDO, Lino de. **Ensaio Pedagógico: como construir uma escola para todos?** Porto Alegre: Artmed, 2005.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Resolução de Problemas**. Coleção de Matemática de 0 a 6. Vol 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. São Paulo: 1983. Círculo do Livro, 346 p.

MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS

Carga horária: 30 horas

Ementa: Aplicação de conteúdos do Ensino Médio em softwares, programas e aplicativos (Excel, GeoGebra e outros).

Bibliografia básica:

ARAÚJO, Luís Cláudio Lopes de; NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. **Aprendendo matemática com o geogebra**. São Paulo: Editora Exato, 2010. 226 p.

LAPPONI, Juan Carlos. **Modelagem financeira com Excel: para cursos de administração, finanças, economia e MBAs**. Rio de Janeiro: Elsevier; *Campus*, 2003.

SCHEFFER, Nilce Fátima et al. **Matemática e tecnologias: atividades de Matemática para ensino fundamental e médio com a utilização de softwares gratuitos**. Erechim, RS: Fapes, 2011.

Bibliografia complementar:

APRENDER e ensinar trigonometria e geometria analítica: com o software geogebra. Porto Alegre: UFFS, 2016.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues; GADANIDIS, George. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. 155 p. (Tendências em educação matemática).

COAN, Lisani Geni Wachholz; MORETTI, Mércles Thadeu (Org.). **Aplicações matemáticas com tecnologias de informação e comunicação: cooperação entre UFSC, IFSC e UMINHO**. Florianópolis: Insular, 2016.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: ciência e aplicações**. Volume 2. São Paulo: Atual, 2004.

MACHADO, Nilson José. **Matemática por assunto: lógica, conjuntos e funções**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 1988.

**MODELAGEM MATEMÁTICA APLICADA
À AGROPECUÁRIA**

Carga horária: 30 horas

Ementa: Modelagem Matemática: formulação do problema em termos do fenômeno; experimentação; formulação do problema em termos do modelo matemático; validação do modelo; modificação do modelo; solução; aplicação. Modelagem Matemática no Ensino.

Bibliografia básica:

BASSANEZI, Rodney Carlos; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. 389p

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 127 p.

BRANDT, Celia Finck; BURAK, Dionísio; KLÜBER, Tiago Emanuel (Org.). **Modelagem matemática: uma perspectiva para a educação básica**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2010. 146 p.

Bibliografia complementar:

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2002. 239 p.

LAPPONI, Juan Carlos. **Modelagem financeira com excel: para cursos de administração, finanças, economia e MBAs**. Rio de Janeiro: Elsevier: *Campus*, 2003. 361 p.

MEYER, João Frederico da Costa Azevedo; CALDEIRA, Ademir Donizeti; MALHEIROS, Ana Paula dos Santos. **Modelagem em educação matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. 142 p (Coleção Tendências em educação matemática).

RIBEIRO, Flávia Dias. **Jogos e modelagem na educação matemática**. Curitiba, PR: IBPEX, 2008. 124 p. (Metodologia do ensino de matemática e física).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. 3ª série. São Paulo: Scipione: 2013.

RANICULTURA

Carga horária: 30 horas

Ementa: Histórico de cultivos de rãs. Metodologias usadas em cultivos de rãs e suas particularidades na produção, reprodução e nutrição. Cadeia produtiva e mercado da ranicultura.

Bibliografia básica:

FABICHAK, Irineu. **Criação racional de rãs**. São Paulo: Nobel, 1985. 69 p.

LONGO, Alcyr Domingos. **Manual de ranicultura: uma nova opção da pecuária**. São Paulo: Tecnoprint, 1987. 219 p.

VIEIRA, Márcio Infante. **Instalações para rãs**. 3. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1985. 130 p.

Bibliografia complementar:

COMO criar rãs: ranicultura racional. Curitiba: Agrodato Vídeo, [19--]. 1 fita de vídeo (45min).

CRIAÇÃO de rãs: sistema anfigranja. Direção Marcos Orlando de Oliveira; coordenação técnica e científica Samuel Lopes Lima. Viçosa, MG: CPT, [1997]. 1 videocassete (52 min.). (Aquicultura; 3).

FERREIRA, Cláudia Maris; PIMENTA, Andréa Galvão César; PAIVA NETO, João Simões. **Introdução à Ranicultura**. São Paulo: Boletim Técnico do Instituto de Pesca. v. 3, 2002.

LIMA, S. S. L.; CRUZ, T. A.; MOURA, O. M. **Ranicultura: Análise da cadeia produtiva**. Viçosa: Ed. Viçosa, 1999. 172 p.

NOMURA, Hitoshi. **Criação e biologia de animais aquáticos**. São Paulo: Nobel, 1977. 141 p.

**SEGURANÇA NO TRABALHO APLICADA
À AGROPECUÁRIA**

Carga horária: 30 horas

Ementa: Histórico da higiene e segurança no trabalho. Principais tipos de riscos existentes. Mapa de risco. Equipamentos de proteção coletiva, equipamentos de proteção individual e normas de utilização. Gestão da segurança e saúde no trabalho. Doenças ocupacionais, doenças profissionais e doenças do trabalho. NR 31 – segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Bibliografia básica:

BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene ocupacional:** agentes biológicos, químicos e físicos. 6. ed. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2011. 448 p.

FISCHER, Georg et al. **Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental.** São Paulo: Blucher, 2009.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (ORG.). **Higiene e segurança do trabalho.** Rio de Janeiro: Elsevier, ABEPRO, *Campus*, 2011. 419 p.

Bibliografia complementar:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Controle de riscos:** prevenção de acidentes no ambiente ocupacional. São Paulo: Érica, 2014.

COUTO, Hudson de Araújo. **Ergonomia aplicada ao trabalho em 18 lições.** Belo Horizonte: Ergo, 2002. 201 p.

GIAMPAOLI, Eduardo; SAAD, Irene Ferreira de Souza Duarte; CUNHA, Irlon de Ângelo da. **Norma de higiene ocupacional:** procedimento técnico: avaliação da exposição ocupacional ao calor. São Paulo: FUNDACENTRO, 2007. 46 p.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Apontamentos técnico-legais de segurança e medicina do trabalho.** 2. ed. São Paulo, SP: LTr, 1995.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador.** 3 ed. São Paulo: LTr, 2005. 720 p.

**SISTEMAS HIDROPÔNICOS DE
PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS**

Carga horária: 30 horas

Ementa: Hidroponia: histórico e definições. Sistemas de produção por hidroponia. Instalação para sistemas hidropônicos de produção. Solução nutritiva: composição, manejo e descarte. Pragas e doenças: identificação, prevenção e controle de pragas e doenças em sistemas hidropônicos de produção. Fatores ambientais que afetam a produção em sistemas hidropônicos.

Bibliografia básica:

ALVARENGA, Marco Antônio Rezende. **Tomate:** produção em campo, casa de vegetação e em hidroponia. Lavras. UFLA, 2004.

DOUGLAS, James Sholto. **Hidroponia:** cultura sem terra. São Paulo: Editora Nobel, 2004.

RODRIGUES, Luís Roberto Franco. **Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido.** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2002.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia complementar:

ALBERONI, Robson de Barros. **Hidroponia:** como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo. São Paulo: Nobel, 1998.

CASTELLANE, Paulo Donato; ARAÚJO, Jairo Augusto Campos de. **Cultivo sem solo, hidroponia.** 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 1995.

FURLANI, Pedro Roberto; SILVEIRA, Luiz Cláudio Paterno; BOLONHEZI, Denizart; FAQUIM, Valdemar. **Cultivo hidropônico de plantas.** Campinas: Instituto Agrônomo, 1999. 52p.

SHOLTO DOUGLAS, James. **Hidroponia:** cultura sem terra. São Paulo: Nobel, 1987.

SOLUÇÃO nutritiva para hidroponia: cálculo, preparo e manejo. Brasília, DF: SENAR, 1999.

**TÓPICOS AVANÇADOS EM MATEMÁTICA
PERSPECTIVANDO A OBMEP**

Carga horária: 30 horas

Ementa: Resolução de problemas da OBMEP, envolvendo os conteúdos do Ensino Médio.

Bibliografia básica:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática.** 3. ed. Moderna. 2003

BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. **Matemática completa.** Volume 1. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 1:** conjuntos e funções. 8. ed. Atual. 2010.

Bibliografia complementar:

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática.** São Paulo: Ática, 1994.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar.** 8. ed. Atual. 2005

IEZZI, Gelson. et al. **Matemática:** ciência e aplicações. Volume 1. 2. ed. São Paulo: Atual, 2010

LIMA, Elon Lages et al. **Temas e problemas.** 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010 (Coleção do professor de matemática)

MUNIZ NETO, Antonio Caminha. **Tópicos de matemática elementar:** polinômios. Volume 6. 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 216 p. (Coleção do professor de matemática 29).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

TÓPICOS EM QUÍMICA	Carga horária: 30 horas
Ementa: Composição e funcionamento de seres vivos. Relações da saúde com a química. Química e meio ambiente. Fontes de energia. Química e sociedade.	
Bibliografia básica: MATEUS, Alfredo Luís. Química na cabeça . Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p. PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. Química na abordagem do cotidiano . Volumes 1 e 2: Química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2010 SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓ, Gerson de Souza. Química e Sociedade : Volume único. São Paulo: Nova Geração, 2008. 742 p.	
Bibliografia complementar: FELTRE, Ricardo. Química . Volumes 1 e 2. 6. ed. São Paulo: Moderna. 2004. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química para o ensino médio . São Paulo, SP: Scipione, 2004. 398p. SARDELLA, Antônio. Curso de química . 25. ed. São Paulo: Ática, 2002-. SARDELLA, Antônio; FALCONE, Marly. Química : Volume único. São Paulo, SP: Ática, 2005. 560 p. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química essencial : Volume único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	

TERCEIRO ANO

LIBRAS	Carga horária: 60 horas
Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional.	
Bibliografia básica: CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira . 2. ed. São Paulo: EdUSP, 2001. QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira : Estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed. 2004. SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem : aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo, SP: Plexus, 2007.	
Bibliografia complementar: BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Marcos político-legais da educação especial na perspectiva da educação inclusiva . Brasília, DF: Secretaria de Educação, 2010. 72 p.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

LIRA, Guilherme de Azambuja; SOUZA, Tanya Amara Felipe de. **Dicionário da língua brasileira de sinais**: Libras. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2006. 1 CD-ROM

SKLIAR, Carlos. (Org.) **Educação & exclusão**: abordagens sócios antropológicas em educação especial. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. 110 p. (Cadernos de Autoria).

SLOMSKI, Vilma Geni. **Educação bilíngue para surdos**: concepções e implicações práticas. Curitiba: Juruá, 2010.

LÍNGUA ESPANHOLA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional.

Bibliografia básica:

BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda; SOTO BALBÁS, Marcial. **Dicionário espanhol-português/português-espanhol**. São Paulo: FTD, [200-?]

FANJUL, Adrián Pablo (ORG). **Gramática de español paso a paso**: con ejercicios. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 264 p.

OSMAN, Soraia et al. **Enlaces**: español para jóvenes brasileños. Volume 1. 3ed. Cotia-SP: Macmillan, 2013.

Bibliografia complementar:

ARAGONÉS, Luis; PALENCIA, Ramón. **Gramática de uso del español**: teoría y práctica, con solucionario: A1-B2. Nueva ed. Madri: SM, 2006. 286 p

MARTÍN, Ivan. **Síntesis**: curso de lengua española. Volume 3. São Paulo: Ática, 2009

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4ed. São Paulo, Saraiva, 2011.

OSMAN, Soraia et al. **Enlaces**: español para jóvenes brasileños. Volume 2. 3. ed. Cotia-SP: Macmillan, 2013

OSMAN, Soraia et al. **Enlaces**: español para jóvenes brasileños. Volume 3. 3. ed. Cotia-SP: Macmillan, 2013.

LÍNGUA INGLESA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional.

Bibliografia básica:

OXFORD. **Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês**: Português-Inglês/Inglês-Português. 2. ed., New York: Oxford University Press, 2009, 757 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática.** São Paulo: Edições SM, 2012. 183 p.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** 2. ed. atual. São João Del-Rei, MG: Disal, 2005. 203 p.

Bibliografia complementar:

MALTA, M. Oliveira. **O inglês tal qual se fala no presente sem auxílio de professor.** 20. ed.-. São Paulo: Brasil, 1970. 3 v.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I.1.** ed. reform. e rev. São Paulo, SP: Centro Paula Souza: Texto Novo, 2004.

POE, Edgar Allan; PAES, José Paulo. **Histórias extraordinárias.** São Paulo: Companhia de Bolso, 2008. 267 p.

SILVA, Antônio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Essential English: uma visão geral da língua inglesa, com aprofundamento gradativo.** São Paulo: IBEP, [199-]. 287 p. (Horizontes).

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.** São Paulo: Saraiva, 1993. 464 p.

AGRICULTURA DE PRECISÃO

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo, das plantas e da produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável. Sistema de Informação Geográfica.

Bibliografia básica:

BERNARDI, Alberto Carlos de Campos; NAIME, João de Mendonça et al. **Agricultura de precisão - Resultado de um novo olhar.** Brasília, DF. EMBRAPA, 2014. 600 p.

MOLIN, José Paulo; AMARAL, Lucas Rios do; COLAÇO, André Freitas. **Agricultura de Precisão.** São Paulo. Oficina de Textos, 2015. 224 p.

MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação.** 4. ed. atual ampl. Viçosa, MG:Ed. da UFV, 2011. 320 p.

Bibliografia complementar:

LAMPARELLI, Rubens Augusto Camargo; ROCHA, Jansle Vieira; Borghi, Emerson. **Geoprocessamento e agricultura de precisão.** 3. ed. Editora UFV, 2005. 320 p.

LUZ, Maria Laura Gomes Silva da; LUZ, Carlos Alberto Silveira; GADOTTI, Gizele Ingrid. **Agricultura de precisão.** Pelotas: Editora e Gráfica Universitária/UFPel, 2014. 268 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

LUZ, Maria Laura Gomes Silva da; LUZ, Carlos Alberto Silveira; GADOTTI, Gizele Ingrid. **Ferramenta Agricultura de Precisão como Gerenciamento do Meio Rural**. Pelotas: Gráfica Santa Cruz, 2015. 144 p.

MIRANDA, José Igualmar. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. 4ª ed. Brasília, DF, EMBRAPA, 2015. 399 p.

SANTI, Antônio Luiz et al. **Agricultura de precisão no Rio Grande do Sul**. 1º ed. Santa Maria, RS, CESPOL, 2016. 309 p.

ASTRONOMIA B - ESTRELAS E GALÁXIAS

Carga horária: 60 horas

Ementa: Estrelas. Evolução estelar. Diagrama HR. Aglomerados estelares: abertos e globulares. Galáxias. Raios Cósmicos. Noções de cosmologia. Astrobiologia. Instrumentos e detectores para observação astronômica.

Bibliografia básica:

DAMINELI, Augusto; STEINER, João. **O fascínio do universo**. São Paulo, SP: Odysseus, 2010. 106 p.

FRIAÇA, Amâncio C.S. **Astronomia: uma visão geral do universo**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 278 p

HORVATH, Jorge. E. **O abcd da astronomia e astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2008. 232 p.

Bibliografia complementar:

CHAISSON, Eric J.; MCMILLAN, Steve. **Astronomy today**. 7th ed. Boston: Addison-Wesley, 2011. 727 p.

FARIA, Romildo Póvoa; ALARSA, Flávio (Org.). **Fundamentos de astronomia**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1987. 208 p.

NOGUEIRA, Salvador; RODRIGUES, Ivete Maria Soares (Coord) (Co-autor). **Astronomia: ensino fundamental e médio**. Brasília, DF: MEC, 2009. 232 p. v.11 (Coleção explorando o ensino).

