



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Curso Técnico de Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

CONCÓRDIA/SC
JULHO/2020



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

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUZA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER
DIRETOR GERAL DO CAMPUS

EDIMAR SERGIO DA SILVA
DIRETOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO CAMPUS

MATEUS PELLOSO
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Alessandra Farias Millezi
Daniele Dalmédico
Eduardo João Moro
Fábio Augusto Guzzo
Fábio Lombardo Evangelista
Gilberto Nilton Silvestre
Lucas Wolf
Mateus Pelloso
Roberto Miguel Torres
Ronaldo José Jappe
Suzana Back
Tiago Mazzutti



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

SUMÁRIO

1. DETALHAMENTO DO CURSO (COMUM AO CURSO)	6
2. CONTEXTO EDUCACIONAL	8
2.1. Histórico da Instituição	8
2.2. Justificativa de Oferta do Curso	10
2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	13
2.4. Princípio filosófico e Pedagógico de cada curso Técnico de Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio	15
2.5. Objetivos do Curso	17
2.5.1. Objetivo geral	17
2.5.2. Objetivo específicos	17
2.6. Requisitos e Formas de Acesso	17
3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	17
3.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão	17
3.1.1. Políticas de ensino	17
3.1.2. Políticas de extensão	20
3.1.3. Políticas de pesquisa	21
3.2. Política de Atendimento ao Estudante	22
4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	22
4.1. Perfil do Egresso	22
4.2. Organização Curricular	24
4.2.1. Integração e intersecção curricular	24
4.2.2. Temas transversais	28
4.2.3. Organicidade curricular	30
4.2.4. Curricularização da extensão, pesquisa e inovação	32
4.2.5. Projeto Integrador	34
4.2.5.1. Definição do Projeto Integrador	35
4.2.5.2. Execução do Projeto Integrador	37
4.2.6. Áreas do saber e componentes curriculares	38
4.2.7. Atividades diversificadas	39
4.2.8. Prática profissional	39
4.2.9. Estágio curricular supervisionado (obrigatório e não obrigatório)	40



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

4.2.10. Línguas adicionais	40
4.3. Atividades Não Presenciais	41
4.4. Representação Gráfica da Integração	41
4.5. Matriz Curricular	42
4.5.1. Componentes curriculares optativos	44
4.5.2. Componentes curriculares eletivos	45
4.6. Ementário	45
4.6.1. Núcleo básico - 1º Ano	45
4.6.2. Técnicas - 1º Ano	56
4.6.3. Núcleo básico - 2º Ano	61
4.6.4. Técnicas - 2º Ano	73
4.6.5. Núcleo básico - 3º Ano	77
4.6.6. Técnicas - 3º Ano	87
4.6.7. Componente curriculares optativos	90
4.6.8. Componente curriculares eletivos	111
4.7. Relação Teoria e Prática	116
5. INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE	117
6. POLÍTICA DE INCLUSÃO E DIVERSIDADE	121
7. ATENDIMENTO AO DISCENTE	121
8. AVALIAÇÃO	123
8.1. Avaliação Integrada	125
8.2. Recuperação Paralela	125
8.3. Sistema de Avaliação do Curso	126
9. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS	126
10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	127
10.1. Corpo Docente	127
10.2. Coordenação de Curso	138
10.3. NDB	139
10.4. Colegiado	139
10.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação	140
10.6. Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	151
11. INSTALAÇÕES FÍSICAS	152
11.1. Biblioteca	152



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

11.2. Salas de Aula	154
11.3. Auditório	154
11.4. Laboratórios e Equipamentos Disponíveis	154
11.5. Área de Esporte e Convivência	157
11.6. Área de Atendimento ao Estudante	158
11.7. Áreas de Ensino Específicas	159
12. REFERÊNCIAS	160
13. ANEXOS	163
11.1. - Anexo I - Normatização das Atividades Curriculares Complementares (ACC's)	163



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

1. DETALHAMENTO DO CURSO (COMUM AO CURSO)

1.1 Denominação do Curso	
1.2 Titulação do curso	Técnico em Informática para Internet
1.3 Forma	Técnico Integrado ao Ensino Médio
1.4 Modalidade	Presencial
1.5 Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
1.6 Ato de Criação do curso	
1.7 Quantidade de Vagas	35
1.8 Turno de oferta	Integral
1.9 Regime Letivo	Anual
1.10 Regime de Matrícula	Anual
1.11 Carga horária total do curso	3340 horas relógio
1.12 Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório	não se aplica
1.13 Tempo de duração do Curso	3 anos
1.14 Periodicidade de oferta	Anual
1.15 Local de Funcionamento	Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia
1.16 Legislação	Lei nº 9.394 de 20/12/1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação; Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Profissionais Técnicos de Nível Médio; Resolução CNE/CEB Nº 3/2018 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;



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

Parecer CNE/CEB Nº11/2012 sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Decreto 5.154/04 regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;

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 trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB);

Lei nº 11.741, de 16/07/2008 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 de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;

Resolução CNE/CEB Nº 04/2012 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 define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

Resolução CNE/CEB Nº 4/2005 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;

Lei nº 11.788/2008 que trata sobre estágios;

Lei nº 11.892/2008 que trata da criação dos Institutos Federais;

Resolução CNE/CEB Nº 2/2005 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;



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

Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

Resolução n.º 16 CONSUPER/2019 IFC que trata das Resoluções n.º 16 CONSUPER/ 2019 IFC Diretrizes para a educação profissional técnica integrada ao Ensino Médio do IFC

Resolução n.º 084 CONSUPER de 30/10/2014, dispõe sobre organização didática dos cursos técnicos de nível médio do IFC, Trata da criação, trâmite e critérios de análise e aprovação de PPC;

Portaria Normativa n.º 4 CONSEPE/2019 IFC que regulamenta a oferta de componentes curriculares a distância;

Lei n.º 10.098/2000 que trata das questões sobre acessibilidade;

Decreto n.º 5.296/2004 que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

Parecer CNE/CP N.º 1/2004 institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

Lei n.º 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);

Lei N.º 11.645, de 10 março de 2008 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”;

2. CONTEXTO EDUCACIONAL

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



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

produtivos locais.