OLIVEIRA FILHO, Kepler de Souza; SARAIVA, Maria de Fátima Oliveira. **Astronomia e astrofísica**. 3. ed. São Paulo, SP: Livraria da Física, 2014. 780 p.

RIDPATH, Ian. **Astronomia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008. 300 p. (Guia Ilustrado Zahar)

DESENHO GEOMÉTRICO

Carga horária: 60 horas

Ementa: Conceitos e traçados fundamentais com régua e compasso de objetos básicos da Geometria Plana. Retas paralelas e perpendiculares. Ângulos. Triângulos. Quadriláteros.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Análise e utilização de recursos de softwares (GeoGebra e outros) em Desenho Geométrico.

Bibliografia básica:

GIONGO, Affonso Rocha. Curso de Desenho Geométrico. São Paulo: Nobel, 1984.
RODRIGUES, Claudina Izepe; REZENDE, Eliane Quelho Frota. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2. ed. Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 2008.
SILVA, Agostinho. Desenho Geométrico. São Paulo: Ed. Didática Irradiante S.A., s/a.1971.

Bibliografia complementar:

BARNETT, Rich. Teoria e Problemas de Geometria. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar 9: Geometria Plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.
IEZZI, Gelson; MACHADO, Antonio; DOLCE, Osvaldo. Geometria Plana: conceitos básicos. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.
MONTENEGRO, Gildo Azevedo. Geometria Descritiva. São Paulo: Blücher, 1991.
RODRIGUES, Claudina Izepe; REZENDE, Eliane Quelho Frota. Cabri-Géomètre e a Geometria Plana. Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 2005.

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA DIRECIONADA
AO AGRONEGÓCIO**

Carga horária: 60 horas

Ementa: Comportamento do dinheiro no tempo. Noções e conceitos relativos à matemática financeira capazes de contribuir para a gestão financeira das propriedades/empresas rurais. Aspectos financeiros da atividade produtiva e ferramentas tecnológicas auxiliares.

Bibliografia básica:

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
HAZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau. **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

GIMENES, Cristiano Marchi. **Matemática financeira com HP-12C e Excel: uma abordagem descomplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
GUIMARÃES, José Mário Patto. **Gestão financeira na organização rural**. Lavras, MG: UFLA, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática financeira**: aplicações à análise de investimentos. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

SPINELLI, Walter. **Matemática comercial e financeira**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2004.

ESCOLHA PROFISSIONAL E DE CARREIRA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Relação indivíduo e sociedade. Organização do mundo do trabalho. Socialização e influências na escolha profissional. Gênero, classe e profissão. Ensino escolar, exames de seleção e mercado de trabalho. Autoconhecimento e escolha profissional. Profissão e planejamento de carreira.

Bibliografia básica:

BAUMAN, Zygmunt; VECCHI, Benedetto. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. 110 p.

FERRETTI, Celso João et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 16. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. 220 p.

FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Educação e crise do trabalho**: perspectivas de final de século. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 230 p. (Estudos culturais em educação).

Bibliografia complementar:

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 267 p.

LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005. 163 p. (Educação contemporânea).

RAMAL, Silvina. **Como transformar seu talento em um negócio de sucesso**: gestão de negócios para pequenos empreendimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 193 p.

SENNETT, Richard. **A corrosão do caráter**. Rio de Janeiro: Record, 1999. 204p.

SERRÃO, Margarida; BALEEIRO, Maria Clarice. **Aprendendo a ser e a conviver**. 2. ed. São Paulo: FTD, 1999. 382 p.

ESCRITA CRIATIVA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Texto literário e texto não literário. Fundamentos da escrita literária. Exercícios de desbloqueio criativo. Experimentações com textos narrativos, poéticos e outros. Leitura, análise e escrita de textos em diferentes gêneros e suportes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Bibliografia básica:

DIONISIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Org.). **Gêneros textuais & ensino**. São Paulo: Parábola, 2010. 246 p.
FARACO, Carlos Alberto. **Oficina de texto**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 327 p.
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.

Bibliografia complementar:

CASSANY, Daniel. **Oficina de textos: compreensão leitora e expressão escrita em todas as disciplinas e profissões**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 127 p.
GIL NETO, Antonio. **A produção de textos na escola: uma trajetória da palavra**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 1996. 172 p.
KOCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. **Prática textual: atividades de leitura e escrita**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 295 p.
TERRA, Ernani; NICOLA, José de; FLORIANA (Professora). **Português para o ensino médio: língua, literatura e produção de textos**. São Paulo: Scipione, 2002. 606 p.

**FÍSICA APLICADA AO SENSORIAMENTO
REMOTO**

Carga horária: 60 horas

Ementa: Ondulatória. Radiação eletromagnética e sua interação com a atmosfera e a superfície terrestre. Sensores remotos.

Bibliografia básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física: Volume 3: eletromagnetismo e física moderna: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012. 416 p.
HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 685 p.
MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4. ed. Viçosa: Ed. da UFV, 2011. 422 p.

Bibliografia complementar:

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto: imagens de satélite para estudos ambientais**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 101 p.
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de Física: Volume 3**. 6. ed. -. São Paulo: Scipione, 2005. 434 p. (Coleção Curso de Física).
MIRANDA, José Iguelmar. **Identificação de alvos agrícolas em imagens digitais Landsat: uma aplicação em Guaíra, SP. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPMA, 1996. 34 p.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

PENTEADO, Paulo Cesar Martins; TORRES, Carlos Magno A. **Física: ciência e tecnologia: Volume 3.** São Paulo: Moderna, 2005. 294 p.

TÔSTO, Sérgio Gomes (ED.) et al. **Geotecnologias e geoinformação: o produtor pergunta, a Embrapa responde.** Brasília, DF: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2014. 248 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

FÍSICA PARA O ENEM

Carga horária: 60 horas

Ementa: Resolução de problemas de Física para o ENEM.

Bibliografia básica:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física: volume 2: ondas, óptica e termodinâmica: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2012. Volume 2, 448p.

HERSKOWICZ, Gerson; PENTEADO, Paulo Cesar Martins; SCOLFARO, Valdemar. **Curso completo de física: Volume único.** São Paulo: Moderna, 1992. 631 p.

RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 1: mecânica.** Volume 1, 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007, 494 p.

Bibliografia complementar:

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física: Volume 3: eletromagnetismo e física moderna: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2012. 416 p.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física: Volume 1: mecânica: ensino médio.** São Paulo: Ática, 2012, 376 p.

RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Os fundamentos da física 3: termologia, óptica, ondas.** 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p.

RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Os fundamentos da física 2: termologia, óptica, ondas.** 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os alicerces da física: mecânica.** 15. ed. reform. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 479 p.

FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Importância socioeconômica e ambiental da fruticultura agroecológica. Princípios filosóficos da agroecologia. Agroecossistemas de espécies frutíferas perenes. Transição da fruticultura industrial para a agroecológica. Planejamento, implantação e manejo agroecológico de pomares. Frutíferas nativas e exóticas de importância econômica para a agricultura familiar. Plantas alimentícias não convencionais (PANC). Teoria da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

trofobiose. Manejo fitossanitário agroecológico. Sistema de produção orgânico de frutas. Papel das frutíferas em Sistemas Agroflorestais (SAF's). Legislação e Certificação da produção orgânica/agroecológica.

Bibliografia básica:

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Expressão Popular; AS-PTA, 2012. 400 p.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2009. 654 p.

SIMÃO, Salim. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba. FEALQ, 1998. 760 p.

Bibliografia complementar:

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: EMATER, 2004. 166 p.

GOMES, Pimentel. **Fruticultura Brasileira**. Nobel. 2006. 446 p.

PARRA, José Roberto Postali et al. **Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002. 609 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Defensivos alternativos e naturais: para uma agricultura saudável**. 3. ed. Campinas: 2007. 95 p.

PRIMAVESI, Ana Maria. **Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1997. 200 p.

GEOMETRIA HIPERBÓLICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Aspectos históricos da Geometria Hiperbólica. Disco de Poincaré. Elementos da Geometria Hiperbólica. Representação de elementos da geometria hiperbólica. Aplicações.

Bibliografia básica:

ANDRADE, Plácido. **Introdução à geometria hiperbólica: o modelo de Poincaré**. 1. Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.

ARAÚJO, Luís Cláudio de; NÓBRIGA, Jorge Cássio Costa. **Aprendendo matemática com o geogebra**. São Paulo: Editora Exato, 2010.

MLODINOW, Leonard. **A janela de Euclides: a história da geometria: das linhas paralelas ao hiperespaço**. São Paulo: Geração Editorial, 2010.

Bibliografia complementar:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica**. 7. Ed. São Paulo: Atual, 2013.

EUCLIDES. **Os elementos**. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

LEVI, Beppo. **Lendo Euclides: a matemática e a geometria sob um olhar renovador**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim de. **Geometria euclidiana plana e construções geométricas**. 2. Ed. Campinas: Ed. Da UNICAMP, 2008.

SANTOS, Cleane Aparecida dos. **Aprendizagem em geometria na educação básica: a fotografia e a escrita na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. 111 p.

INFORMÁTICA II

Carga horária: 60 horas

Ementa: Planilha eletrônica: Fórmulas simples, compostas, funções lógicas, gráficos, interpretação de dados, custo de produção, margem de lucro, incidência de impostos, administração da propriedade rural, depreciação de construções e máquinas, utilização de software na área de agropecuária. Diagnóstico e análise de oportunidades e riscos na área de agropecuária.

Bibliografia básica:

ANTUNES, Luciano Medici; ENGEL, Arno. **A informática na agropecuária**. 2. ed. rev. ampl. Guaíba: Agropecuária, 1996. 175 p.

MENDES, Cássia Isabel Costa (Ed.). **Estudo do mercado brasileiro de software para o agronegócio**. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2011. 168 p.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165 p.

Bibliografia complementar:

ANJOS, Flávio Sacco dos. **A agricultura familiar em transformação: o caso dos colonos-operários de Massaranduba (SC)**. Pelotas: Ed. da UFPEL, 1995. xvi, 169 p.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. - São Paulo: Atlas, 2010. xiv, 214 p.

GONSALVES NETO, João. **Manual do produtor de leite**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 864 p.

SALAZAR, German Torres. **Administração financeira I**. Lavras: UFLA, 2000. 147 p.

SANTOS, Joel J. **Análise de Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2000.

**MANEJO DE PLANTAS DE LAVOURA
PARA ALTA PRODUTIVIDADE**

Carga horária: 60 horas

Ementa: Aspectos determinantes do rendimento nas principais culturas de grãos: milho, soja, trigo, cevada e feijão. Manejo da fertilidade física, química e biológica do solo. Manejo da água e avaliação de sistemas de irrigação. Componentes do rendimento: interação genética, arranjo de plantas e ambiente do agrossistema. Agricultura de precisão.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Planejamento e simulação do sistema de produção.

Bibliografia básica:

CARNEIRO, José Eustáquio; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de (Ed.). **Feijão: do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015. 384 p.

FORNASIERI FILHO, Domingos. **Manual da cultura do trigo**. Jaboticabal: FUNEP, 2008. 338 p.

FORNASIERI FILHO, Domingos. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574 p.

SEDIYAMA, Tuneo; SILVA, Felipe; BORÉM, Aluizio (Ed.). **Soja: do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015. 333 p.

Bibliografia complementar:

AMORIM, Lilian; REZENDE, Jorge Alberto Marques; BERGAMIN FILHO, Armando (Ed.). **Manual de fitopatologia, Volume 1: princípios e conceitos**. 5. ed. Minas Gerais: Agronômica Ceres, 2018. 573 p

BERNARDI, Alberto Carlos de Campos; NAIME, João de Mendonça. et al. **Agricultura de precisão - Resultado de um novo olhar**. Brasília, DF. EMBRAPA, 2014. 600 p.

BERNARDO, Salassier; SOARES, A. A.; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625 p.

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685 p.

SOCIEDADE Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de química e fertilidade do solo. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 11. ed. Porto Alegre, 2016. 395 p.

MICROBIOLOGIA GERAL

Carga horária: 60 horas

Ementa: Normas de laboratório de Microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção. História da microbiologia. Microscopia. Células procarióticas. Principais grupos e taxonomia de microrganismos. Crescimento e metabolismo microbiano. Efeito dos fatores físicos e químicos sobre a atividade dos microrganismos. Técnicas de cultivo de microrganismos. Noções de genética bacteriana. Antibióticos e mecanismos de resistência microbiana. Conhecimento sobre microbiologia do solo. Doenças transmitidas por alimentos. Doenças em plantas.

Bibliografia básica:

BARBOSA, Heloiza Ramos; Torres, Bayardo Baptista. **Microbiologia básica**. São Paulo, SP: Atheneu, 2010. 196 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education. 2005. 608 p.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p.

Bibliografia complementar:

CARDOSO, Elke Jurandy Bran Nogueira; TSAI, Siu M.; NEVES, Maria Cristina P. (coord.). **Microbiologia do Solo**. Campinas: Ed. SBCS, 1992. 360 p.

INGRAHAM, John L.; INGRAHAM, Catherine A. **Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 723p.

JAY, James M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

LACAZ-RUIZ, Rogério. **Manual prático de microbiologia básica**. São Paulo: Edusp, 2008. 129 p.

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. (Ed.). **Microbiologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718 p.

OFICINA DE REDAÇÃO E ARGUMENTAÇÃO

Carga horária: 60 horas

Ementa: Leitura e debate de temas da atualidade. Estruturação das ideias do texto dissertativo/argumentativo. Desenvolvimento da argumentação e da dissertação. Textualidade e estilo. Mecanismos de coesão. A informatividade e o senso comum. Produção, análise e correção de propostas de redação, a partir dos eixos cognitivos do Exame Nacional do Ensino Médio.

Bibliografia básica:

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. **Português linguagens**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Argumentação e linguagem**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 240 p.

Bibliografia complementar:

INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1996. 575 p.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18.ed. São Paulo: Contexto, 2011. 118p.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Discurso e texto:** formulação e circulação dos sentidos. Campinas, SP: Pontes, 2005. 218 p.

VANOYE, Francis. **Usos da linguagem:** problemas e técnicas na produção oral e escrita. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 243 p.

OS FRACTAIS E A MATEMÁTICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Aspectos históricos dos fractais. Principais fractais. Construção de Fractais. Aplicação de Fractais.

Bibliografia básica:

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra linear com aplicações.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARBOSA, Ruy Madsen. **Descobrimos a Geometria fractal.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

QUEIROZ, Júlio de. **Fractais.** Florianópolis: Do Autor, 2010.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria euclidiana plana.** 10. Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Educação matemática:** representação e construção em Geometria. 1. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

JANOS, Michel. **Geometria fractal.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MANDELBROT, Benoit B. **The Fractal Geometry of Nature.** New York: W. H. Freeman, 1977.

PIMENTEL, Homero; URBAN, Paulo. **Fractais da história:** a humanidade no caleidoscópio. São Paulo: Madras, 2003.

PRÁTICAS DE QUÍMICA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Segurança, equipamentos e operações básicas no laboratório. Fundamentos de análises estatísticas. Estudo e classificação de reações químicas. Propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos e inorgânicos. Métodos de separação. Conceitos fundamentais da química analítica qualitativa e quantitativa.

Bibliografia básica:

HARRIS, Daniel C. **Análise química quantitativa.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xix, 862 p.

MATEUS, Alfredo Luís. **Química na cabeça.** Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. **Manual de soluções, reagentes e solventes:** padronização, preparação, purificação. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. xxx, 627 p.

Bibliografia complementar:

COLLINS, Carol H; BRAGA, Gilberto Leite; BONATO, Pierina Sueli (Org.). **Fundamentos de cromatografia.** Campinas: Editora da UNICAMP, 2006. 453 p.

EWING, Galen Wood. **Métodos instrumentais de análise química.** São Paulo: Edgar Blucher, USP, 1972. 2 v.

HARRIS, Daniel C. **Explorando a química analítica.** 4. ed. -. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xiii, 550 p.

MANUAL de laboratórios: solo, água, nutrição vegetal, nutrição animal e alimentos. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005. xii, 334 p.

SKOOG, Douglas A.; HOLLER, F. James; NIEMAN, Timothy A. **Princípios de análise instrumental.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. vi, 836 p.

PRÁTICA DESPORTIVA- FUTSAL E HANDEBOL

Carga horária: 60 horas

Ementa: História do Futsal e Handebol. Fundamentos Técnicos e Táticos Sistemas de Jogo. Regras. Prática Desportiva

Bibliografia básica:

MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Nutrição para o esporte e o exercício.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 565 p.

MELO, Rogério Silva de. **Futsal:** 1000 exercícios. 6. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2011. 399 p.

SANTOS, Rogério dos. **Handebol:** 1000 exercícios. 6. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2012. 347 p.

Bibliografia complementar:

FLEGEL, Melinda J. **Primeiros socorros no esporte.** 5. ed. Barueri: Manole, 2015. 278p.

FERNANDES, José Luis. **Atletismo:** arremessos. São Paulo: EPU/EDUSP, 1978. 127 p.

GREGUAL, Márcia; COSTA, Roberto Fernandes da (ORG.). **Atividade física adaptada:** qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. 3.ed. São Paulo: Manole, 2013. 748 p.

PARKER Steve. **O livro do corpo humano.** 2. ed. London: Dorling Kindersley, 2014. 288 p.

SABA, Fabio. **Mexa-se:** atividade física, saúde e bem-estar. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2011. 323 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

**PRÁTICA DESPORTIVA- VOLEIBOL E
BASQUETEBOL**

Carga horária: 60 horas

Ementa: História do voleibol e do basquetebol. Fundamentos técnicos e táticos. Sistemas de jogo. Regras. Prática desportiva.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, Marcos Bezerra de. **Basquetebol:** 1000 exercícios. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 331 p.
BAIANO, Adilson. **Voleibol:** sistemas e táticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 128 p.
FONTOURA, Andréa Silveira da. **Guia prático de avaliação física:** uma abordagem didática, abrangente e atualizada. 2. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Phorte, 2013. 288 p.

Bibliografia complementar:

AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM. **Ensinando basquetebol para jovens.** 2.ed. São Paulo: Manole, 2000. 152p.
BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes; BOJIKIAN, Luciana Perez. **Ensinando voleibol.** 5. ed. São Paulo: Phorte, 2012. 143 p.
COOPER Kenneth H. **Capacidade aeróbica.** 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Forum, 1975
MATTHIESEN, Sara Quenzer. **Atletismo:** teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 199 p. (Educação física no ensino superior).
ROSE JUNIOR, Dante de; TRICOLI, Valmor (ORG.). **Basquetebol do treino ao jogo.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2017. 252 p.

**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE ENEM
E VESTIBULARES**

Carga horária: 60 horas

Ementa: Resolução de problemas de ENEM e vestibulares, envolvendo os conteúdos do Ensino Médio.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto & aplicações. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 3.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática completa.** 2ª Série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.
IEZZI, Gelson et al. **Matemática:** Ciência e Aplicações. 1ª Série. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia complementar:

DOLCE, Oswaldo; IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** logaritmos. Volume 2. São Paulo: Atual, 1993.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. **Matemática fundamental** – uma nova abordagem. Volume Único. São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. Volume 7. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. 2. série. São Paulo: Scipione: 2010.

ROBÓTICA APLICADA À AGROPECUÁRIA

Carga horária: 60 horas

Ementa: Introdução à programação e eletrônica básica. Estudo de plataformas de prototipagem eletrônica. Prática de aplicações na agropecuária.

Bibliografia básica:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434

MANZANO, José Augusto N. G. **Programação de computadores com C++: guia prático de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2010. 302 p.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 24. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010. 320 p.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p.

CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, *Campus*, 2012. 926 p.

SCHILDT, Herbert. **C.: completo e total**. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 827 p.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: *Campus*, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2002. 469 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

**TÓPICOS AVANÇADOS EM MATEMÁTICA
PERSPECTIVANDO A OBMEP**

Carga horária: 60 horas

Ementa: Resolução de problemas da OBMEP, envolvendo os conteúdos do Ensino Médio.

Bibliografia básica:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**. 3. ed. Moderna. 2003
BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. **Matemática completa**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2005.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos e funções**. 8. ed. Atual. 2010.

Bibliografia complementar:

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática**. São Paulo: Ática, 1994.
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. Atual. 2005
IEZZI, Gelson. et al. **Matemática: ciência e aplicações**. Volume 1. 2. ed. São Paulo: Atual, 2010
LIMA, Elon Lages et al. **Temas e problemas**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010 (Coleção do professor de matemática)
MUNIZ NETO, Antonio C. **Tópicos de matemática elementar: polinômios**. Volume 6: 1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 216 p. (Coleção do professor de matemática 29).

4.7 Relação teoria e prática

Um dos grandes desafios da educação técnica de nível médio em sua modalidade integrada ao ensino médio é superar a simples junção de matrizes curriculares. Nesse sentido, propõem-se a contextualização dos conteúdos, prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CEB/CNE nº 3/1998, p.4), a relação entre teoria e prática, permitindo a concretização dos conteúdos curriculares em situações mais próximas e familiares do aluno, nas quais se incluem as relações de trabalho e o exercício da cidadania. A contextualização dos conteúdos e do conhecimento, ao integrar a formação geral e profissional, permite ao ensino médio integrado viabilizar a formação básica para o mundo do trabalho - preconizada pela LDB como uma das finalidades do ensino médio.

No Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, a indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem é implementada, sobretudo, no exercício da prática profissional orientada e no estágio curricular. Entretanto, outras ações relacionarão teoria e prática como o estimula à iniciação científica, a participação em projetos de extensão, o apoio a visitas técnicas e viagens de estudo, dentre outras formas. Cada



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

componente curricular contemplará, no mínimo, 15% de sua carga horária total em atividades práticas. Essas atividades deverão estar escritas e detalhadas em cada Plano de Ensino.

5 ACESSIBILIDADE

A inclusão e acessibilidade estão em consonância com a Lei Federal nº 10.098 de dezembro de 2000, o decreto 5.296/2004 e a Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, um novo olhar tem sido lançado pelo IFC no sentido de desenvolver ações que promovam o acesso e o apoio a pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida. Também a Portaria Ministerial nº 3.284 de 07 de novembro de 2003, dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas com necessidades específicas, instruindo sobre os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições.

Diante de tais considerações, ressaltam-se aspectos relevantes quanto ao acesso e ao apoio a pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida no âmbito do IFC *Campus* Concórdia.

Em relação aos aspectos de infraestrutura das instalações, é possível destacar os seguintes:

I - Este *campus* está localizado no Bairro de Fragosos, a 8 km do centro de Concórdia. O acesso é por estrada com pavimentação asfáltica. O transporte coletivo urbano, meio utilizado pela maioria dos alunos e por muitos servidores, conta com poucos carros com adaptação;

II - A sede da instituição, bem como a biblioteca, as salas de trabalho, as salas de aula, e os laboratórios, localizados no bloco 2 do Centro Tecnológico atendem as exigências da ABNT 9050, quanto aos espaços livres de circulação e corredores, área de transferência e área de alcance;

III - O prédio da biblioteca está dentro dos padrões de acessibilidade, de forma que possui opção de acesso por rampas na entrada e banheiros adaptados, um elevador para acesso ao segundo andar para pessoas usuárias de cadeira de rodas ou com mobilidade reduzida;

IV - No bloco 2 do Centro Tecnológico onde se localizam os laboratórios de informática, há sanitários acessíveis conforme a norma e elevador para acesso ao segundo andar do prédio;

V – O *campus* possui reservas de vaga em estacionamento para pessoa com deficiência;

VI - As estruturas do bloco 1 do Centro Pedagógico, salas de trabalho e salas de aulas estão sendo adequadas para atender as exigências de acessibilidade;

VII – Os espaços de convivência destinados aos estudantes como a cantina, grêmio estudantil e praça Cinquentenário, estão sendo adequados aos padrões de acessibilidade;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

VIII - O *campus* conta com refeitório para os alunos, que está adequado às normas de acessibilidade para quem possui deficiência física ou dificuldade de mobilidade, contando com espaços livres de circulação, área de transferência e área de alcance;

Os estudantes com deficiência auditiva e surdos serão atendidos por intérpretes de Libras - Língua Brasileira de Sinais. Estudantes com deficiência visual terão auxílio de materiais em Braille. Os estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista ou com altas habilidades/superdotação terão à disposição atendimento educacional especializado – AEE, com equipe multidisciplinar composta por psicólogo, pedagogo e professor especializado, profissionais estes disponíveis na instituição para que todos possam usufruir do melhor atendimento e infraestrutura para seu desenvolvimento educacional.

De forma geral, o IFC tem realizado ações que visam torná-lo inclusivo, ou seja, garantir a todos o acesso, a permanência e a finalização de estudos, numa perspectiva que faça valer o direito pela Educação como um “direito público subjetivo”, conforme preconiza a própria Carta Magna brasileira. Mantoan (2009, p. 09), quando escreve a apresentação da Cartilha de Acessibilidade, produzida pelo MEC, lembra que “a escola como ambiente educativo inclusivo requer condições que garantam o acesso e a participação autônoma de todos os alunos às suas dependências e atividades de formação”. Nesse sentido, é importante compreender que a inclusão, além de necessária modificação estrutural, requer mudança de postura conceitual, que respeite as diferenças e identidades dos sujeitos, reconhecendo que as necessidades particulares de alguns coletivos também possam ser respeitadas, de modo a promover uma Educação que seja promotora de justiça social.

Nos espaços específicos como nos laboratórios de informática, computadores com softwares específicos possibilitam o uso às pessoas com deficiência. Estas tecnologias são constituídas de leitores de tela para deficientes visuais, teclados virtuais para pessoas com deficiência motora ou com dificuldades de coordenação motora e sintetizadores de voz para pessoas com déficit de fala.

O avanço social de inclusão, com base na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, visa assegurar e a promover, ações de igualdade, de direitos e das liberdades fundamentais a pessoa com deficiência, compondo elemento fundamental na inclusão social e de cidadania.

Para além das questões relacionadas aos recursos de infraestrutura adaptados do *campus* com a finalidade de atender a todos de forma inclusiva, a instituição está sensibilizada para aqueles que possuem deficiência ou necessidades especiais. Com a finalidade de assegurar a autonomia, aprendizagem e liberdade, a Instituição ratifica o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, estendendo no quadro de servidores, uma professora especializada AEE. Além disso, o AEE do Instituto Federal Catarinense está regulamentado pela portaria nº 04 de 29 de janeiro de 2018. Com base nesta, os docentes encontram suporte para adaptar/flexibilizar aulas, conteúdos, atividades bem como avaliações, com a finalidade de auxiliar e contribuir na aprendizagem e desenvolvimento de estudantes que demandem atendimento especializado.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Conforme Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018, o AEE é definido como um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes. O atendimento educacional especializado visa garantir o pleno acesso e a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas apresentadas, a ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, quando necessário.

São objetivos do Atendimento Educacional Especializado no IFC:

I - Promover um sistema educacional inclusivo, com condições de acessibilidade necessárias à permanência e ao êxito estudantil;

II - Prover condições de acesso, participação e aprendizagem, de acordo com as necessidades específicas dos estudantes;

III - Fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem;

IV - Promover condições para continuidade de estudos em todos os níveis, em todas as etapas e modalidades de ensino (Art 6º da Portaria Normativa nº 04 de 29 de janeiro de 2018).

Em relação a adequação e adaptação curricular a portaria normativa determina que, para os estudantes que constituem o público-alvo do AEE, poderão ser realizadas adequações ou adaptações curriculares como ferramentas pedagógicas, de modo a suscitar suas potencialidades. Caracterizando como adequações curriculares algumas medidas que, quando adotadas, propiciam ao estudante construir conhecimentos de maneira ajustada às suas necessidades específicas, a fim de prosseguir no currículo do curso e obter êxito em sua conclusão.

A terminalidade específica indicada na Portaria Normativa nº 04 de 29 de janeiro de 2018, é entendida como recurso de flexibilização curricular que possibilita o registro e o reconhecimento de trajetórias escolares que ocorrem de forma específica e diferenciada do que o previsto no curso. Sendo que a terminalidade específica será feita por meio de certificação de conclusão de escolaridade ou curso para aqueles que não atingirem o nível exigido para a conclusão de componentes curriculares em virtude de suas deficiências ou através da aceleração, com vistas à conclusão do curso, em menor tempo, para os estudantes com altas habilidades/superdotação.

A acessibilidade para os surdos e perda auditiva, que se comunicam em Libras é regulamentada pela Lei 10.436, de 24 de abril de 2002 e o Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Estabelecendo que Libras é a Língua Brasileira de Sinais, comunicação de pessoas surdas ou com perda auditiva, sendo considerada deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

É estabelecido que as Instituições públicas e privadas devem assegurar a acessibilidade na Língua de Sinais e, assim sendo, o IFC *Campus* Concórdia conta com uma docente que ministra a disciplina Libras e Educação Inclusiva, assegurando a acessibilidade conforme a Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 - que regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras. A intérprete de Libras garante acessibilidade da Língua Oral (Língua Portuguesa) para a Língua Viso Espacial (Libras) ou vice-versa. Toda a acessibilidade aos surdos ou perda auditiva, está de acordo com a Federação Brasileira das Associações dos Profissionais Tradutores e Intérpretes e Guia-Intérpretes de Língua de Sinais - FEBRAPILS. No âmbito institucional do IFC, através da Resolução nº 18/2019 - CONSUPER, é regulamentada a implantação do Núcleo Bilíngue Libras - Língua Portuguesa - NuBi, com objetivo de promover condições igualitárias de acesso e permanência de pessoas surdas na instituição, contribuindo para sua inclusão social e acadêmica.

Além do Atendimento Educacional Especializado - AEE, o *campus* Concórdia conta com o Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE. Este deve fomentar estudos sobre a temática da inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas e desenvolver ações de inclusão e quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônica, conforme artigo 15 da Resolução nº 33/2019.

A Instituição entende que acessibilidade num espaço que visa à formação e profissionalização de jovens e adultos é mais do que permitir que pessoas com deficiências participem das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo também a promoção das potencialidades de cada um respeitando suas características individuais e favorecendo o acesso ao conhecimento e cidadania. Diante disso, sabe-se que na ânsia de melhor respeitar as diferenças e necessidades específicas de cada sujeito, muitos outros aspectos ainda precisam ser desenvolvidos. Ainda vale ressaltar que o IFC cumpre à lei das cotas para o ingresso.

Sobre a Política de Inclusão e Diversidade, o *campus* Concórdia possui núcleos de inclusão e diversidade que compõem a Política de Inclusão e Diversidade do Instituto Federal Catarinense de acordo com o art. 4º da Resolução 33/2019. Essa política objetiva promover a inclusão, o respeito à diversidade e aos direitos humanos no âmbito do IFC, com vistas à construção de uma instituição inclusiva, permeada por valores democráticos e éticos.

A Política de Inclusão e Diversidade se concretiza e se organiza pelas seguintes instâncias no âmbito do *campus* Concórdia:

I - Comitê de Diversidade e Inclusão, composto pelos núcleos inclusivos.

II - Núcleos inclusivos: Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas – NEABI, Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE e Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade – NEGES.

Em relação aos atendimentos ao discente, o IF Catarinense possui diversos setores para estes fins, a saber: Secretaria Acadêmica, Assessoria Pedagógica, Núcleo Pedagógico (NuPe), Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

As atividades ligadas à vida acadêmica, tal como matrícula, trancamento, desistência, transferência, entre outras, são acompanhadas e conduzidas pela Secretaria Acadêmica, observando-se os trâmites e procedimentos estabelecidos e regulamentados pelo Conselho Superior do IF Catarinense, bem como a legislação vigente.