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

Após a criação do IFC, a expansão ocorreu quase que imediatamente, estimulada pelo Programa de Expansão Federal. Assim novos câmpus do IFC surgiram em Videira, Luzerna, Fraiburgo, Ibirama, Blumenau e São Francisco do Sul. Na terceira etapa de expansão foram criados os câmpus Abelardo Luz, Brusque, São Bento do Sul e as unidades urbanas de Sombrio e Rio do Sul. No 1º semestre de 2014, o antigo Câmpus Sombrio (sede) passa a ser chamado Santa Rosa do Sul, devido ao câmpus estar no município de mesmo nome, ao passo que a Unidade Urbana transformou-se em Câmpus Avançado Sombrio.

O IFC possui 15 câmpus 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 em Rio do Sul há uma Unidade Sede e uma Unidade Urbana e o câmpus Abelardo Luz está em processo de implantação. A Reitoria do IFC está instalada no município de Blumenau.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - Campus Concórdia (IFC - Concórdia) iniciou as atividades pedagógicas em março de 1965, como Ginásio Agrícola, tendo seu funcionamento autorizado pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967. Formou a primeira turma em 1968. Elevou-se de Ginásio Agrícola para Colégio Agrícola em 12 de maio de 1972, através do Decreto nº 70.513. Posteriormente, pelo Decreto nº 83.935, de 4 de outubro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Concórdia. Foi transformada em Autarquia Federal pela Lei nº 8.731 de 16 de novembro de 1993, vinculada ao Ministério da Educação, nos termos do artigo 2º do anexo I, Decreto nº 2.147 de 14 de fevereiro de 1997, adquirindo autonomia didática, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira. Por fim, através da Lei 11.892/2008, a Escola Agrotécnica Federal de Concórdia passou a integrar o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, denominando-se Campus Concórdia.

O IFC - Concórdia é uma instituição de ensino que oferece educação de nível básico, técnico e superior em diferentes modalidades e áreas do conhecimento. O campus oferta os cursos: Técnico em Alimentos, Técnico em Agropecuária e Técnico em Informática para Internet - integrados ao ensino médio; cursos superiores de: Agronomia - Bacharelado, Engenharia de Alimentos - Bacharelado, Física - Licenciatura, Matemática - Licenciatura, e Medicina Veterinária - Bacharelado. Oferece também formação inicial e continuada, pós-graduação, educação de jovens e adultos, além de programas sociais do governo federal.



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

A área total do Campus é de 253 hectares, com aproximadamente 35 mil metros quadrados de área construída. Sua estrutura física é composta por 44 laboratórios incluindo: informática, biologia, solos, química, química analítica, física, matemática, fenômenos de transporte, embalagens, análises sensoriais, bromatologia, toxicologia, microbiologia de alimentos, biotecnologia, operações unitárias; mini-usina de beneficiamento em panificação, laticínio, produtos cárneos e vegetais, histologia, fisiologia, nutrição animal, bioquímica, análises clínicas, parasitologia, microbiologia, patologia, entre outros. Há também ginásio de esportes, campo de futebol, pista de atletismo, refeitório, biblioteca, alojamentos para estudantes - quatro masculinos e um feminino, centro cultural, centro administrativo, centro pedagógico, centro de educação tecnológica, auditório, parque tecnológico - Tecnoeste, equoterapia e unidades educativas de produção agrícola e zootécnica. O quadro de servidores do campus é composto por docentes e técnicos administrativos efetivos, docentes contratados, terceirizados e estagiários, somando em torno de 270 profissionais.

A instituição está localizada em Concórdia, no Oeste de Santa Catarina, entre o bairro Fragosos e o distrito de Santo Antônio, no quilômetro 08 da rodovia SC 283. Os cursos tem ampla infraestrutura instalada, professores e técnicos altamente qualificados. O IFC mantém sua tradição e história cultivada ao longo de quase seis décadas, apresentando avanços desde sua passagem de escola para campus, oferecendo ensino público, gratuito e de qualidade a toda população.

Para que os objetivos estabelecidos pela Lei nº 11.892/2008 sejam alcançados faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiam todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI e o Projeto Político Pedagógico Institucional - PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's).

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de apresentar o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio (PPCTM) em Informática para Internet, com o intuito de justificar a necessidade institucional e demanda social, considerando o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Vale ressaltar que, devido à importância do PPCS, o mesmo deverá estar em permanente atualização e melhoria.

2.2. Justificativa de Oferta do Curso

Atualmente a tecnologia da informação sustenta e viabiliza a existência dos mais variados setores comerciais, industriais e sociais. O desenvolvimento da área de tecnologia da informação tem sido impulsionado por crescentes demandas provenientes dos diversos setores nos quais está



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

inserida. Além de atender as demandas, a inovação tecnológica relacionada a todos os tipos de sistemas computacionais tem causado profundo impacto nas áreas usuárias, provocando mudanças, revisões e transformações, culminando inclusive com o surgimento de novos campos de atuação profissional. A tecnologia, hoje, possui uma responsabilidade técnica e social inegável. Falhas tecnológicas podem provocar danos de grandes proporções, o que justifica a importância da constante qualificação e a reflexão sobre a participação da tecnologia no dia a dia. As instituições de ensino federais têm grande responsabilidade em capacidade para contribuir com esta demanda.

No cenário da economia internacional, a intensa revolução nas tecnologias de informação nas últimas décadas permitiu que o comércio e desenvolvimento econômico fossem acelerados em boa parte do mundo. Tais tecnologias promoveram, conseqüentemente, uma integração sem precedentes entre países. Características dessa revolução foram o extraordinário desenvolvimento da microeletrônica, da informática e da biotecnologia e o surgimento de novos produtos e serviços nelas baseados. A utilização das referidas tecnologias vem penetrando e transformando progressivamente todas as atividades humanas, desde os setores econômicos tradicionais até as utilidades domésticas, o entretenimento, a segurança, a defesa, a educação, a saúde e a administração pública.

O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) engloba atividades relacionadas com a produção de bens que se destinem ao processamento e apresentação da informação por tecnologia digital e de seus componentes, e com a prestação de serviços de manipulação da informação em todas as suas modalidades: dados, imagens, voz, audiovisuais e multimídia.