Para situações como baixo aproveitamento do acadêmico, eventuais problemas (adaptação, relacionamento), o *Campus* conta com técnicos-administrativos em assuntos educacionais e assistente em Administração na Assessoria Pedagógica. Conta também com o Núcleo Pedagógico (NuPe), o qual é um órgão de estudos, pesquisas e assessoramento do *campus* e tem a finalidade de proporcionar à comunidade acadêmica assistência de ordem didática e pedagógica, contribuindo com a implementação de políticas e ações na área educacional, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

O Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE) tem o papel de implementar o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante, visando o sucesso no processo de ensino-aprendizagem, à saúde, ao bem-estar, à permanência, bem como contribuir para o planejamento, a elaboração e a implementação de programas e ações institucionais que tenham como objetivo o atendimento ao estudante. Dentre outras ações, tem-se:

I - Assistência ao Estudante: auxilia e presta assistência aos estudantes no decorrer do processo formativo;

II - Atenção Psicológica: o *campus* possui psicólogos, com a função de assegurar condições favoráveis ao desenvolvimento acadêmico e a formação cidadã dos discentes;

III - Serviço Social: o IFC possui Assistente Social em seus *campi*, com o papel de desenvolver ações de acolhimento, orientação e encaminhamentos. Esses profissionais analisam, elaboram, coordenam e executam planos, programas e projetos para viabilizar a efetivação dos direitos do estudante e acesso às políticas sociais;

IV - Enfermagem: o *campus* conta com profissionais de enfermagem, com o papel de prestar auxílio em primeiros socorros, bem como ações de educação e prevenção de saúde.

V - Concessão de auxílios estudantis: há o Programa de Assistência Estudantil (PAE), vinculado ao Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional, para oferecer condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, através da concessão de auxílios estudantis conforme regulamentado pelo Decreto, nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. O PAE é destinado a estudantes de cursos presenciais de nível médio Integrado e Graduação, que se enquadrem em condições preestabelecidas em editais específicos.

VI - Refeitório: disponível aos estudantes nos dias letivos e finais de semana para os que permanecem nos alojamentos. Para os estudantes do ensino médio o refeitório é subsidiado, não havendo nenhum tipo de cobrança.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

6 AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem escolar é um processo pedagógico que permite a autocompreensão por parte do sistema de ensino, por parte do docente em relação ao seu trabalho e, por fim, a autocompreensão do estudante, ao tomar consciência em relação ao seu limite e necessidades de avanço no que diz respeito a sua aprendizagem e ao alcance do perfil do egresso.

A avaliação da aprendizagem dos estudantes, prevista no Plano de Ensino de cada componente curricular, será contínua e cumulativa, considerando os resultados apresentados ao longo do processo, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da acumulação de conhecimentos e dos resultados alcançados com a avaliação de característica quantitativa, o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino e de aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos estudantes.

A avaliação do rendimento escolar enquanto elemento formativo e condição integradora entre ensino e aprendizagem deverá ser ampla, contínua, gradual, dinâmica e cooperativa e seus resultados serão sistematizados, analisados e divulgados.

O professor informará aos estudantes, por meio da apresentação do Plano de Ensino no início do período letivo, os critérios para avaliação do rendimento escolar.

Tendo como pressuposto que a avaliação deve considerar os objetivos gerais e específicos dos componentes curriculares e o processo de ensino-aprendizagem como um todo, serão utilizados instrumentos de avaliação de natureza variada e em número amplo o suficiente para poder avaliar o desenvolvimento de capacidades e saberes com ênfases distintas e ao longo do período letivo. De acordo com a natureza do componente curricular admitem-se, entre outros, como instrumentos de avaliação da aprendizagem:

- I - Avaliação escrita;
- II - Avaliação oral ou prático-oral;
- III - Avaliação prática;
- IV - Trabalho individual ou em grupo;
- V - Seminário;
- VI - Estudo de caso;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

VII - Resenhas e artigos;

VIII - Relatório de atividades;

IX - Relatório de visita técnica;

X - Portfolio;

XI - Webquest;

XII - Autoavaliação;

XIII - Dramatização;

XIV - Desenho;

XV - Maquete;

XVI - Experimentação;

XVII - Álbuns.

O docente adotará os instrumentos de avaliação que julgar mais adequado e eficiente, para a promoção da aprendizagem escolar, devendo expressá-los no Plano de Ensino e, para fins de registro no Diário de Classe, deve-se adotar a escala de notas. Em cada ciclo deverão ser utilizados instrumentos diversos de avaliação.

Será considerado aprovado o discente dos cursos integrados de nível médio que satisfizer, concomitantemente, as seguintes condições mínimas:

I - Frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo;

II - Aproveitamento final igual ou superior a 6,0 (seis) correspondente à média aritmética simples das notas obtidas na verificação e avaliação da aprendizagem em cada trimestre, em cada componente curricular cursado no período letivo.

Deverá refazer o período letivo o aluno que reprovar em 1 (um) ou mais componentes curriculares nos cursos técnicos integrados de nível médio ofertados pelo Instituto Federal Catarinense.

6.1 Avaliação integrada

Como reflexo de um currículo integrado, são indicadas no PPC as avaliações integradas considerando a articulação dos conhecimentos das áreas do saber entre si, promovendo-se avaliações conjuntas de diferentes componentes curriculares. Além disso, as avaliações



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

integradas deverão constar nos Planos de Ensino dos componentes curriculares envolvidos no processo, especificando-se: conteúdos, instrumento (s) de avaliação e cronograma avaliação.

No curso técnico em Agropecuária as avaliações integradas serão realizadas principalmente nos Componentes Curriculares Agricultura I, Zootecnia I e Prática Profissional Orientada I; Agricultura II, Zootecnia II e Prática Profissional Orientada II; Agroindústria, Agricultura III, Zootecnia III e Prática Profissional Orientada III. Também a avaliação dos trabalhos apresentados na SEPE no primeiro e segundo ano, contará como nota para todos os componentes curriculares no terceiro trimestre.

6.2 Estudos de Recuperação

Os estudos de recuperação contemplam a recuperação de conteúdos e a reavaliação a partir do princípio que a avaliação é um processo contínuo e cumulativo, no qual devem prevalecer os aspectos qualitativos. Reforça-se ainda o caráter diagnóstico da avaliação, através do qual são produzidos dados que permitem a reflexão sobre a necessidade de novas ações pedagógicas e planejamento dessas. É nesse sentido que se dá a obrigatoriedade de estudos de recuperação, uma vez que esses materializam no cotidiano escolar a visão da avaliação como um processo e não restrita à aplicação de instrumentos.

A finalidade dos estudos de recuperação é garantir intervenções pedagógicas àqueles estudantes em cujo percurso formativo foram identificados objetivos de aprendizagem não atingidos e também para aqueles que visam o aperfeiçoamento da aprendizagem e não apenas a obtenção da média.

É garantido ao estudante estudos de recuperação nos componentes curriculares nos quais o rendimento for considerado insuficiente no decorrer do período letivo. Considera-se rendimento insuficiente, nota abaixo de seis (6,0), mensurada através de instrumentos avaliativos utilizados no componente curricular. Os estudos de recuperação são obrigatórios e devem ser ofertados durante o período letivo, sem acréscimo à carga horária total obrigatória do curso. No Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, a recuperação de conteúdo e a reavaliação compõem a carga horária do componente curricular ofertado e a carga horária anual do curso previstas no PPC.

Os estudos de recuperação se incorporam à avaliação contínua e, sob essa perspectiva, a recuperação qualitativa de conteúdos deverá ocorrer ao longo do período letivo visando o aperfeiçoamento da aprendizagem. Durante cada trimestre, serão previstos estudos de recuperação, dentre outras atividades que auxiliem o aluno a ter êxito na sua aprendizagem, promovendo a compreensão dos conteúdos, de forma a minimizar e evitar a reprovação e/ou evasão.

No planejamento das atividades relacionadas a estudos de recuperação indica-se propor formas metodológicas alternativas, que proporcionem abordagens diferenciadas daquelas anteriormente desenvolvidas, visando novas oportunidades de aprendizagem. O docente deve





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

prever, em seu plano de ensino, novos tempos e espaços, ações e estratégias diferenciadas a grupos específicos de estudantes, considerando a obrigatoriedade do cumprimento integral da carga horária do componente curricular.

Quanto às formas e aos meios, os estudos de recuperação podem ser ofertados através de: monitorias com acompanhamento do professor do componente curricular; atividades extraclasse; organizadas e agendadas pelo professor do componente curricular; grupos de estudos com orientação do professor do componente curricular; dentre outras estratégias, observando a obrigatoriedade da presença do professor na organização e na condução das atividades.

Cada docente preverá em seu planejamento os estudos de recuperação divulgados no plano de ensino do componente curricular, garantindo-se a recuperação ao longo de cada trimestre. As atividades de recuperação serão registradas no diário de classe ou em documento similar disponibilizado pela instituição.

Os estudos de recuperação contemplarão momentos de reavaliação, que deverão ser registrados e seus resultados, quando melhores, substituirão os anteriores. A reavaliação integra a avaliação da aprendizagem do estudante, sendo sua oferta condicionada ao resultado obtido nas atividades avaliativas do componente curricular, e devem ocorrer após os momentos e as atividades de retomada de conteúdo planejados para sanar eventuais dificuldades do ensino e da aprendizagem.

O registro da nota da reavaliação ocorrerá ao final de cada trimestre. É facultado a todos os estudantes o direito aos estudos de recuperação, independentemente dos resultados das avaliações.

6.3 Sistema de avaliação do curso

O sistema de avaliação de curso será de acordo com a Portaria Normativa 02/CONSEPE/2018.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

7 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

Àquele que concluir com aprovação todos os componentes curriculares que compõem a organização curricular desta Habilitação Técnica de Nível Médio será conferido o diploma de **TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA** com validade nacional.

Os diplomas de técnico de nível médio devem explicitar o correspondente título de Técnico em Agropecuária. Os históricos escolares que acompanham os certificados e/ou diplomas devem explicitar os componentes curriculares cursados, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

O curso prevê ainda, a Certificação por Terminalidade Específica, conforme previsto na Portaria Normativa Nº 04 de 29 de janeiro de 2018, para os casos em que esta fizer jus, devidamente amparado no histórico do estudante e documentação pertinente.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

8 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

8.1 Corpo docente

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Adélia Pereira Miranda	1143929	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Zootecnia		
Endereço de e-mail adelia.miranda@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4865

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Adilce Ines Hermes Benelli	1096586	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Agronomia		
Endereço de e-mail adilce.benelli@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4869

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Adonis Rogério Fracaro	1217951	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Modelagem Matemática		
Endereço de e-mail adonis.fracaro@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Adriana Maria Correa Riedi	1843116	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Administração		
Endereço de e-mail adriana.riedi@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4857

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Adriela Maria Noronha	2389152	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Educação nas Ciências		
Endereço de e-mail adriela.noronha@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4827

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Alcione Talaska	1260765	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Desenvolvimento Regional		
Endereço de e-mail alcione.talaska@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4862



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Alessandra Carine Portolan	2445613	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Estudos da Tradução		
Endereço de e-mail alessandra.portolan@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4858

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Alessandra Farias Milezzi	1989957	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Microbiologia Agrícola		
Endereço de e-mail alessandra.millezi@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4868

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Andressa Gilioli	2278178	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Engenharia Química		
Endereço de e-mail andressa.gilioli@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4830



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Andriceli Richit	2054124	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Educação Matemática		
Endereço de e-mail andriceli.richit@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Antonio Carlos Espit	53629	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Educação		
Endereço de e-mail antonio.espit@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4867

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Antonio Carlos Pedroso	1177384	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Microbiologia		
Endereço de e-mail antonio.pedroso@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4800



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Bruno Ribeiro Rabello	2278025	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Química		
Endereço de e-mail bruno.rabello@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4856

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Caciane Peinhopf Mega	1007025	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Ciências Florestais		
Endereço de e-mail caciane.mega@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Cínthia Renata Gatto Silva	2262118	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Letras		
Endereço de e-mail cynthia.silva@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4864



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Claudia Regina Thomas Bertucini	1096292	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Agricultura Tropical		
Endereço de e-mail claudia.thomas@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4861

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Daniel Farias Mega	1948495	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Física Nuclear		
Endereço de e-mail daniel.mega@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Daniele Martini	1556315	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Ciências: Modelagem Matemática		
Endereço de e-mail daniele.martini@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Deise Nivia Reisdoefer Pereira	2939489	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Educação em Ciências e Matemática		
Endereço de e-mail deise.pereira@ifc.edu.br		Telefone (49)3441-4881

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Dennis Donato Piasecki	1327782	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Filosofia		
Endereço de e-mail dennis.piasecki@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4863

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Edimar Sérgio da Silva	1557473	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Ciências: Educação Agrícola		
Endereço de e-mail edimar.silva@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4820



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Eduardo João Moro	1787783	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Sociologia Política		
Endereço de e-mail eduardo.moro@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4867

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Eliane Suely Everling Paim	2036953	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Matemática		
Endereço de e-mail eliane.paim@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Elisama Rode Boeira	2207971	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Educação		
Endereço de e-mail elisama.boeira@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Fabio Augusto Guzzo	2102990	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Filosofia		
Endereço de e-mail fabio.guzzo@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4869

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Fábio Lombardo Evangelista	1703439	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Educação Científica e Tecnológica		
Endereço de e-mail fabio.evangelista@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Geraldo Pastore	6049153	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Olericultura		
Endereço de e-mail geraldo.pastore@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4864



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Gilmar de Oliveira Veloso	1667886	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Engenharia: Fenômenos de Transporte.		
Endereço de e-mail gilmar.veloso@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4891

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Jackson Ricardo Pereira de Lucena Silva	2983176	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Graduação em Matemática		
Endereço de e-mail jackson.silva@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Jair Jacomo Bertucini Junior	1188286	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Ciências Geodésicas		
Endereço de e-mail jair.bertucini@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Jerson Luis Isoton	1109474	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Graduação em Educação Física		
Endereço de e-mail jerson.isoton@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4867

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Jolcemar Ferro	1101400	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Agroecossistemas		
Endereço de e-mail jolcemar.ferro@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4826

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
José Juscelino de Oliveira	1095425	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial		
Endereço de e-mail jose.oliveira@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4865



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
José Wnilson de Figueiredo	1551251	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Educação nas Ciências		
Endereço de e-mail jose.figueiredo@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Jucimar Peruzzo	1022836	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Graduação em Física		
Endereço de e-mail jucimar.peruzzo@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Juliano Dutra Schmitz	1270897	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Agronomia		
Endereço de e-mail juliano.schmitz@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Juliano Rossi de Oliveira	1027418	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Produção Vegetal		
Endereço de e-mail juliano.oliveira@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Liamara Teresinha Fornari	1564504	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Sociologia		
Endereço de e-mail liamara.fornari@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4857

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Lindomar Duarte de Souza	3136969	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Ciências da Educação		
Endereço de e-mail lindomar.souza@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Lucas Ramos Vieira	1154307	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Geofísica Espacial		
Endereço de e-mail lucas.vieira@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Lucas Wolf	1795426	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Ciências		
Endereço de e-mail lucas.wolf@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4858

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Luciane Cristina Baruffi	1761305	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Graduação em História		
Endereço de e-mail luciane.baruffi@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4868



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Luciano Lewandoski Alvarenga	1918234	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Ensino de Física		
Endereço de e-mail luciano.alvarenga@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Márcio Blanco das Neves	3143964	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Fitotecnia		
Endereço de e-mail marcio.neves@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Maribel Barbosa da Cunha	1928618	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Ciências da Linguagem		
Endereço de e-mail maribel.cunha@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4858



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Najin Marcelino Lima	2265529	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Linguística		
Endereço de e-mail najin.lima@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4860

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Nelson Geraldo Golinski	1095322	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Agronomia		
Endereço de e-mail nelson.golinski@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4864

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Otávio Bagiotto Rossato	2277987	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Agronomia		
Endereço de e-mail otavio.rossato@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Paulo Hentz	1217722	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Agronomia		
Endereço de e-mail paulo.hentz@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4865

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Rafael Cardim Pazim	2177268	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Física		
Endereço de e-mail rafael.pazim@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Ricardo Benetti Rosso	2322508	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Engenharia Agrícola		
Endereço de e-mail ricardo.rosso@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4880



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Roberta Pereira de Ávila	3122668	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Produção Animal		
Endereço de e-mail roberta.avila@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4842

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Roberto André Grave	1323557	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Ciência do Solo		
Endereço de e-mail roberto.grave@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4860

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Roberto Miguel Torres	2103249	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Astronomia		
Endereço de e-mail roberto.torres@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4886



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Ronaldo José Jappe	3369771	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Letras		
Endereço de e-mail ronaldo.jappe@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4859

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Rudinei Koch Exterckoter	1602015	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Geografia		
Endereço de e-mail rudinei.exterckoter@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4866

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Sheila Crisley de Assis	1119677	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica		
Endereço de e-mail sheila.assis@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4881



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Silvia Fernanda Souza Dalla Costa	1837532	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Letras		
Endereço de e-mail silvia.costa@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4820

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Suzana Back	1521762	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais		
Endereço de e-mail suzana.back@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4866

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Tiago dos Santos Gonçalves	1217486	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Mestrado em Engenharia de Alimentos		
Endereço de e-mail tiago.santos@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4879



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Tiago Raugust	1866572	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Geociências		
Endereço de e-mail tiago.raugust@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4869

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Vanessa Lima Souza Vilar	1024046	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Química		
Endereço de e-mail vanessa.vilar@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4865

NOME	IAPE	REGIME DE TRABALHO
Vinicius Silva Moreira	1644853	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Geografia		
Endereço de e-mail vinicius.moreira@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4862



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

8.2 Coordenação de curso

NOME	SIAPE	REGIME DE TRABALHO
Adélia Pereira Miranda	1143929	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação Doutorado em Zootecnia		
Endereço de e-mail adelia.miranda@ifc.edu.br		Telefone (49) 3441-4865

8.3 NDB

NOME	SIAPE
Adélia Pereira Miranda	1143929
Daniele Dalmédico	1998825
Edimar Sérgio da Silva	1557473
Fabio Augusto Guzzo	2102990
Geraldo Pastore	6049153
Gilmar de Oliveira Veloso	1667886
Juliano Dutra Schmitz	1270897
Najin Marcelino Lima	2265529
Neimara Lucia Moretto	1754062
Ricardo Benetti Rosso	2322508
Roberto André Grave	1323557
Ronaldo José Jappe	3369771



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

Sheila Crisley de Assis	1119677
Sílvia Fernanda Souza Dalla Costa	1837532
Suzana Back	1521762
Vanessa Lima Souza Vilar	1024046

8.4 Colegiado

SERVIDORES	
NOME	SIAPÉ
Adélia Pereira Miranda	1143929
Daniele Dalmédico	1998825
Edimar Sérgio da Silva	1557473
Geraldo Pastore	6049153
Juliano Dutra Schmitz	1270897
Neimara Lucia Moretto	1754062
Ricardo Benetti Rosso	2322508
Roberto André Grave	1323557
Ronaldo José Jappe	3369771
Sílvia Fernanda Souza Dalla Costa	1837532
Suzana Back	1521762
Tiago Raugust	1866572
Vinicius Silva Moreira	1644853



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

DISCENTES		
NOME	E-MAIL	TELEFONE
Isabela Marchioro	isabela.marchioro@icloud.com	(49) 99807-3338
Luan Carlos Bosetti	bosettiluan@gmail.com	(49) 99987-0877
Samara Vitória Grana Martello	vtoriasamara351@gmail.com	(49) 99820-0285
Vitor Manuel Andriolli Ribeiro	vm468189@gmail.com	(49) 98919-2246

8.5 Corpo Técnico Administrativo em Educação

NOME	TITULAÇÃO
Andre Luciano de Souza	Ensino Médio
Cargo Técnico de Laboratório	

NOME	TITULAÇÃO
Andre Meine	Mestrado
Cargo Analista de Tecnologia da Informação	

NOME	TITULAÇÃO
Andreia Dalla Rosa	Doutorado
Cargo Técnico de Laboratório	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	TITULAÇÃO
Antonio Marcos Cecconello	Mestrado
Cargo Técnico em Agropecuária	

NOME	TITULAÇÃO
Cristiane Aparecida Lissak	Graduação
Cargo Tradutor Intérprete de Linguagem	

NOME	TITULAÇÃO
Daniele Dalmedico	Mestrado
Cargo Técnico em Assuntos Educacionais	

NOME	TITULAÇÃO
Edgar Cesar Giordani	Mestrado em Olericultura
Cargo Operador de Máquinas Agrícolas	

NOME	TITULAÇÃO
Elida de Souza Bento	Especialização
Cargo Técnico em Enfermagem	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	TITULAÇÃO
Elisabete das Bichas Lopes	Especialização
Cargo Bibliotecário-Documentalista	

NOME	TITULAÇÃO
Eliziane Raquel Rauch	Especialização
Cargo Assistente Social	

NOME	TITULAÇÃO
Francisco Mario Zoehler Brum	Especialização
Cargo Motorista	

NOME	TITULAÇÃO
Gilberto Luiz Zanella	Mestrado
Cargo Técnico em Agropecuária	

NOME	TITULAÇÃO
Gilberto Nilton Silvestre	Especialização
Cargo Técnico em Assuntos Educacionais	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	TITULAÇÃO
Inecio Heinrichs	Nível Médio
Cargo Auxiliar de Agropecuária	

NOME	TITULAÇÃO
Ivonei Sergio Schumann	Mestrado
Cargo Técnico em Agropecuária	

NOME	TITULAÇÃO
Juliana Ampese Lazzarotti Dias	Graduação
Cargo Profissional de Apoio AEE	

NOME	TITULAÇÃO
Juraci Giesel Ferreira Terrez	Mestrado
Cargo Enfermeiro	

NOME	TITULAÇÃO
Karen Angélica Seitenfus	Mestrado
Cargo Técnico em Assuntos Educacionais	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	TITULAÇÃO
Liane Sbardelotto	Graduação
Cargo Pedagogo	

NOME	TITULAÇÃO
Luciano Ignacio dos Santos	Graduação
Cargo Técnico de Laboratório	

NOME	TITULAÇÃO
Luis Carlos Arruda Junior	Doutorado
Cargo Médico Veterinário	

NOME	TITULAÇÃO
Marcionei Solmir Verruck	Ensino Médio
Cargo Técnico em Segurança do Trabalho	

NOME	TITULAÇÃO
Marcos Kramer	Mestrado
Cargo Técnico em Agropecuária	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

NOME	TITULAÇÃO
Maria do Socorro Almeida de Assunção Vasconcelos	Graduação
Cargo Assistente em Administração	

NOME	TITULAÇÃO
Mariane Roratto Foletto	Mestrado
Cargo Assistente de Aluno	

NOME	TITULAÇÃO
Marilvana Helena Bertolini	Graduação
Cargo Assistente em Administração	

NOME	TITULAÇÃO
Mariza Marchioro Turcato	Graduação
Cargo Assistente em Administração	

NOME	TITULAÇÃO
Marlene Tirlei Koldehoff Lauermann	Especialização
Cargo Assistente de Aluno	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	TITULAÇÃO
Michelle Sperotto Bortoncello	Mestrado
Cargo Psicólogo	

NOME	TITULAÇÃO
Nanachara Carolina Sperb	Doutorado
Cargo Jornalista	

NOME	TITULAÇÃO
Nauria Ines Fontana	Mestrado
Cargo Bibliotecário-Documentalista	

NOME	TITULAÇÃO
Neimara Lucia Moretto	Especialização
Cargo Pedagogo	

NOME	TITULAÇÃO
Ozair Silverio Da Silva	Especialização
Cargo Engenheiro Agrônomo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	TITULAÇÃO
Renan Eduardo da Silva	Especialização
Cargo Assistente de Aluno	

NOME	TITULAÇÃO
Rodrigo Antonio Pivatto	Mestrado
Cargo Médico Veterinário	

NOME	TITULAÇÃO
Roseli Jacobi Veloso	Mestrado
Cargo Técnico em Agropecuária	

NOME	TITULAÇÃO
Sofia Schultz	Mestrado
Cargo Nutricionista	

NOME	TITULAÇÃO
Stenio Severino da Silva	Especialização
Cargo Técnico em Assuntos Educacionais	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

NOME	TITULAÇÃO
Sueli Allebrandt	Graduação
Cargo Operador de máquina copiadora	

NOME	TITULAÇÃO
Suzana Scortegagna	Especialização
Cargo Assistente em Administração	

8.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

Os recursos humanos constituem a maior riqueza de uma instituição. Promover o desenvolvimento pessoal e profissional do quadro de servidores é condição fundamental para o desenvolvimento do IFC, que tem como missão proporcionar educação profissional comprometida com a formação cidadã, a inclusão social e o desenvolvimento regional. Contudo, desenvolver os recursos humanos do Instituto envolve não apenas ações de capacitação, mas também a articulação de um conjunto de tarefas básicas, tais como descrição de funções, dimensionamento e avaliação de desempenho, de maneira a constituir um sistema integrado de gestão de pessoas. Isso possibilitará que o desenvolvimento do servidor seja, cada vez mais, uma ferramenta útil ao desenvolvimento institucional (PDI, 2014, p 73).

Entende-se também que o processo contínuo de formação de docentes e dos técnicos administrativos em educação é de grande importância quando deseja-se obter bons resultados na formação dos alunos. Assim, a política de capacitação para os servidores tem como objetivos a implantação de um sistema de gestão que realize o mapeamento de competências, de cargos e funções; criação de programa de formação continuada para gestores na modalidade presencial e/ou distância; promoção da educação a distância para a qualificação interna dos servidores técnico-administrativos, servidores docentes e gestores; definição da estrutura organizacional da instituição com padronização mínima e criação de um sistema de acompanhamento dos egressos. Tais diretrizes criam um horizonte para elaborar um programa de desenvolvimento dos servidores que potencialize efetivamente o trabalho da instituição.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

De acordo com Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Catarinense (2014), o plano de capacitação dos servidores oferta as seguintes ações e programas:

- I - Afastamento integral para pós-graduação stricto sensu;
- II - Horário especial para servidor estudante;
- III - Licença para capacitação;
- IV - Ações para aperfeiçoamento (curta duração);
- V - Programa institucional de qualificação de servidores;
- VI - Mestrados e doutorados interinstitucionais;
- VII - Programa de bolsa de incentivo à qualificação dos servidores do Instituto Federal Catarinense – PROBIQ/IFC;
- VIII - Programa de formação doutoral docente – PRODOUTORAL.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

9 INSTALAÇÕES FÍSICAS

A área total do IFC-Concórdia é de 253 hectares. Há constantes obras de expansão do *campus*, as quais são planejadas junto à comunidade acadêmica. A estrutura física do *campus* é composta por laboratórios de diferentes áreas, ginásio de esportes, campo de futebol com pista de atletismo, academia, refeitório, biblioteca, quatro alojamentos para estudantes masculinos e dois para estudantes femininos (atualmente exclusivo para alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio), centro cultural, centro administrativo, centro pedagógico, centro de educação tecnológica, auditório, parque tecnológico (TECNOESTE) e unidades educativas de produção agrícola e zootécnica.

Toda essa estrutura encontra-se à disposição dos alunos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e possibilitam a criação de inúmeras situações de aprendizagem. Na sequência encontram-se descritas as estruturas físicas de uso regular no curso.

9.1 Biblioteca

A Biblioteca Prof. Armando Rodrigues de Oliveira atende os usuários do IFC *Campus* Concórdia, bem como as demais pessoas interessadas em pesquisar na mesma, ininterruptamente das 7h30 às 22 horas, de segunda a sexta-feira.

Está estruturada em um prédio próprio, com 937 m², em dois andares, dividido em vários ambientes: coleção, sala de estudos individual ou em grupos, banheiros e atendimento; dispõe de 170 lugares para estudo e elevador para total acessibilidade.

Cabe salientar que a atualização do acervo tem sido feita constantemente, mediante a compra frequente de títulos e exemplares. Ainda no que diz respeito à biblioteca, é importante observar:

I - Política de Atualização: O acervo é expandido anualmente de acordo com indicações dos coordenadores dos cursos, dos professores e das sugestões de alunos, ou ainda em virtude de novas publicações disponíveis no mercado e títulos de outras áreas do conhecimento que contribuam para a formação técnica e humanística da comunidade acadêmica de forma a atender às necessidades de todas as disciplinas.

II - Formas de acesso e utilização: A biblioteca está aberta a alunos, servidores e à comunidade em geral. O empréstimo é concedido mediante cadastro, facultado apenas aos alunos e servidores. Os livros são dotados de códigos de barra para controle de empréstimos e de sistema de segurança nos mesmos para facilitar a circulação de todos pelos ambientes.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

III - Informatização: O acervo está informatizado pelo sistema Pergamum. A biblioteca dispõe de computadores para acesso à internet, computadores para consulta ao acervo, computadores para o atendimento ao público e para uso dos funcionários. Possui rede de internet *wireless*.

IV - Acervo: Possui acervo de todas as áreas do conhecimento, com grande coleção nas áreas de agricultura, pecuária, veterinária, alimentos, matemática, física e educação. Possui livros, folhetos, periódicos, literatura cinzenta, sendo organizada segundo a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e do autor pela tabela Cutter, utilizando o *software* Pergamum para gerenciamento. Este *software* possui sistema de empréstimo inter-bibliotecas entre os diversos *campi* do Instituto. Em cada estante encontram-se as informações necessárias para que o usuário localize com facilidade o material bibliográfico desejado.

V - Portal Capes: A biblioteca do *campus* disponibiliza o acesso ao Portal Capes com textos completos de artigos de revistas nacionais e estrangeiras e bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Todos os anos é ofertado treinamento aos calouros e sempre que solicitado pelos alunos ou professores repete-se o mesmo para que haja efetiva utilização dessa ferramenta de pesquisa.

VI - ABNT online: Desde o ano de 2015 disponibiliza aos usuários o acesso *online* às normas técnicas, e a partir de 2018 esse acesso ocorre via sistema Pergamum, no qual os alunos e professores podem consultar as normas, sem imprimir nem salvar as mesmas, atendendo a todas as áreas de conhecimento com ênfase nas relacionadas a normalização de trabalhos acadêmicos. O acervo disponível na Biblioteca Central é composto de 15.999 títulos, totalizando 32.862 exemplares. Na área das Ciências Agrárias são 4.184 títulos e 8.366 exemplares, de materiais disponibilizados no acervo; desse total, 3.294 títulos e 7.230 exemplares são de livros.

9.2 Salas de aula

Cada sala de aula possui capacidade para 40 alunos, estando equipadas com carteiras universitárias com porta livro e cadeiras universitárias, ergonômicas; mesa de professor e uma cadeira com assento e encosto em espuma; quadro branco para sala de aula, aparelhos de ar condicionado *split* 30.000 BTUs (quente/frio); cortina de pano com *blackout* com varões e suporte ou persiana vertical. Além disso, a maioria das salas também dispõe de projetor multimídia e acesso à internet.