Dados de diversos organismos e entidades dão conta de que, no Brasil, nos últimos anos, tem havido um crescimento desse setor. Estudo da Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - SOFTEX (2020, p. 122), por exemplo, afirma que, entre 2017 e 2022, o crescimento neste setor será de 3% ao ano em média. Conforme o relatório da entidade, em 2017, o Brasil abrangia 49% do mercado de TI da América Latina. Por sua vez, a ABES (Associação Brasileira de Empresas de Software) apresentou recentemente o material completo do estudo "Mercado Brasileiro de Software - Panorama e Tendência 2019" (ABES, 2019), que aponta crescimento de 6,7% no setor global de TI, sendo que no Brasil o segmento cresceu 9,8%. O resultado positivo superou as expectativas locais, que eram de 4,1%, e ficou acima dos 4,5% alcançados entre os anos de 2017 e 2018. Ainda segundo a ABES (2019), em 2018, a utilização de programas de computadores desenvolvidos no País representou 30% do investimento total. O estudo também apontou que existem cerca de 19.372 mil empresas atuando no setor de Software e Serviços no Brasil, sendo que 5.294 (27,3%) delas são voltadas ao desenvolvimento e produção de software. Destas, 95,5% podem ser classificadas como micro ou pequenas empresas.

Considerando-se o estado Santa Catarina, o setor de Tecnologia possui 51,8 mil



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

trabalhadores e é o 4º estado com maior quadro de colaboradores do Brasil, atrás apenas de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, os três estados mais populosos do Brasil. Com participação de cerca de 8% no cenário nacional, o setor de tecnologia catarinense possui taxa de 23,5 colaboradores para cada mil trabalhadores formais, valor superior à média nacional, de 14,5. A média de idade do trabalhador do setor de tecnologia se situa em 33 anos. São profissionais que já possuem experiência de mercado e que, em sua maioria, são do sexo masculino (57,7%). Metade deles possui apenas o ensino médio completo e cerca de 40% completaram o ensino superior. Os trabalhadores de tecnologia com mestrado e doutorado não chegam a 1% (FIESC, 2017; ACATE 2019).

Segundo a ACATE (2019), entre 2012 a 2018, foram mais de 11 mil novos postos de trabalho gerados. Somente no ano anterior, o setor somou 17 mil admissões e 14 mil desligamentos, resultando em um saldo positivo superior a 3 mil trabalhadores. Dados do primeiro semestre de 2019, apontam que foram geradas 2.581 novas vagas, valor superior ao encontrado no mesmo período do ano anterior, de 1.924. Técnicos e profissionais de informática são as ocupações mais procuradas, com cerca de um terço de todas as admissões no período.

O município de Concórdia se encontra no Alto Uruguai Catarinense que faz parte da mesorregião Oeste de Santa Catarina, que, de acordo com o estudo ACATE (2019), possui cerca de 1192 empresas de tecnologia, as quais empregam aproximadamente 2027 colaboradores. Destaca-se ainda que, a região do Alto Uruguai Catarinense, é composta por 16 municípios, com uma população de 151.245 habitantes e com um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 4,8 bilhões, sendo o 16º maior PIB regional do estado (FIESC, 2017).

Neste contexto, os cursos profissionalizantes possuem um papel fundamental na formação de profissionais capazes de atuar de forma pró-ativa na área de tecnologia da informação para atender essa demanda. Nesse sentido, o Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia vem contribuindo e pode contribuir ainda mais, de forma ampla e significativa, no desenvolvimento da região Oeste do estado de Santa Catarina, atuando principalmente na área de formação no ensino médio, técnico e profissional, graduação e pós-graduação.

Considerando as situações observadas e as exigências do mercado de trabalho, o curso pretende concentrar a formação de seus profissionais em duas áreas: programação de computadores e desenvolvimento para web e para dispositivos móveis. Embora a região Oeste catarinense seja um polo de TI, ainda não existe nenhum curso técnico com as características propostas por este na região. Vale salientar também que possuímos toda a infraestrutura necessária para a oferta do curso.

Neste contexto, buscando formar profissionais com qualificação técnica, o Instituto Federal Catarinense Câmpus Concórdia se propõe a capacitar cidadãos para atuarem nos diversos setores



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

produtivos da região, com uma visão autônoma e crítica da realidade.

2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

De acordo com as Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2018), 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 Educação Básica e Educação Técnica. 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.

Nesse contexto, são observados os seguintes princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio a serem seguidos IFC:

- I.** Relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando a formação integral do estudante a serem desenvolvidas por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão planejadas de acordo com o perfil do egresso;
- 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);
- III.** Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e 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 e inclusive, 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



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

verificada, principalmente, por meio do desenvolvimento de práticas profissionais, visitas técnicas, estágios, dentre outras formas de integração e contato com a prática real de trabalho a serem previstas no PPC;

- VII.** Interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando a superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- VIII.** Contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e a 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, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo, a ser demonstrada na apresentação e justificativa do PPC e efetivada por meio das atividades desenvolvidas no percurso formativo do curso;
- X.** Reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, previsto no PPC e de acordo com as ações inclusivas desenvolvidas pelo IFC;
- XI.** Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo, 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, as quais estabelecem novos paradigmas a serem trabalhados no percurso formativo do estudante;
- XIII.** Autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e 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 interesses dos sujeitos e 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,



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

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

- XVI.** Respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

2.4. Princípio filosófico e Pedagógico de cada curso Técnico de Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio

O papel da escola é o de socializar o saber elaborado e sistematizado, não cabendo nela a fragmentação dos saberes, valorizando a história que o aluno adquiriu por meio das suas experiências. Mas não basta a existência deste saber, é preciso que a escola ofereça condições de sua transmissão e assimilação, dosando-o e sequenciando-o, permitindo assim que o aluno passa a dominá-lo.

Além disso, faz-se necessário oportunizar a produção pelos alunos, a fim de que possam criar e recriar novos conhecimentos e aqueles historicamente produzidos pela humanidade, uma vez que estes não são estáticos, mas suscetíveis de transformação. Dessa maneira, eles poderão fazer a leitura da realidade concreta de forma crítica.

O presente projeto pedagógico atende aos ensejos dos professores e alunos de melhorar cada vez mais a qualidade da experiência de ensino-aprendizagem e contribuir para a superação da carência de profissionais de informática.

O curso Técnico em Informática para Web Integrado a Ensino Médio possui uma visão generalista da área de informática e sua organização em diferentes níveis, bem como suas relações com o mercado de trabalho, de modo a estabelecer uma visão geral bastante realista.

O profissional de sistemas de informação deve ter competências para desenvolver, implementar e gerenciar uma infraestrutura de tecnologia da informação (computadores e comunicação) dados (internos e externos) e sistemas que abrangem toda a organização; produzir novas tecnologias da informação e auxiliar na sua incorporação às estratégias, planejamento e práticas da organização.