9.3 Auditório

O *campus* conta com dois auditórios. Um tem capacidade para 140 pessoas sentadas, no qual ocorrem atividades como reuniões dos servidores, atividades de capacitação dos mesmos, palestras técnicas para acadêmicos, semanas acadêmicas. O local é equipado com mesa para reunião; tribuna de madeira e fórmica medindo 1,20 m de altura, 0,80 m de comprimento e 0,55 m de largura; cadeiras fixas com assento em espuma; poltronas para auditório; 2 climatizadores





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

split 24.000 BTU (quente/frio); 1 climatizador *split* 60.000 BTU (quente/frio); projetor de multimídia tecnologia LCD; amplificador com mesa de som; 2 aparelhos de microfone sem fio.

O outro, possui área total construída de 1.180 m², construído segundo as normas de acessibilidade e segurança, apresentando a seguinte estrutura: área coberta com 140 m² localizada na entrada principal da edificação; saguão na entrada principal com 150 m²; dois minis auditórios equipados com cadeiras estofadas com capacidade para 75 pessoas cada; sanitários masculino e feminino; sala de som e projeções; duas salas de apoio; sala principal em desnível (revestida com carpete, inclusive nas paredes laterais), na qual estão instaladas 484 cadeiras fixas estofadas e com prancheta, podendo receber mais 150 cadeiras móveis;; palco com piso em madeira; dois camarins com vestiários e sanitários; o ambiente é climatizado.

9.4 Laboratórios e equipamentos disponíveis

9.4.1 Laboratório de Microbiologia

Neste laboratório, há seis bancadas com capacidade para quatro alunos em cada, equipado com banquetas condizentes com a necessidade. O tamanho total é de 100 m². Inclui-se neste uma sala de preparação de meios de cultura e uma sala asséptica. Também há uma sala com chuveiro de emergência e uma sala de reagentes. O laboratório tem temperatura controlada através de aparelho de ar condicionado. O número máximo recomendado de alunos por aula prática é de até 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: autoclave 75 litros (1), estufa de secagem (1), estufa bacteriológica (5), câmara incubadora tipo dbó (2), cabine de fluxo laminar (1), contador de colônias (6), agitador de tubos (6), forno de micro-ondas (1), homogeneizador tipo stomacher (1), microscópio trinocular (1), microscópio estereoscópio (1), microscópio biológico binocular (13), banho-maria (2), banho-maria tipo dubnoff (1), balança eletrônica de precisão (4), balança analítica (1), destilador de água (1), câmara para visualização sob luz ultravioleta (1), medidor de pH (1), jarras de anaerobiose (6), refrigerador biplex (2), bomba de vácuo (1), leitora automática de microplacas (1), espectrofotômetro (1), liofilizador de bancada (1), centrífuga de bancada (1).

9.4.2 Laboratório de Bromatologia

Com área de 65 m², no laboratório há quatro bancadas, com capacidade para cinco alunos em cada, com banquetas para uso de todos. O número de alunos por aula prática deve ser de no máximo 20. O laboratório possui também quadro branco, balcões, persianas, duas capelas de exaustão de gases e uma geladeira. A temperatura é controlada por sistema de ar condicionado.

Equipamentos e materiais permanentes: colorímetro (1), liofilizador(1), medidor de atividade de água (1), agitador de peneiras (1), forno mufla (2), barrilete plástico (6), refrigerador (1), congelador (1), balança analítica (2), espectrofotometro (3), banho-maria (2),





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

balança eletrônica (1), agitador magnético (5), banho ultra-sônico (1), banho termostatzado (1), medidor de pH (4), destilador para proteína (1), capela para exaustão (2), digestor para determinação de fibra (1), centrífuga (3), estufa de esterilização e secagem (1), destilador de água (1), multiprocessador de alimentos (2), manta de aquecimento (8), dessecador (4), refratômetro (1), conjunto extrator de soxhlet (3), conjunto lavador de pipeta (1), trap em vidro de borossilicato (1), bomba tipo vidro-vácuo (1), rota-vapor (1), mini-moinho (1), conjunto de peneiras tamis (1), ponto de fusão (1), triturador e homogeneizador (1), chapa de aquecimento grande (1), scrubber (1), elisa (1), microcomputador completo (1), circulador chiller (2), agitador vortex (3), pipetadora monocanal (3), chuveiro de emergência (1), micropipetador de vidro (2), clevenger (2), conjunto de pesos de aferição de balanças (7), bomba a vácuo (1), agitador mecânico (1), suportes universais (20), cubetas de vidro (20), cubetas de quartzo (4), alcoômetro (5), butirômetro leite (17), butirômetro creme (9), condensadores e soxlet (26), sacarímetro (26), termolactodensímetro (1).

9.4.3 Laboratório de Química

Com área total de 80 m², o Laboratório de Química possui 6 bancadas com tampos de granito e instalações para equipamentos, podendo ser usado pelos alunos para trabalhos específicos. Também possui balcão de apoio, pia, armários, escrivaninhas, quadro branco e banquetas para uso. O número de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: banho maria elétrico (3), balança analítica (2), centrífuga elétrica (1), estufa elétrica para secagem e esterilização (1), agitador rotativo magnético (4), medidor portátil de pH (1), balança eletrônica digital (1), medidor de pH de bancada (8), agitador magnético com aquecimento (6), osmose reversa (1), bomba de vácuo (1), destilador (1), ponto de fusão (1), capelas (2), dessecador (1), picnômetro (8).

9.4.4 Laboratório de Análise Sensorial

O laboratório contempla uma sala ampla com área de 56 m², comportando espaço para o preparo de amostras e as cabines para aplicação dos testes, ambos em ambiente climatizado. A sala de preparo das amostras é composta por móveis e utensílios para preparo de alimentos, bem como quadro branco, bancada com tampo em granito, balcões com pia e tampo em granito e banquetas, totalizando 20 lugares, além de mesa para professor e persianas nas janelas. O ambiente compreende também 4 cabines individuais, as quais apresentam ambiente adequado para a avaliação sensorial. O local será utilizado pelos alunos e docentes para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Equipamentos e materiais permanentes: liquidificador (1), batedeira planetária (1), processador de alimentos (1), balança semi-analítica (1), forno elétrico (1), micro-ondas (1), fogão a gás (1), refrigerador com freezer (1) e banho-maria (1).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

9.4.5 Usina de Processamento de Leite

Com área total de 111 m², é dividida em duas salas:

a) Setor de lavagem e desinfecção, composto de tanque para limpeza de botas e dois tanques para a lavagem e sanificação das mãos.

b) Unidade Produtora de Derivados de Leite, com aproximadamente 51 m², onde são processados produtos à base de leite, dispondo de pasteurizador automático, embaladeira, iogurteira, tanque de coalhada, prensa pneumática, mini-laboratório de leite, embaladeira a vácuo, câmara de refrigeração e mesa de inox.

Equipamentos e materiais permanentes: balança (2), aquecedor à gás (1), exaustor (1), centrífuga manual para mel (1), câmara frigorífica (1), desumidificador (2), pasteurizador de leite (1), tanque de equilíbrio (1), tanque pulmão (1), embaladeira automática (1), tanque de recepção externo (1), iogurteira (1), prensa pneumática (1), lira (2), aplicador filme (1), tanque de coalhada (1), câmara de resfriamento para queijo (1), máquina de fechamento de embalagens (1), compressor de ar (1), caldeira de vapor (1), conjunto de refrigeração (1), tanque para fabricação de queijo (1), medidor de pH (1).

9.4.6 Laboratório de Tecnologia de Vegetais, Bebidas e Panificação

É composta por três áreas distintas:

1. Setor para higienização de botas e sanificação das mãos.
2. Setor de vegetais e bebidas: composto pela sala de recepção, lavagem e seleção dos vegetais; sala de processamento; sala de embalagem e expedição.
3. Setor de panificação: composto pela sala de recepção, lavagem e seleção dos cereais; sala de processamento; sala de embalagem e expedição.

Equipamentos e materiais permanentes: fogão industrial (3), balança 15 kg (3), balança 1,5 kg (3), balança 310 g (1) refrigerador doméstico (2), freezers domésticos (2), mesa de recepção e lavagem de vegetais com sistema de aspersão (1), banho de imersão (1), mesa inox 2x1m (1), mesa inox 3 x 2 m (1), balcão com cubas de inox 0,4 x 0,4 m (2), carrinho tipo tanque em inox (1), centrífuga para vegetais (1), bomba de vácuo (1), bomba peristáltica (1), pHmetro (1), centrífuga de bebidas (1), fermentador acético vertical (1), tacho de cozimento a vapor (1), tanque pasteurizador (1), tanque resfriamento (1), exaustor (1), multiprocessador semi-industrial (2), liquidificador semi-industrial (2), espremedor de frutas (2), refratômetro de bancada (1), refratômetro portátil (2), seladora manual (1), liquidificador doméstico (3), desidratador de vegetais (1), batedeira planetária (3), batedeira doméstica (1), extrator de suco (centrífugas) (2), banho de imersão (1), tacho de calda salmoura (1), descascador de vegetais (1), despulpador de frutas (1), câmara climática térmica de crescimento (1), forno padaria (1), forno elétrico (2), misturador de massa (1), extrusora de massa (1), dosador de suco de inox (1),





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

cilindro de massa industrial (1), batedeira de massa leve (1), forno micro-ondas (1), estufa fermentação (1), tanque para encolhimento de película (3), forno a gás (2) esteiras (1), estante para panificação (1), cilindro doméstico (1).

9.4.7 Usina de Processamento de Carne e Derivados

A usina de processamento de carne e derivados atende às necessidades de abate e processamento do IFC *Campus* Concórdia, com capacidade de abate de 16 suínos/dia. O prédio totaliza 558 m². Para o acompanhamento do abate, há uma sala de visualização da área, com capacidade para 50 pessoas. Também possui vestiários com armários individuais, bancos, cadeiras, chuveiros e sanitários. Possui ainda uma área de abate com 105 m², uma sala para inspeção, outra sala para higienização pessoal, área de processamento com 57 m² (incluindo área de preparação, embutimento, cozimento, cura e defumação). Contém também uma área de expedição e duas câmaras frigoríficas, uma para resfriamento com capacidade para 16 carcaças de suínos e outra para congelamento com capacidade de 3 toneladas de produtos congelados. Além disso, no andar térreo, com 99 m², há outras 3 salas, uma para armazenamento de vísceras e ossos, uma para pelos e a terceira para depósito de ferramentas e materiais. Externamente a esta área, há um prédio de 70 m², onde fica a caldeira. Há ainda um prédio de 144 m² com 3 baias para o recebimento e seleção de suínos, outra para abate sanitário/sacrifício e a terceira para abate. Há um brete para condução dos animais à área de abate, ligando as baias ao abatedouro.

Equipamentos e materiais permanentes: caldeirão a gás (100 litros) (1), balança prato (15 kg), talha elétrica, insensibilizador elétrico, calha para sangria, mesa de recebimento, tanque de escaldagem, mesa de rependura, depiladeira de suínos, esterilizador de facas (6), caldeira (1), mesa para miúdos (1), carrinhos para carne (3), mini-serra para corte (1), máquina grampeadora (1), carrinho para monobloco (1), modelador de hambúrguer (4), embutideira manual (1), moedor de carne (1), liquidificador industrial (2), serrafita para carne (1), misturador de massa de salame (1), fatiador de carne (1), balança eletrônica (1), compressor para refrigeração (1), compressor para câmara frigorífica (1), tacho para banho maria (1), seladora a vácuo (1), mesa para manipulação de alimentos (1), estante para pendura de salames (2), câmara fria para congelamento (1), desumidificador de ar (3), lança-chamas com mangueira (1), exaustor industrial (1), aquecedor de água a gás (1), balancim (20), freezer horizontal (1), caldeirão a gás (1), caldeira para produção (1), carrinho de mão (1), moedor de carne (1), embutidora hidráulica (1).

9.4.8 Laboratório de Biotecnologia

Com área total de 71,20 m², o Laboratório de Biotecnologia está equipado para o preparo de materiais e reagentes que necessitam de esterilização ou manipulação asséptica, para a manipulação de micro-organismos de interesse e os processos fermentativos propriamente ditos. O laboratório é equipado com sala asséptica, sala para preparo de materiais e bancadas para a acomodação dos alunos. Todo o espaço é climatizado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Equipamentos e materiais permanentes: câmara asséptica para trabalhos de bacteriologia (1), autoclave 22l (1), autoclave 100 l (1), balança de precisão 310 g (1), medidor de pH (1), refratômetro abbe (1), ebulliômetro (1), estufa bacteriológica e de secagem (1), cabine de fluxo laminar (1), agitador de tubos (4), forno micro-ondas (1), banho-maria (3), estufa de incubação (1), balança eletrônica de precisão (1), micropipetador (1), bomba peristáltica (1), refrigerador doméstico (1), homogeneizador de amostras (1), incubadora shaker (1), contador de colônias (1), bancada central tampo granito 1,7 x 0,8 m (4), bancada lateral com 2 cubas inox 4 x 0,6 m (1), bancada lateral 4,5 x 0,8 m (1), bancada com tampo granito 2,8 x 0,9 m (1), bancada com tampo granito 1,85 x 0,65 m (1), ar condicionado 12000 Btus (1).

9.4.9 Laboratório de Química Analítica

O laboratório de Química Analítica apresenta uma área total de 60 m². Possui quatro bancadas, dois balcões, um quadro branco, duas pias e vinte e uma banquetas. Há um extintor de incêndio de dióxido de carbono e dois chuveiros de emergência localizados no corredor principal próximo à entrada do laboratório. O número máximo de alunos por aula prática deve ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: agitador magnético com aquecimento (3), balança analítica (2), balança semi-analítica (1), banho maria elétrico (1), cadeira giratória (1), capela de exaustão de gases (1), dessecador (2), destilador (1), espectrofotômetro (1), estufa elétrica para secagem e esterilização (3), medidor de pH de bancada (5), mesa de escritório (1), mufla (1).

9.4.10 Laboratórios de Informática

O IFC *Campus* Concórdia conta com três Laboratórios de Informática, com computadores completos, com acesso à internet, para a utilização pelos discentes:

1 - Laboratório de informática localizado no Bloco Pedagógico – Ensino Médio, com capacidade para 30 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.

2 - Laboratório de informática localizado no 1º andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.

3 - Laboratório de informática localizado no 2º andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

9.4.11 Laboratório de Matemática

Com área total de 112 m², o Laboratório Didático de Matemática possui bancadas para atividade em grupo e instalações. Também possui quadro branco, lousa digital e projetor multimídia fixo. O número de alunos por aula prática pode ser de no máximo 40 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: conjunto em acrílico com 37 sólidos (1), régua de frações (9), tangram (9), discos de frações (9), geoplano (9), bastão de aplicação de cola quente (9), material dourado (9), escala cuisenaire (10), bloco lógico (9), sólidos geométricos (9), ábaco 5 colunas (9), torre de hanói (9), mosaico (9), placas de e.v.a (geometria) (6), círculos fracionais em e.v.a (78), loto numérica (1), cubo mágico (6), xadrez (2), prancha de seleção (1), régua em madeira (100 cm) (12), compasso em madeira (5), transferidor em madeira (4), esquadro em madeira (12), bolas isopor (345), dominós (adição, subtração, divisão, multiplicação, figuras e quantidade) (14), dados (45), calculadoras (9).

9.4.12 Laboratório de Física

O Laboratório de Física conta com 6 (seis) mesas e 48 assentos, material didático e equipamento para a realização de aulas práticas relacionadas aos conteúdos propostos nas ementas dos componentes de Física I, Física II e Física III, entre os quais destaca-se um Gerador de Van de Graaff, dois bancos ópticos com espelhos e lentes, trilho de ar, planos inclinados, banco acústico, equipamentos de hidrostática, etc.

9.4.13 Laboratório de Biologia

No Laboratório de Biologia há oito bancadas com capacidade para quatro alunos em cada bancada, equipado com banquetas condizentes com a necessidade. O laboratório conta com duas bancadas de pedra granito e armários em MDF e madeira. O tamanho total é de 117,13m². Inclui-se neste, uma sala de autoclavagem, limpeza e preparo de materiais (onde há uma pia com bancada em pedra granito e armários em MDF), uma sala para incubação de micro-organismo (com um armário em MDF) e uma sala onde há um armário com documentos, estante de acervo bibliográfico com livros e revistas, mesa e cadeira para o assistente em laboratório. Também há chuveiro de emergência para eventuais acidentes e dois extintores contra incêndio. O laboratório tem temperatura controlada através de ar condicionado. O número de alunos por aula prática deve ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: cabine de fluxo laminar nível de segurança Classe B - BII (1); autoclave vertical de 18 litros (2); autoclave vertical de 150 litros (1); estufa de esterilização e secagem 85 L (1); estufa de secagem 80 L (1) estufa incubadora 21 L (1); contador de colônia (1); microscópios óticos (24); forno de micro-ondas (1); banho-maria (1); balanças analíticas (2); espectrofotômetro Elisa (1), banho de ultrassom (3), geladeiras (2), Incubadora Shaker (1), Incubadora refrigerada com agitação (1), vórtex (9), Estereoscópios (19), Estufa para germinação com termoperíodo e fotoperíodo (1).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

9.4.14 Laboratório de Fisiologia e Reprodução Animal

No Laboratório há duas mesas com capacidade para 20 alunos, equipado com banquetas e cadeiras condizentes com a necessidade e uma bancada em “L” e armários onde são armazenados os equipamentos e materiais. O tamanho total da sala é de 56,40m². Inclui-se neste uma sala de limpeza com 13,5 m².

Equipamentos e materiais permanentes: agitador magnético (2), balança eletrônica de precisão (1), lupa esteriomicroscópica (1), televisor 29" (1), mesa térmica (1), microscópio de contaste de fase (1), forno de micro-ondas (1), microscópio biológico binocular (1), barrilete 10 L (1), destilador de água (2), câmara de vídeo digital para microscópio (1), medidor de pH (1), micropipetador (3), eletroejaculador para carneiro (1), aparelho de ultrassom (1), vaginoscópio para bovinos (10), vaginoscópio para ovinos (5), vagina artificial para equinos (1), vagina artificial para bovinos (1), vagina artificial para ovinos (1), refrigerador (1), centrífuga para tubos de 15 mL (1).

9.4.15 Laboratório de Nutrição Animal

O Laboratório de Nutrição Animal (LNA) encontra-se em fase de estruturação, sendo que, até o momento a estrutura existente dispõe de: quatro bancadas hexagonais com capacidade para cinco discentes por bancada, banquetas de madeira, armários-aéreos e balcões para armazenagem de materiais de consumo, uma bancada com pia de inox para lavagem de vidrarias. O LNA conta com duas salas, uma de uso geral e outra para armazenagem de reagentes. Além disso, possui, externamente, equipamentos para uso em caso de emergências, o chuveiro e o lava-olhos. O número máximo de alunos por aula prática é de 20.

Equipamentos e materiais permanentes: banho-maria 8 bocas (1), aparelho umidade universal (2), estufa bacteriológica (1), refrigerador 1 porta *frost free* (1), balança de prato (1), destilador de água 2l (1), dessecador com torneira intercambiável (3).

9.4.16 Laboratório de Parasitologia Veterinária

No Laboratório há duas mesas com capacidade para onze alunos cada uma, bem como quadro branco para aulas expositivas, e bancada em L, com tampo de granito, para execução de práticas de Diagnóstico Parasitário. As banquetas e cadeiras são condizentes com a necessidade das aulas práticas e de rotina de estagiários (25 no total), já que o número máximo de alunos por aula prática fica em 18 discentes. O tamanho do laboratório é de aproximadamente 60m², onde está inclusa uma pequena sala, com capacidade para um professor, que serve para o devido acompanhamento das atividades laboratoriais e atendimento aos alunos em geral. Nela há um armário com espaço para livros e documentos da disciplina. Do lado de fora do laboratório, há um chuveiro de emergência para o caso de eventuais acidentes.

Equipamentos e materiais permanentes: refrigerador (1), freezer vertical (1), forno micro-ondas (1), liquidificador industrial (1), estufa BOD com estabilizador (1), microscópio





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

binoculares (12), estereomicroscópios (26), balança de prato (1), agitador magnético com aquecimento (1), centrífuga de micro-hematócrito (1), centrífuga clínica (1), estufa bacteriológica e secagem (1), agitador de tubos vortex (1), *timers* (2), micropipetadores (2).

9.4.17 Laboratório de Análises Clínicas

No laboratório há quatro mesas de estudos com nichos, duas com capacidade para cinco alunos, equipadas com cubas de aço inox e duas com capacidade para seis alunos, equipadas com banquetas condizentes com a necessidade. Há no laboratório duas bancadas com tampo em mármore com prateleiras e gavetas, sendo um em L, sendo esse equipado com uma cuba de aço inox em cada extremidade, totalizando duas, para lavagem de materiais. O outro é equipado com apenas uma cuba. Além desses, no laboratório há uma mesa executiva em cerejeira com 3 gavetas, 2 armários em MDF com prateleiras, um armário aéreo na cor bege em MDF, uma mesa acessória com 4 gavetas, um quadro branco (1,2 x 3 m) e 3 cadeiras giratórias estofadas, além de 2 persianas verticais em poliéster lisas. O número máximo de alunos por aula prática no referido laboratório deve ser de 20 discentes. Inclui-se neste local uma sala de professor, a qual contém uma mesa executiva em L, com duas gavetas, uma cadeira giratória modelo diretor e um armário alto com prateleiras, além de uma persiana vertical em poliéster lisa.

Equipamentos e materiais permanentes: freezer vertical com 4 gavetas (1); agitador magnético com aquecimento (1); micropipetas de volume ajustável (3); aparelho telefônico com fio com função flash (1); refratômetro manual portátil marca Biobrix (1); refrigerador frost free 400L marca Consul (1); centrífuga de micro-hematócrito Microspin (1); balança analítica capacidade 210G Bel modelo Mark 214A (1); contador de células digital marca Kacil (1); Estufa [35 x 42 x 33 cm] (1); homogenizador multifuncional roller Biomixer (1); câmaras de Neubauer espelhadas (4); banho-maria em aço inox Solab (1); monitor de TV LCD 20" (1); microscópio óptico binocular bioval (37); microscópio com duas cabeças binoculares Nikon (1).

9.4.18 Laboratório de Anatomia Animal

No Laboratório há cinco mesas com capacidade para quatro alunos em cada uma, quadro branco para aulas expositivas e outra sala para preparação e acondicionamento dos materiais das aulas práticas. As banquetas e cadeiras são condizentes com a necessidade das aulas práticas (22), já que o número máximo de alunos por aula prática fica em 18 discentes. O tamanho dos dois ambientes do laboratório é de aproximadamente 120m², onde está incluso ainda um terceiro: uma pequena sala, ocupada pelo professor da disciplina. Essa é utilizada para atendimento aos alunos em geral, preparação de aulas e correção de provas. Nela há um armário com espaço para livros e documentos da disciplina. Do lado de fora do laboratório, há um chuveiro de emergência para o caso de eventuais acidentes. As três divisões do laboratório contam com exaustores já que a maioria do material didático é acondicionada em formol a 10% (em caixas d'água).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Equipamentos e materiais permanentes: freezer horizontal (2), serra fita elétrica para carnes (1), caixas d'água (3), pulverizador costal 20l (1), pia grande em aço inox (1), torneira misturador com água quente (1), exaustores (5).

9.4.19 Sala de Desenho Técnico

Sala de Desenho Técnico com capacidade para 20 (vinte) alunos, equipada com pranchetas de desenho com régua paralelas e cadeiras apropriadas. Esta sala atende o curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e outros cursos (técnicos e superiores) oferecidos no *campus*.

9.4.20 Laboratório de Mecanização Agrícola

O laboratório de Mecanização Agrícola apresenta instalações adequadas ao desenvolvimento das atividades práticas/teóricas das disciplinas que tratam da automação e mecanização de operações agrícolas. São encontrados materiais didáticos como motores de combustão interna com vistas de corte, peças e partes de máquinas e implementos agrícolas, além de equipamentos e mobília com funções operacionais tal como cadeiras universitárias, quadro branco, mesa de professor, armários e prateleiras, pia com balcão e ponto de água, almoxarifado, etc. Uma das ferramentas didáticas mais relevantes é um trator agrícola com vistas de corte e pintura especial preparado especificamente para atividades didáticas. O ambiente localiza-se anexo à garagem de máquinas agrícolas da Coordenação de Produção do IFC *Campus* Concórdia, o que estimula o contato dos acadêmicos com a área e facilita o desenvolvimento de práticas *in loco*. Estão disponíveis, para tanto, tratores agrícolas, escarificadores, grades agrícolas, semeadoras de fluxo contínuo e de precisão, carretas agrícolas, caminhões, batedoras de cereais, entre outros implementos. No complexo são desenvolvidos da mesma forma ações de ensino, pesquisa e extensão pelo professor responsável pelo laboratório, ligadas direta ou indiretamente às atividades curriculares.

9.4.21 Laboratório de Química e Fertilidade de Solos

O laboratório de Química e Fertilidade do Solo possui uma área com 110 m², capacidade para 25 alunos simultaneamente, com sala instrumental (1), sala de preparo e secagem de amostras de solo (1), banheiros com vestiário (2), chuveiro de emergência (1).

Equipamentos e materiais permanentes: os equipamentos que constam neste laboratório são estufa para secagem de amostras de solo (1), estufa para secagem de vidraria (1), mesa agitadora orbital (1), agitadores magnéticos com aquecimento (2), destilador micro Kejhda (1), fotômetro de chama (1), espectrofotômetro UV-VIS (1), pHmetros de bancada (2), pHmetro/conduvímeter de bancada (1), dispensador (1), balanças de precisão (1), balança semi-analítica (1), capela grande (1), deionizador (1), bloco digestor de 40 provas (1), chapa aquecedora (1), geladeira (1).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

9.4.22 Laboratório de Fitossanidade (Fitopatologia e Entomologia)

O Laboratório de Fitopatologia e Entomologia tem área total de 77,88 m², sendo dividida em três espaços: sala didática (54,56 m²) equipada com 25 banquetas, cozinha (8,63m²) e coleção entomológica (14,69 m²). A sala didática contém 5 bancadas de alvenaria com bico de gás instalado (não tem bico de Bunsen). Cada bancada comporta cinco alunos, sendo viável no máximo 20 alunos por aula prática. Essa mesma sala possui uma bancada de alvenaria tipo pia, com três cubas e torneiras. A cozinha é composta por prateleiras de alvenaria e uma pia com cuba de metal e torneira. A sala onde se encontra a coleção entomológica é composta por cinco prateleiras de alvenaria. O espaço de acesso ao laboratório possui chuveiro e lava olhos para possíveis emergências.

Equipamentos e materiais permanentes: balança de precisão (1), umidificador (2), deionizador (1), Jar Test (1), estufa de cultura bacteriológica (1), banho maria (1), estufa de secagem e esterilização (1), câmara para germinação com fotoperíodo (BOD) (2), geladeira (1), autoclave (1), contador de colônias (1), microscópios estereoscópicos (10), microscópios óticos (10), vidrarias diversas.

9.4.23 Laboratório de Sementes

No laboratório de sementes há duas mesas em MDF com capacidade para oito alunos em cada, além de banquetas para a acomodação dos usuários. O laboratório conta com bancadas de pedra granito, pia e armários em MDF. A área total do laboratório é aproximadamente de 80 m².

Equipamentos e materiais permanentes: estufa de secagem com capacidade para 75 L (2), câmara incubadora tipo BOD (2), forno de micro-ondas (1), microscópio trinocular (1), microscópio binocular (3), balança analítica (1), balança semianalítica (1), medidor de pH (1), geladeira (1), freezer horizontal (1), bomba de vácuo (1), centrífuga de bancada (1), câmeras de crescimento vegetal (2), selecionador de impureza em sementes (2), medidor analítico de umidade de sementes (1), micropipetador (5).

9.4.24 Laboratório de Plantas de Lavoura

No laboratório há duas mesas em madeira com capacidade para 10 alunos. O laboratório conta com bancadas de concreto, pia e armários em aço. A área total do laboratório é de aproximadamente 40 m².

Equipamentos e materiais permanentes: estufa de esterilização e secagem de 2000 l (1), picador e triturador forrageiro (1), moinho de facas (1), balança industrial eletrônica para 150 kg (1).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

9.4.25 Laboratório de Hidráulica, Irrigação e Drenagem

O Laboratório possui uma área aproximada de 83 m², sendo 70 m² a sala didática e uma sala anexa de 13 m² para armazenamento de materiais. O número máximo de alunos por aula prática deve ser de 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: Atualmente o laboratório possui (4) mesas com cadeiras, (1) armário de madeira com portas de madeira e vidros, (1) armário de metal com duas portas, (3) escrivaninhas, (1) mesa de professor, (2) motobombas de 3,0 cv, (1) motobomba de 2,0 cv, (1) motobomba de 1,0 cv, e (1) estação meteorológica.

9.4.26 Laboratório de Fitotecnia

O laboratório de Fitotecnia apresenta instalações adequadas ao desenvolvimento das atividades práticas/teóricas das disciplinas que tratam da produção vegetal e também para pesquisas nessa área. O laboratório conta com quatro mesas e 25 banquetas de madeira, quadro branco, mesa de professor, armários e prateleiras, pia com ponto de água e roupeiro. O tamanho total é de 60 m² e tem capacidade para atender 25 alunos simultaneamente.

Equipamentos e materiais permanentes: estufa de secagem 80 L (1), balança semi-analítica (1); estufa para germinação tipo BOD com controle de temperatura e fotoperíodo (2); agitador magnético (1); destilador de água (1).

9.4.27 Laboratório de Física, Manejo e Conservação do Solo

Conta com uma área de aproximadamente 90 m², contendo agitador de peneiras tipo Yoder (1), estufas de secagem (2), agitador horizontal (1), balança digital (1), equipamento para teste de Proctor (1), deionizador de água (1), capela de exaustão (1), anéis infiltrômetros (4), bomba de vácuo (1), penetrômetro de impacto (1), peneiras, cronômetros, trados, anéis para coleta de solos.

9.4.28 Unidades de Produção e Pesquisa:

Como diferencial, o curso conta ainda com uma importante estrutura de campo (laboratórios vivos) que permitem o desenvolvimento de aulas práticas e projetos de pesquisa e extensão, conforme segue:

1 - Unidade educativa de produção e pesquisa de Agricultura I (olericultura): possui estufa hidropônica 8 x 48 m, estufa comum 8 x 24 m, estufa sementeiro 4 x 6 m, sala, banheiro, depósito de ferramentas área de 19 x 7,90 m. Realiza práticas de cultivo de diversas olerícolas.

2 - Unidade educativa de produção e pesquisa de Agricultura II (culturas anuais): Possui área de cultivo de 35 hectares, tratores agrícolas, ensiladeira, semeadora, pulverizador, carreta agrícola e outros equipamentos diversos. Com plantio de 1,0 hectare de cana-de-açúcar, 0,4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CAMPUS CONCÓRDIA

hectare de girassol, 0,3 hectare de pipoca e com produção média de 490 toneladas de silagem de milho, 70 toneladas de silagem de aveia, 2.151 sacas de milho a granel, aproximadamente 4,0 toneladas de feno de aveia, azevém e ervilhaca e com cultivo de canteiros demonstrativos com diversas culturas como: aveia, trigo, cevada, triticale, tremoço, centeio, ervilhaca, entre outros.