A atividade de desenvolvimento de sistemas para processos organizacionais e interorganizacionais envolve o uso criativo de tecnologia da informação para aquisição de dados, comunicação, coordenação, análise e apoio à decisão. Há métodos, técnicas, tecnologia e metodologias para essa atividade. A criação de sistemas em organizações inclui questões de inovação, qualidade, sistemas homem-máquina, interfaces homem-máquina, projetos sócio-técnicos



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

e gerenciamento de mudanças.

Sistemas de Informação podem ser definidos como uma combinação de recursos humanos e recursos computacionais que interrelacionam a coleta, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e o uso de dados com o objetivo de eficiência e eficácia gerencial (planejamento, controle, comunicação e tomada de decisão), nas organizações. Podem também ajudar os gerentes e os usuários a analisar problemas, criar novos produtos e serviços e visualizar questões complexas. O estudo de Sistemas de Informação, bem como o seu desenvolvimento, envolve perspectivas múltiplas e conhecimentos multidisciplinares que incluem diversos campos do conhecimento, como: ciência da computação; ciência comportamental; ciência da decisão; ciências gerenciais; ciências sociais; pesquisa operacional; finanças e contabilidade, etc. Esta visão indica que Sistemas de Informação são sistemas sociais compostos de tecnologia de informação que exigem investimentos sociais, organizacionais e intelectuais para fazê-los funcionar adequadamente.

Entende-se por tecnologia de informação uma combinação de hardware e software de uso geral ou específico, incluindo sistemas de informação, aliado às tecnologias de armazenamento, distribuição, telecomunicação e visualização através das diversas mídias e suas respectivas técnicas. Com o crescimento econômico da informação e a necessidade de sua distribuição global, indústrias inteiras estão sendo transformadas através da aplicação de informação e das tecnologias de comunicação. Para melhorar a eficiência organizacional e desenvolver a gestão do conhecimento, os Sistemas de Informação das organizações devem ser integrados e serem projetados para antecipar as incertezas do futuro em um ambiente dinâmico que inclui, além de seus usuários e desenvolvedores, o relacionamento com outras organizações como: clientes, fornecedores, competidores, universidades, entre outros.

O curso pretende formar um profissional comprometido com os resultados de sua atuação, pautando a sua conduta profissional em critérios humanistas e de rigor científico, bem como em referenciais éticos e legais.

A educação é compreendida como um processo contínuo, amplo, complexo e que extrapola os espaços formais de educação, dando destaque ao papel da pesquisa e da extensão na formação acadêmica. Salienta-se a função social da educação, como intencionalmente organizada, que compreende dimensões políticas, ideológicas, bioéticas e como espaço de disputa de poder (SILVA, 2010). Ela é essencialmente política e, portanto, transformadora (FREIRE, 2002). Ela produz e reproduz a sociedade, constrói e reconstrói o conhecimento, consiste em um processo permanente, amplo e interativo de ensino e de aprendizagem, que norteia a ação do sujeito no mundo do trabalho (KUENZER, 1994; FRIGOTTO, 1998).



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

2.5. Objetivos do Curso

2.5.1. Objetivo geral

Formar profissionais de nível técnico para atuar na área de informática, mais especificamente como desenvolvedor de aplicações e produtos para web e dispositivos móveis.

2.5.2. Objetivo específicos

- ✓ Formar profissionais éticos e comprometidos com o desenvolvimento social, pessoal, intelectual e profissional;
- ✓ Planejar, projetar, desenvolver e implementar programas empregando tecnologias atuais às novas tendências de mercado dando ênfase à utilização de ferramentas livres;
- ✓ Planejar, projetar, desenvolver e implementar sistemas de informação para ambiente web empregando tecnologias atuais, observando as novas exigências de mercado;
- ✓ Capacitar técnicos para participar da formação de uma consciência coletiva da informática na economia, enquanto geradora de emprego e de renda, como instrumento propulsor de desenvolvimento sustentável.

2.6. Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso dos alunos no Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio se dará através da inscrição e participação em processo seletivo, regido por edital ou processo de seleção próprio. Uma vez aprovado no processo seletivo, será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino fundamental mediante apresentação do histórico escolar para a efetivação da matrícula no curso.

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-se a possibilidade de se ter num espaço de tempo mais imediato a efetivação de práticas educativas emancipatórias e, no horizonte, 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



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

(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 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).

Em relação à concepção de ciência, o Documento Base do Ensino Médio Integrado parte da ideia de que esta constitui a parte do conhecimento melhor sistematizado e transmitido para diferentes gerações, que pode ser questionado e superado 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).

Quanto à tecnologia, esta é concebida como uma 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 tal relação se desenvolve com a produção industrial; a segunda é 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



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

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 circunscendo as práticas pedagógicas desenvolvidas em cada um dos câmpus, para que seja possível realizar uma formação integrada e omnilateral. Usa-se o conceito de Frigotto (2012) 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. (2012, p.265).

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 tanto naturais quanto 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 última etapa da educação básica.

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



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

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. Aquela 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; já essa 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. A forma concomitante também está prevista nas possibilidades de oferta em articulação com a educação básica, porém, esta deve ser ofertada apenas com concomitância externa.

3.1.2. Políticas de extensão

Os limites e 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), que destina 10% a ações de extensão.

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



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

conceito e 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 o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

Assim conceituada, a Extensão denota uma postura dos câmpus 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 conceito de Extensão e entendimentos pactuados no âmbito do Fórum FORPROEXT cumprem função *sine qua non* 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 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.

Desta 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, estando 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, possibilitando aos discentes o envolvimento com métodos e técnicas de pesquisas e a compreensão das estruturas conceituais nas diferentes áreas do saber e de acordo com os diferentes níveis de formação. Da mesma forma, para acompanhar as tendências tecnológicas emergentes, a Instituição priorizará 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 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



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

benefícios à comunidade. Assim, os esforços são direcionados para que os conhecimentos produzidos possam contribuir com os processos locais e regionais, numa perspectiva de reconhecimento e valorização dos mesmos no plano nacional e global, bem como para que tenham caráter inovador, para 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). Este 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 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 o atendimento de estudantes regularmente matriculados, com ações de assistência estudantil nas áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

O Programa de Auxílios Estudantis (PAE) do IFC tem por objetivo criar condições de acesso e 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 nestas situações, podem ser atendidos estudantes que comprovadamente encontram-se em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis.

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

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1. Perfil do Egresso

O egresso do curso Técnico em Informática para Internet, do Instituto Federal Catarinense, possui formação profissional integrada ao Ensino Médio, ou seja, formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica, pautada pelos princípios da democracia,



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

da autonomia e da participação crítica e cidadã, que o habilita a compreender que a formação humana, cidadã, precede a qualificação técnica para o mundo do trabalho. Além disso, o egresso deve apresentar um perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para o desenvolvimento de websites, análise e desenvolvimento de sistemas para Internet, projeto de banco de dados, instalação e configuração de servidores de Internet e desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis como tablets, smartphones, celulares, etc.

Além disso, o profissional egresso do IFC será capaz de:

- ✓ 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.
- ✓ 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), assim como inovações, com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- ✓ Agir pessoal e coletivamente com autonomia, tomando decisões com base em princípios éticos e de maneira solidária, inclusiva e sustentável.
- ✓ Saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.
- ✓ Exercitar a cidadania de forma crítica, dinâmica e empática, promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza.
- ✓ Ter iniciativa, criatividade, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora.
- ✓ Posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.
- ✓ Compreender os conceitos da análise e projeto de sistemas computacionais, avaliando problemas reais e produzindo modelos computacionais.
- ✓ Projetar soluções computacionais de pequeno porte.
- ✓ Compreender a importância de um processo de software, conhecendo e utilizando seus diversos componentes.



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

- ✓ Implementar algoritmos.
- ✓ Desenvolver programas de computador usando linguagens orientadas a objetos.
- ✓ Desenvolver programas de computador com interfaces gráficas com o usuário e armazenamento persistente.
- ✓ Desenvolver aplicações para Internet, seguindo padrões e boas práticas de desenvolvimento.
- ✓ Utilizar *frameworks* de desenvolvimento ágil.
- ✓ Programar aplicações servidoras e clientes de *WebServices*.
- ✓ Estruturar documentos da Internet usando a linguagem de marcação.
- ✓ Formatar a apresentação de documentos da Internet utilizando folhas de estilo.
- ✓ Estruturar documentos da Internet para facilitar a localização de informações.
- ✓ Construir modelos de dados e utilizar técnicas de normalização em bancos de dados.
- ✓ Construir comandos de acesso a dados em uma linguagem relacional.
- ✓ Aplicar técnicas de programação em bancos de dados.
- ✓ Desenvolver aplicativos de software para dispositivos móveis como smartphones, tablets, celulares, PDAs, etc.
- ✓ Integrar aplicativos móveis com *WebServices*.
- ✓ Administrar serviços de rede essenciais para aplicações web.

4.2. Organização Curricular

4.2.1. Integração e intersecção curricular

De acordo com Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2018), o currículo dos cursos técnicos integrados devem ser organizados e fundamentados na omnilateralidade, politecnia, trabalho como princípio educativo e 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, como por exemplo:

- 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



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

dos seus elementos comuns.

- II. Pluridisciplinaridade:** consiste na justaposição de disciplinas mais ou menos próximas, dentro de um mesmo setor de conhecimento, visando melhorar as relações entre as disciplinas. Refere-se a uma relação de troca de informações, uma simples acumulação de conhecimentos. Um elemento positivo e o que 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 uma vontade e compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato é modificada, as quais passam a depender claramente umas das outras. Aqui se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, com equilíbrio de forças nas relações estabelecidas, que resultará na intercomunicação de conceitos e de terminologias fundamentais. 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.
- 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 o conceito que aceita a prioridade de uma transcendência, de uma modalidade de relação entre as disciplinas que as supere.
- 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, é 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 idéias:** é o atravessamento das áreas por meio de um interesse comum. Todas as áreas ou disciplinas possuem o mesmo peso e se subordinam a ideia, tema ou tópico que irá promover a integração, facilitando a compreensão dos estudantes.



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

- VIII. Integração em torno de uma questão da vida prática e diária:** consiste em abordagens a partir de conceitos de diferentes disciplinas que subsidiarão a reflexão em torno de problemas da vida cotidiana que requerem conhecimentos, destrezas, 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 explora-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:** nessa proposta a organização curricular se dá por unidades didáticas 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 grupos humanos:** e a forma de organização do ensino que tem como ponto de partida a utilização de instituições e 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 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 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



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

metodologias de pesquisa.

No IFC os currículos dos cursos de Educação Profissional Técnica integrada ao Ensino Médio, considerando a busca pela formação integral e 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 a superação da oposição entre teoria e prática, ciência e técnica expressas na mera justaposição de saberes e conhecimentos do currículo. Neste movimento, os cursos deverão assegurar na organização curricular carga horária a partir de 15% do total, como espaço de intersecção dos conhecimentos que são base 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, nos componentes curriculares intitulados Projeto Integrador (PI) I, II e III. Estes componentes curriculares estão distribuídos ao longo dos três anos do curso.

Os PI's, no escopo do projeto do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, são definidos como atividades interdisciplinares, que buscam traduzir as aprendizagens construídas pelos discentes ao longo do curso por meio de ações voltadas à formação integral e cidadã, permitindo que os estudantes percorram um itinerário formativo que compreenda a realidade na qual estão inseridos, em uma visão prospectiva de transformá-la.

Para tanto, a autonomia, a ação coletiva e a formação integral dos estudantes são o foco dos PI's. A realização dos projetos busca gerar o diálogo entre as áreas de conhecimento, a partir dos conteúdos trabalhados ao longo do percurso formativo.

Desta forma, os PI's constituem-se como Componentes Curriculares entendidos como aqueles que, promovem a articulação com os demais componentes curriculares, integram a formação do estudante. Além disso, destaca-se que quanto à forma da participação dos discentes e dos docentes, o PI se caracteriza como atividade coletiva, por prever o seu desenvolvimento organizado em grupos de estudantes e quanto à função que desempenham na estrutura curricular, define-se como uma atividade integradora dos conteúdos e prática profissional, contribuindo também para a curricularização de extensão, pesquisa e inovação.

Desse modo, os PI's apresentam-se aos estudantes como uma proposta de ensino-aprendizagem que busca proporcionar:



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

- 1) Atividade integradora e interdisciplinar;
- 2) Prática profissional, por meio da resolução de problemas oriundos da realidade dos estudantes; e
- 3) Articulação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação.