3 - Unidade educativa de produção e pesquisa de Agricultura III (fruticultura e silvicultura) e Paisagismo: possui 3 ha de pomares distribuídos entre as culturas do pessegueiro, nectarineira, ameixeira, citros (coleção de variedades), figueira (coleção de variedades), videira, quivizeiro, caquizeiro, pereira e goiabeira; 5 hectares de área de reflorestamento; 3 casas de vegetação com área total de 1.080 m²; estufa de propagação vegetativa de 40 m², estrutura para aclimatização de plantas com telado e área de 240 m², todas com sistema de irrigação automatizado; galpão de 100 m² utilizados para a produção de substrato, armazenagem de ferramentas em geral, vasos e equipamentos (roçadeiras costais, trator cortador de grama, entre outros); além disso, também realiza a implementação e manutenção de jardins, produção de mudas florestais, ornamentais, nativas e exóticas.

4 - Unidade educativa de produção e pesquisa de Zootecnia I (pequenos animais): a área destinada à avicultura de corte, com total de 2 hectares, possui um aviário de 1500 m² (12 x 125 m), contendo dois silos, nebulizadores, comedouro automático, bebedouro *nipple*, fornalha a lenha semiautomática e campânulas a gás, com uma produção média de 6 (seis) lotes de frangos de corte por ano; possui ainda um depósito de ferramentas e utensílios. A área destinada à piscicultura possui 3,1 hectares, contando com 10 tanques escavados de terra para a recria e engorda de peixes perfazendo uma área de 4 922 m², uma sala de aula, um banheiro e duas salas para depósito. A área destinada à apicultura localiza-se a 500 m de locais de circulação de pessoas, situando-se ao lado de mata nativa. O apiário fixo contém 20 colmeias Langstroth para *Apis mellifera*, compostas por caixas e sobrecaixas. Os EPI's, os materiais e utensílios utilizados para as práticas de apicultura ficam armazenados em depósito de alvenaria localizado próximo à guarita do Instituto.

5 - Unidade educativa de produção e pesquisa de Zootecnia II (médios animais): possui uma área total de 1,5 ha, 1 laboratório de processamento de sêmen com área de 260 m², 1 maternidade com 10,7 x 10 m, área de gestação com 20,5 x 10,7 m, creche com 12 x 8 m, área de terminação com 20 x 10,7 m, cama sobreposta com 25 x 5 m, maternidade sobreposta com 10 x 8 m, 2 apriscos para ovelhas medindo 20,8 x 10 m e outro medindo 21 x 8 m, mangueira para ovinos 22 x 12 m. Possui matrizes suínas, ovinas, machos suínos e ovinos, e produz suínos e ovinos para abate.

6 - Unidade educativa de produção e pesquisa de Zootecnia III (grandes animais): possui uma sala de aula, 85 ha com pastagem naturalizadas com piqueteamento e invernada para gado de corte (cria, recria e terminação), reservas ecológica com mananciais, galpão de confinamento do gado de leite com 160 m², mangueira e centro de manejo com 1.100 m², galpão dos terneiros com 90 m², confinamento para gado de corte com 600m², baias para equinos com 50 m², fábrica de ração com 140 m², silos para 2000 sacas de grãos, silos trincheira para 500 toneladas de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

silagem, área de compostagem para manejo dos bio sólidos e resíduos agropecuários e uma lagoa anaeróbia auxiliar para tratamento de dejetos.

7 - Setor de Mecanização Agrícola: o setor de mecanização agrícola possui dois tratores agrícolas com tração 4x2 TDA e três tratores agrícolas com tração 4x2; uma roçadeira montada; quatro carretas agrícolas, um batedor de cereais; uma semeadora-adubadora de precisão e uma semeadora-adubadora de fluxo contínuo; dois caminhões; um pulverizador montado hidráulico e um pulverizador montado mecânico; um arado de discos; uma enxada rotativa; uma grade niveladora; um subsolador; uma lamina niveladora; uma colhedora de milho de arrasto; uma ensiladora com plataforma de milho; um distribuidor de sementes rotativo tipo funil; um distribuidor de fertilizantes sólidos tipo vagão; um distribuidor de fertilizante líquido e uma bomba de água montada.

8 - Parque Tecnológico Rural (Tecnoeste): Parque originalmente concebido para a feira Tecnoeste - Show Tecnológico Rural do Oeste Catarinense, também utilizado para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Contempla ampla área, de aproximadamente 2,5 ha, com área demonstrativa de cultivo, dias de campo, horto medicinal e infraestrutura física para instalação de *stands* de expositores e para palestras, demonstrações e exposições.

9.5 Área de Esporte e Convivência

O IFC *Campus* Concórdia conta com ampla e diversa área para as práticas esportivas e de convivência e bem-estar dos estudantes e servidores. No que diz respeito às instalações disponíveis para as práticas esportivas, tanto curriculares como extracurriculares, o *campus* dispõe de um ginásio poliesportivo com quadra de 612 m² e cinco lances de arquibancadas, palco, sala para jogos de salão (tênis de mesa, xadrez, pebolim, dominó, entre outros), banheiros masculino e feminino, além de sala para os professores com banheiro, com área total de 592,94 m²; uma quadra poliesportiva de 420 m² com cobertura de 600 m²; um campo de futebol *society* com 1925 m² e com alambrado; um campo de futebol com área de 6500 m², com iluminação, pista de atletismo de 400 m com quatro raias e base da pista em pó de pedra, contando também com uma sala para armazenamento do material de atletismo e de manutenção da pista, uma sala com banheiro e chuveiro, uma área aberta dedicada a salto em distância e triplo.

Além disto, o *campus* também possui, para fins de atividade física supervisionada extracurricular, uma academia de musculação, com capacidade para atendimento de até 30 pessoas simultaneamente, possuindo os seguintes equipamentos: um aparelho de som; três esteiras; duas bicicletas *spining*; um simulador de caminhada; dois aparelhos adutor e abdutor; um aparelho conjugado *leg-press* e agachamento; um banco de supino reto; um banco de supino declinado; um banco de supino inclinado; uma cadeira extensora e flexora; um aparelho para remada alta e remada baixa; um *peck-deck*; um banco para bíceps; um banco para tríceps; um *crossover*; um kit com alteres emborrachados de 6 kg a 30 kg com suporte; 200 kg de anilhas de ferro; quatro barras cromadas para exercícios livres; dois aparelhos de abdominal; 15 colchonetes (tatame); uma bola de pilates e 6 kg de tornoeleiras. O atendimento na academia se dá das 11h30min até às 13h e das 17h30min às 21h, de segunda a sexta-feira.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Além da área dedicada à prática esportiva, o *campus* possui um Centro de Tradições Gaúchas, cuja estrutura conta com salão com mesas e bancos, cozinha equipada, banheiros masculinos e femininos, palco e camarim, utilizado para atividades culturais, palestras, cursos e eventos sociais afins às práticas dos diversos cursos do *campus*.

Também, há um centro de convivência com área social utilizada, entre outras coisas, para pequenas exposições, salas para grêmios estudantis e centros acadêmicos, sala para serviço de reprografia, restaurante e lanchonete com salão para cerca de 50 pessoas sentadas, além de banheiros masculinos e femininos.

9.6 Área de Atendimento ao Estudante

No *campus*, são diversos os setores dedicados ao atendimento aos estudantes. Inicialmente, no que diz respeito ao atendimento acadêmico, a instituição conta com o Setor de Registros Acadêmicos, localizada no Bloco Tecnológico e em sala de 70 m²; o Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão (DEPE), a Coordenação Geral de Ensino (CGE) e as Coordenações de Cursos Técnicos, localizados no Bloco Pedagógico dispoendo de salas de cerca de 28 m² cada.

Ainda, ligado ao Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional – SISAE – e localizados no Bloco Pedagógico estão: atendimento e assistência social, em sala de 28 m²; sala da Coordenação do SISAE e da Coordenação de Moradia Estudantil, com 24 m²; sala dos serviços de psicologia e orientação educacional, com 28 m²; sala de reuniões e de atendimento, com 28 m²; enfermaria, em sala com 28 m²; sala do serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE), com 28 m²; e Assessoria Pedagógica contando com duas salas de 28 m² cada.

O *campus* também dispõe de um refeitório que atende toda a comunidades escolar, reformado no ano de 2019. Conta com: área coberta com lavatórios; salão com 343,82 m² com dois bufês, mesas e assentos para cerca de 300 pessoas e área para higienização dos utensílios; cozinha industrial com 86,44 m²; área de churrasqueira com 30,92 m²; padaria com área de 41,25 m²; área para hortifruti com 33,62 m²; copa com 19,55 m²; área de armazenamento com 80,07 m² e sala dos profissionais de nutrição com área de 15,66 m². O refeitório do *campus* atende estudantes e servidores, diariamente, servindo em média 1700 refeições. Os estudantes de nível médio têm as refeições integralmente subsidiadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, sendo que os estudantes em regime de internado recebem café da manhã, almoço, lanche da tarde, janta e lanche da noite, e os em regime de semi-internato recebem café da manhã, almoço e lanche da tarde.

Ainda, considerando o fato de o ensino ser integral e voltado, em grande parte, aos estudantes oriundos da área rural dos municípios da região, considera-se estratégica a oferta de estrutura de moradia para os estudantes de nível médio. Para isto, o *campus* dispõe de alojamentos, tanto para os estudantes em regime de internato como, também, para os em regime de semi-internato.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

No caso do regime de internato são: cinco alojamentos masculinos, somando 19 quartos para cerca de 7 a 8 estudantes, com banheiros compartilhados, com área total de 2277,53 m²; e três alojamentos femininos, com 19 quartos para cerca de 5 estudantes, com banheiros em cada quarto, totalizando 832,02 m².

Já para os estudantes em regime de semi-internato, o *campus* disponibiliza alojamento na forma de vestiário, com armário individual, para que os estudantes possam armazenar e organizar seus pertences, higienizar-se e trocar de roupa para as diversas atividades desenvolvidas. Para isso o *campus* dispõe de três alojamentos masculinos com um total de 180,3 m² e três alojamentos femininos com um total de 70 m².



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

10 REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC - Ministério de Educação. **Educação Profissional de nível médio integrada ao Ensino Médio**. Brasília, 2007.

_____. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 11 abr. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação omnilateral**. In: Caldart, Roseli. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio. (Orgs.) **Dicionário da Educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p.265-272.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**: resultados preliminares. Rio de Janeiro, v. 7, p. 1-108, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3093/agro_2017_resultados_preliminares.pdf>. Acesso em: maio 2020.

IBGE. **Área Territorial Brasileira 2013**. [S.l], 2013. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/estrutura_territorial/areas_territoriais/2013/Areas_BR_RG_UF_MUN_2013.xls>. Acesso em: maio 2020.

IBGE. **Concórdia**: pesquisas. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: maio 2020.

IBGE. **Estimativas de população**: população residente estimada. SIDRA, 2018. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6579>>. Acesso em: maio 2020.

IBGE. **Estimativas populacionais**: tabelas - 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: maio 2020.

INCRA. **Estatísticas Cadastrais 1992, 1998, 2003 e 2014**. Brasília: Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR)/INCRA, 2014. 1 CD-ROM.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no IFC**. Blumenau, 2019.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. Blumenau, 2014.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS CONCÓRDIA*

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Inconfidentes. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. Prefácio. In: DISCHINGER, Marta. ELY, Vera Helena M. B. BORGES, Monna Michelle F. da C. **Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas: O direito à escola acessível!** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009. Disponível em: <<http://www.plataformadoletramento.org.br/guia-de-mediacao-de-leitura-acessivel-e-inclusiva/arquivos/ManualAcessibilidadeEspacialEscolas.pdf>> Acesso em: 07 jul. 2020.

MELO, Dilce; OLIVER, Iata. **A arte de inovar a prática docente**. São Paulo: Biblioteca24horas, 2012.

RAMOS, Marise. **Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica**. In: MOLL, Jaqueline et al. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOS, L.; ARUTO, P.C. **Boletim regional do mercado de trabalho - Mesorregião oeste catarinense**. Santa Catarina, Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação, 2013.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

ANEXO

Normatização de atividades diversificadas de livre escolha do Curso Técnico em
Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Normatização de atividades diversificadas de livre escolha no âmbito do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense *Campus* Concórdia

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 1º. A presente normatização tem por objetivo definir as atividades diversificadas de livre escolha no âmbito do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, bem como normatiza a oferta, aproveitamento e a validação das atividades.

CAPÍTULO II

DAS ATIVIDADES DIVERSIFICADAS DE LIVRE ESCOLHA

Artigo 2º. Entende-se como atividade diversificada de livre escolha, a atividade não integrante nas práticas pedagógicas previstas nos componentes curriculares, oficinas ou seminários obrigatórios do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, desde que afins à área de formação geral e profissional do curso.

Artigo 3º. Os objetivos gerais das atividades diversificadas de livre escolha são os de flexibilizar o currículo do curso, aproximar o aluno da realidade social e profissional e propiciar-lhe a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, promovendo a integração entre o Curso e a sociedade, por meio da participação do aluno em atividades que visem a formação profissional aliada ao desenvolvimento de valores humanísticos.

Artigo 4º. A integralização das atividades diversificadas de livre escolha do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense *Campus* Concórdia, previstas nesta normatização, é de responsabilidade de cada aluno.

Artigo 5º. As atividades diversificadas de livre escolha devem ser desenvolvidas no decorrer do curso, entre o primeiro e o último ano, sem prejuízo da frequência e aproveitamento nas atividades curriculares do curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

§ 1º - Fica obrigatória a realização de pelo menos 100 (cem) horas de atividades diversificadas de livre escolha que incluam atividades de ensino, de extensão e de pesquisa, podendo ser desenvolvidas nas modalidades:

I. Presencial

II. semipresencial - EaD (Educação à Distância), desde que não exceda 20% da carga horária total mínima exigida conforme a Portaria nº 4.059 e 10 de dezembro de 2004 – DOU de 13/12/2004, Seção 1, p.34.

§ 2º - Podem ser adicionadas outras atividades diversificadas de livre escolha pelo Núcleo Docente Básico do Curso, quando esta demanda for verificada.

CAPÍTULO III

DAS FORMAS DE REALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Artigo 6º. As atividades diversificadas de livre escolha do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense *Campus* Concórdia, serão avaliadas e reconhecidas, por período de protocolo, no primeiro mês de cada semestre, por uma comissão designada pelo coordenador do curso, em data a ser estipulada pelo mesmo.

Artigo 7º. Serão reconhecidos como documentos válidos para fins de aproveitamento de estudos em atividades diversificadas de livre escolha, documentos legais com assinatura do responsável e respectiva carga horária.

CAPÍTULO IV

DA TRAMITAÇÃO E REGISTRO

Artigo 8º. Após abertura do período estabelecido, o aluno deverá protocolar na Secretaria Acadêmica, o pedido de aproveitamento das atividades diversificadas de livre escolha com todos os comprovantes das atividades realizadas, em original e cópia.

Parágrafo Único: Após o recebimento e conferência dos documentos, a Secretaria Acadêmica deverá autenticar as cópias, devolvendo ao aluno as vias originais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE *CAMPUS* CONCÓRDIA

Artigo 9º. Recebido e protocolado pela Secretaria Acadêmica, o pedido será enviado à Coordenação do Curso, que encaminhará para a comissão responsável pela análise e, posteriormente, validação pelo Colegiado do Curso.

Artigo 10º. Os processos validados, deferidos e indeferidos, serão encaminhados para a Secretaria Acadêmica. Após a homologação dos resultados, a Secretaria Acadêmica realizará o competente registro no histórico escolar do aluno.

Artigo 11º. O registro no histórico escolar deverá apresentar o detalhamento das atividades realizadas pelo aluno com a respectiva carga horária em cada modalidade de atividade diversificadas de livre escolha.

CAPÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Artigo 12º. As atividades diversificadas de livre escolha do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia, são normatizadas por esta normatização e pela legislação vigente.

Artigo 13º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo Docente Básico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia e, posteriormente retificados pelo Colegiado do Curso.

Artigo 14º. Esta normatização entra em vigor na data da aprovação do PPC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia, vigente para todas as turmas a partir do ano letivo de 2021.