As intersecções ocorrerão em geral em todas as componentes curriculares de formação geral e de formação técnica conforme mostrado no item 4.6. Naturalmente, as componentes curriculares de Filosofia, Língua Portuguesa e Literatura, Sociologia e Projeto Integrador I, II e III e demais componentes curriculares técnicas que, devido aos seus conteúdos, apresentam significativas possibilidades de intersecção, pois nas entrelinhas, trabalham a indissociabilidade das relações do homem com a linguagem, com a sociedade e com o trabalho.

O PI é uma forma de integração no curso em que ocorre, também, a intersecção. Nessa perspectiva, o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação deverão concretizar-se de fato. O estudante poderá vivenciá-los na medida em que os projetos integradores possibilitarem articular os conhecimentos teóricos e práticos trabalhados no cotidiano escolar, com o conhecimento da realidade cultural, social e profissional na qual estão inseridos, articulando e promovendo ações que possam intervir no contexto local e regional, conjuntamente com a instituição (INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS, 2019, p. 46). Trata-se, portanto, de uma atividade interdisciplinar e integradora que busca traduzir as aprendizagens construídas pelos discentes, ao longo do curso, por meio de ações voltadas à formação acadêmico-profissional de qualidade, permitindo-os um itinerário formativo que compreenda a realidade na qual estão inseridos, em uma visão prospectiva de transformá-la. A autonomia, a ação coletiva e a formação integral dos estudantes são o foco dos PI's. Sua realização busca gerar o diálogo e a integração entre as áreas de conhecimento, a partir dos conteúdos trabalhados ao longo do percurso formativo. Há que se considerar que essa perspectiva de integração perpassa todas as dimensões da vida no processo educativo, quais sejam, o trabalho, a ciência e a cultura.

4.2.2. Temas transversais

Além disso, o currículo do curso prevê o estudo integrado de temas transversais, o que atende plenamente à legislação vigente. A proposição é a de que tais temas sejam trabalhados de modo transversal ao currículo e de forma articulada nos diferentes componentes curriculares.

O estudo das histórias e das culturas 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, a sua descendência, a sua cultura e a sua história, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade



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

nacional. Esse tópico deverá ser abordado como um tema transversal nas disciplinas de Artes, de História, de Língua Portuguesa e Literatura e de Sociologia e trabalhado de forma interdisciplinar.

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 e será trabalhada de forma interdisciplinar e orgânica no currículo, por meio dos componentes curriculares de Biologia, de Física, de Geografia, de Matemática, de Química, de Agricultura I, II e III, de Prática Profissional Orientada I, II e III, de Topografia e de Zootecnia I, II e III.

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, e que 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, será abordado como tema transversal nos componentes curriculares de Biologia e de Educação Física, sendo trabalhado de forma interdisciplinar.

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. O tema será abordado pelas disciplinas de Biologia e Geografia.

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. O tema deverá fazer parte, de forma transversal, dos componentes curriculares de Física, de Geografia e de Matemática.

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 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



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

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 permita manterem-se inseridos no sistema produtivo frente aos avanços tecnológicos acelerados e, também, abrir novas oportunidades por meio da autonomia e do respeito a si mesmo e ao próximo. Essa abordagem deverá ser incluída de forma transversal nos componentes curriculares de Filosofia, de História e de Sociologia.

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 que apresentam abordagens pedagógicas com possibilidade de serem trabalhadas na escola. A exibição poderá ser feita durante as aulas de História bem como em outros componentes curriculares.

Tema Transversal	Componente Curricular	Possibilidades de metodologias de desenvolvimento
Educação alimentar e nutricional	Biologia e Educação Física	Dentro do 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 e Geografia	Dentro do conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Educação ambiental	Geografia e Matemática	Dentro do conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Educação para o trânsito	Física, Geografia e de Matemática	Dentro do conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
Educação em direitos humanos	Matemática, Sociologia, Filosofia	Dentro do conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Dentre outros.
História e cultura afro-brasileira e indígena	Artes, História, Língua Portuguesa, Sociologia	Dentro do 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 Câmpus Santa Rosa do Sul; Dentre outros.
Música	Artes	Dentro do conteúdo do componente curricular; Projetos de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação; Projeto de Integração/Intersecção; Eventos Institucionais; Atividades diversificadas; Dentre outros.



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

4.2.3. 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, ordenamento e distribuição dos conhecimentos na matriz, de forma a explicitar fluidez e organicidade curricular, em movimento para superação da sobreposição e fragmentação do conhecimento.

A organização curricular do Curso Técnico em Informática para Internet 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 3.340 horas-relógio, distribuída em três anos. A carga horária para a formação técnica específica é de 1080. horas-relógio e está em consonância com a carga horária mínima estabelecida no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos para o curso Técnico em Informática para Internet. Para as disciplinas de formação básica (Ensino Médio) são 2.040 horas-relógio, 60 horas de disciplinas optativas e 60 horas de curricularização da Extensão, Pesquisa e Inovação. Além disso, o aluno deve realizar 100 horas de formação em atividades diversificada, conforme normatização anexo a este PPC. Por fim, essa carga horária é realizada 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 às 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



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

curricular para o curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, após análise e 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 Informática para Internet 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).

4.2.4. Curricularização da extensão, pesquisa e inovação

A curricularização da pesquisa e 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 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 Inovação:

- I. Interação dialógica** - desenvolvimento de relações entre o IFC e setores sociais, marcados pelo diálogo, troca de saberes, 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** - busca a combinação de especialização e interação de modelos, conceitos e metodologias oriundos de várias disciplinas, áreas do saber, áreas profissionais, assim como pela construção de alianças intersetoriais, intraorganizacionais e interprofissionais.
- III. Indissociabilidade ensino, pesquisa-inovação e extensão** - considerando que as ações integradas adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento. Nesse princípio, esta relação de indissociabilidade deverá promover uma nova visão de sala de aula, mais ampliada, tendo alunos e professores como sujeitos do ato de aprender e comprometidos com a democratização de saberes.
- IV. Integração dos conhecimentos** - seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. As ações integradas possibilitam enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que abrem espaços para reafirmação e 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



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

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 necessidades da população, e propiciadora do desenvolvimento social e regional e de aprimoramento das políticas públicas.

Segundo as Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2018), as ações de extensão, pesquisa e inovação devem integrar o PPC dos cursos de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio e serem parte constitutiva da formação acadêmica. As ações de extensão e pesquisa e inovação devem possibilitar ao aluno do IFC recorrer a 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 asseguradas, no mínimo, 5% da carga horária total do curso em ações curricularizadas de extensão, de pesquisa e inovação, prioritariamente para áreas de grande pertinência social.

Assim, no Curso Técnico Integrado de Informática para Internet, as duas possibilidades de curricularização da extensão, pesquisa e inovação são:

- I. Por meio do Projeto Integrador:** cujo objetivo é promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos, além de desenvolver um trabalho de ensino, de extensão, de pesquisa e/ou inovação sob a supervisão de um professor titular da disciplina Projeto Integrador em conjunto com os docentes das disciplinas participantes, demonstrando a capacidade discente de escolha de um determinado tema conforme o escopo definido pela ementa do respectivo PI, sua maturidade teórica para tratar o assunto e sua habilidade em concatenar conhecimentos e técnicas estudadas durante o curso. Será ofertado no primeiro (Projeto Integrador I), segundo (Projeto Integrador II) e terceiro ano (Projeto Integrador III), perfazendo um total de 108 horas de curricularização da extensão, pesquisa e inovação. Todos os projetos desenvolvidos durante os PI's poderão ser apresentados na SEPE (Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão) e demais eventos científicos pertinentes. Com o Projeto Integrador, espera-se desenvolver nos discentes uma postura pesquisadora, extensionista e empreendedora, por meio da aproximação com os conteúdos estudados, da aplicabilidade dos conhecimentos acadêmicos e da relação entre teoria e prática.
- II. Por meio das Atividades Curriculares Complementares (ACC's):** cujo objetivo é promover um itinerário formativo flexível ao aluno. Neste PPC, as ACC's estão estruturadas com base na tríade ensino, pesquisa e inovação e extensão. Assim sendo, o Curso Técnico



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

em Informática para Internet se utiliza das ACC's de duas formas. A primeira forma, contempla a curricularização da extensão e pesquisa e inovação por meio de creditação da participação dos alunos em atividades e/ou projetos com tais características e de acordo com a normatização das ACCs. Para a creditação da extensão e pesquisa e inovação são necessárias a realização de no mínimo 30 horas em cada uma das respectivas áreas, totalizando 60 horas de curricularização da extensão, pesquisa e inovação. Somando-se a isso, as ACC's também são utilizadas pelo curso como atividades diversificadas, observado-se seu caráter flexível no itinerário formativo bem como sua abrangência, conforme descrito na subseção 4.2.7.

4.2.5. Projeto Integrador

A aprendizagem baseada em projetos tem como finalidade romper com o modelo conteudista de ensino-aprendizagem, em que o professor expõe conteúdos e o aluno apenas o recebe passivamente ou ainda exercitando-se por meio de atividades teóricas e, portanto limitadas e nada estimulante ao processo de aprendizagem. Através da metodologia de projetos se promove a relação dialógica e a aprendizagem conjunta. Dessa forma, o aluno passa de espectador (ou ouvinte) a protagonista. Em geral, no desenvolvimento de um projeto o aluno é exposto a um problema para o qual deverá buscar soluções. Com base neste problema, os alunos assumem o protagonismo organizando-se em equipes, desenvolvendo liderança. Dessa forma, o aprendizado ocorre problematizando, pesquisando, testando hipóteses, tomando decisões e atuando em equipe para atingir os objetivos, ou seja, se aprende pela experiência proporcionada durante a realização do projeto.

Com base nesta abordagem, cabe ao professor balancear os limites e desafios, orientar os alunos auxiliando-os a desenvolverem suas potencialidades e, contribuir para manter o estímulo na realização das atividades tanto do projeto em si como do desenvolvimento pessoal dos alunos. Portanto, o Projeto Integrador atua como método para a solução dos desafios propostos. Assim sendo, a principal característica do método está no aprimoramento educacional para os participantes, utilizando-se da busca por soluções a um problema como gerador de desafios.

O tensionamento gerado neste PPC com vista a integração e interdisciplinaridade, parte do pressuposto que os alunos aprendem melhor ao realizar atividades práticas. Os alunos, ao participarem em projetos, tornam-se responsáveis pela realização de ações sistematizadas de forma lógica e temporalmente distribuídas, por meio da busca de soluções aos desafios propostos. Dessa maneira, o aprendizado ocorre de forma contextualizada e significativa, atribuindo sentido aos conteúdos apresentados pelos componentes curriculares ao longo do curso, mas também principalmente àqueles diretamente envolvidos no PI.



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

Os métodos e abordagens tradicionais do processo ensino-aprendizagem são caracterizados principalmente pela fragmentação e, distribuição dos conteúdos em forma de disciplinas distintas, dificultando a integração bem como a interdisciplinaridade. Ao adotar a abordagem da aprendizagem baseada em projetos, ao contrário das tradicionais, esta reduz a fragmentação dos conteúdos durante o processo ensino-aprendizagem, a passividade dos alunos, assim como estimula o protagonismo, a iniciativa, a criatividade, a liderança e a capacidade de tomar decisões diante das situações desafiadoras expostas por meio dos PI's.

4.2.5.1. Definição do Projeto Integrador

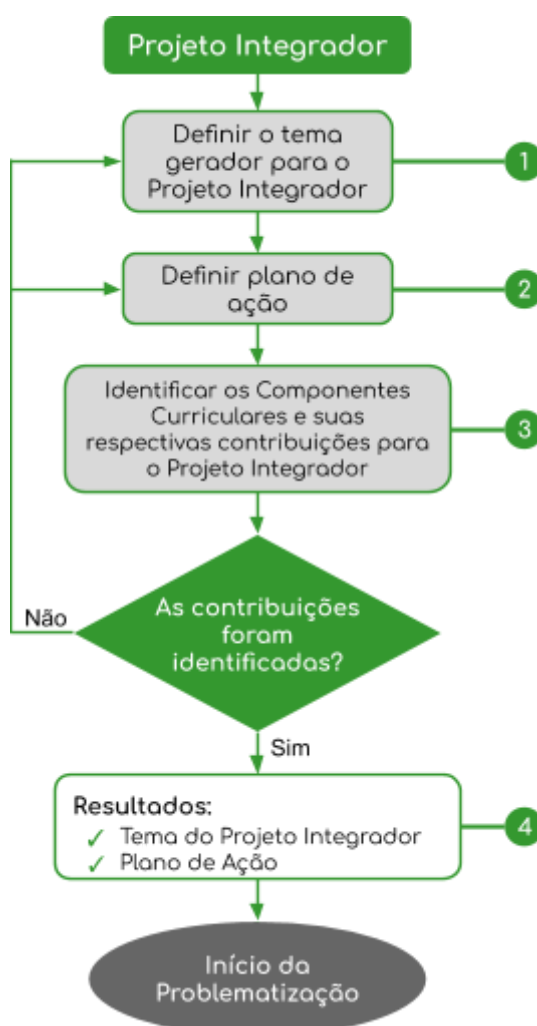


Figura 1 - Fluxograma para definição Projetos Integradores (I, II e III)

O objetivo do PI é promover a interdisciplinaridade e integração dos conteúdos do curso de forma colaborativa, de modo a proporcionar ferramentas para que as ações pedagógicas e os



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

objetivos de formação sejam alcançados. Com base nesta abordagem, caberá anualmente ao Núcleo Docente Básico (NDB) a definição do Tema Gerador para os PI's (I, II, III), o plano de ação e as Componentes Curriculares do curso que farão contribuições para a execução dos respectivos PI's, conforme etapas de ❶ à ❸ do fluxograma apresentado na **Figura 1**.

Neste sentido, é imprescindível compreender, de forma geral, o que vem a ser o Tema Gerador de um PI e como esse tema se desdobra em desafios e etapas para a execução do mesmo. O tema em si, pode ser caracterizado como uma apresentação do assunto, dentro do contexto de aplicação do PI, por exemplo, *Informações sobre COVID-19* ou *O novo marco do saneamento básico brasileiro*, dentro do contexto do desenvolvimento de uma *Aplicação Web (frontend)* para Projeto Integrador I.

Durante a definição do tema, o NDB poderá levantar questões e desafios que venham a contribuir para a definição de um recorte do tema, bem como possíveis etapas, condições existentes, parcerias e oportunidades que possam direcionar o planejamento do PI. Desse modo, os desafios decorrem do tema, são definidos a partir de sua problematização e são norteados por perguntas do tipo: o quê? Como? Quando? Por quê?, resultando por fim no Plano de Ação do PI, que apresenta uma descrição dos resultados parciais esperados e uma estimativa de cronograma das etapas e atividades a serem cumpridas durante a realização do mesmo. Vale lembrar que, para o Projeto Integrador I.

Ainda durante a definição do tema, o NDB deve considerar que os Projetos Integradores devem integra-se prioritariamente com as disciplinas do eixo Linguagens, Códigos e suas Tecnologias para o 1º ano (PI-I), às disciplinas do eixo Ciências da Natureza e suas Tecnologias no 2º ano e no 3º ano as disciplinas básicas ligadas ao eixo Ciências Humanas e suas Tecnologias, e além disto, o tema gerador deverá mostrar-se relevante tanto do ponto de vista acadêmico-científico bem como para a realidade dos estudantes.

Uma vez que o tema gerador tenha sido selecionado, o plano de ação esteja claro e tenham sido identificadas as Componentes curriculares e suas contribuições, seguindo o fluxograma da **Figura 1**, tem-se como resultados na etapa ❹ o Tema Gerador e o Plano de Ação, que serão organizados pelo docente da área técnica responsável pelo PI em parceria com os professores colaboradores, para que sejam validados pelos alunos da disciplina na etapa de Problematização, nas primeiras semanas de aula. Vale salientar que, mesmo com temas idênticos, grupos de alunos de uma mesma turma poderão desenvolver ações diferentes e trilhar percursos distintos na execução do projeto, o que possivelmente gerará resultados distintos.

O Projeto Integrador é um componente curricular com carga horária definida na matriz, conforme o item 4.5. Com base na definição do Tema Gerador, o NDB do curso em conjunto com os demais docentes, quando pertinente, apontará as componentes curriculares que constituirão o PI.



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

Como o projeto tem essa característica interdisciplinar e integradora, abrangendo múltiplos conteúdos provenientes das diversas componentes curriculares, entende-se que para cada componente curricular colaboradora do PI é atribuída (replicada) a carga horária de até 20% da carga horária do PI em horas-relógio ao docente responsável pela mesma, para além da carga horária definida na matriz do curso na respectiva disciplina, ou seja o professor responsável pelo PI ficará com a carga horária plena de 120 horas e os demais colaboradores do PI poderão computar até 20% dessa carga horária para o plano de trabalho docente (PTD). Essa, tem como finalidade proporcionar ao docente a disponibilidade de tempo necessária, para a adequada condução das atividades pertinentes ao projeto em conjunto com o docente responsável pela componente curricular PI. Assim sendo, poderá contar com mais de um professor para atender a abrangência dos conteúdos propostos em conformidade com o Tema Gerador e Plano de Ação previsto.

4.2.5.2. Execução do Projeto Integrador

Inicialmente, para a execução do PI, o tema deve ser apresentado aos alunos tendo em vista sua plausibilidade, possibilidade de entrega dos resultados esperados no tempo previsto para a sua efetivação, com vistas à integração das competências previstas para o PI, respectivas avaliações parciais e avaliação final. Desse modo, os desafios propostos pelo PI, serão traduzidos em entregas parciais, que por sua vez serão avaliadas em cada uma das avaliações parciais pelo professor responsável pelo PI e pelos demais professores colaboradores. Nessa etapa, o tema e seus desdobramentos poderão ser revistos, adaptados ou modificados, para que o desempenho dos discentes de do próprio PI como um todo sejam maximizados. No fluxograma da **Figura 2**, estas etapas de execução estão representadas pelos itens 5 e 6 respectivamente.

Nestas duas etapas iniciais de execução do PI, o papel do docente responsável é mediar e facilitar a execução das atividades previstas. A ele cabe monitorar, junto aos alunos, o cumprimento do plano de ação, bem como propor eventuais ajustes e correções de rota no planejamento inicial. O projeto deverá, prioritariamente, ser desenvolvido em equipes de 5 a 7 estudantes, salvo os casos em que os professores (responsável e colaboradores) considerarem justificada a participação de número distinto de estudantes.

Vale ressaltar que a as avaliações parciais (trimestrais) e a avaliação final (etapa 8 do fluxograma da **Figura 2**) do PI constituem-se como avaliações integradoras, devendo ser consideradas para todas as disciplinas participantes do PI, nos respectivos períodos letivos.

Posteriormente as avaliações, na perspectiva de que o conhecimento gerado - como resposta à problemática e aos desafios do PI - deve ser ampliado para além dos limites da turma, os resultados do PI poderão ser socializados aos demais membros da comunidade acadêmica em



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

eventos científicos como a SEPE – Semana de Ensino Pesquisa e Extensão do Câmpus Concórdia e/ou periódicos científicos.

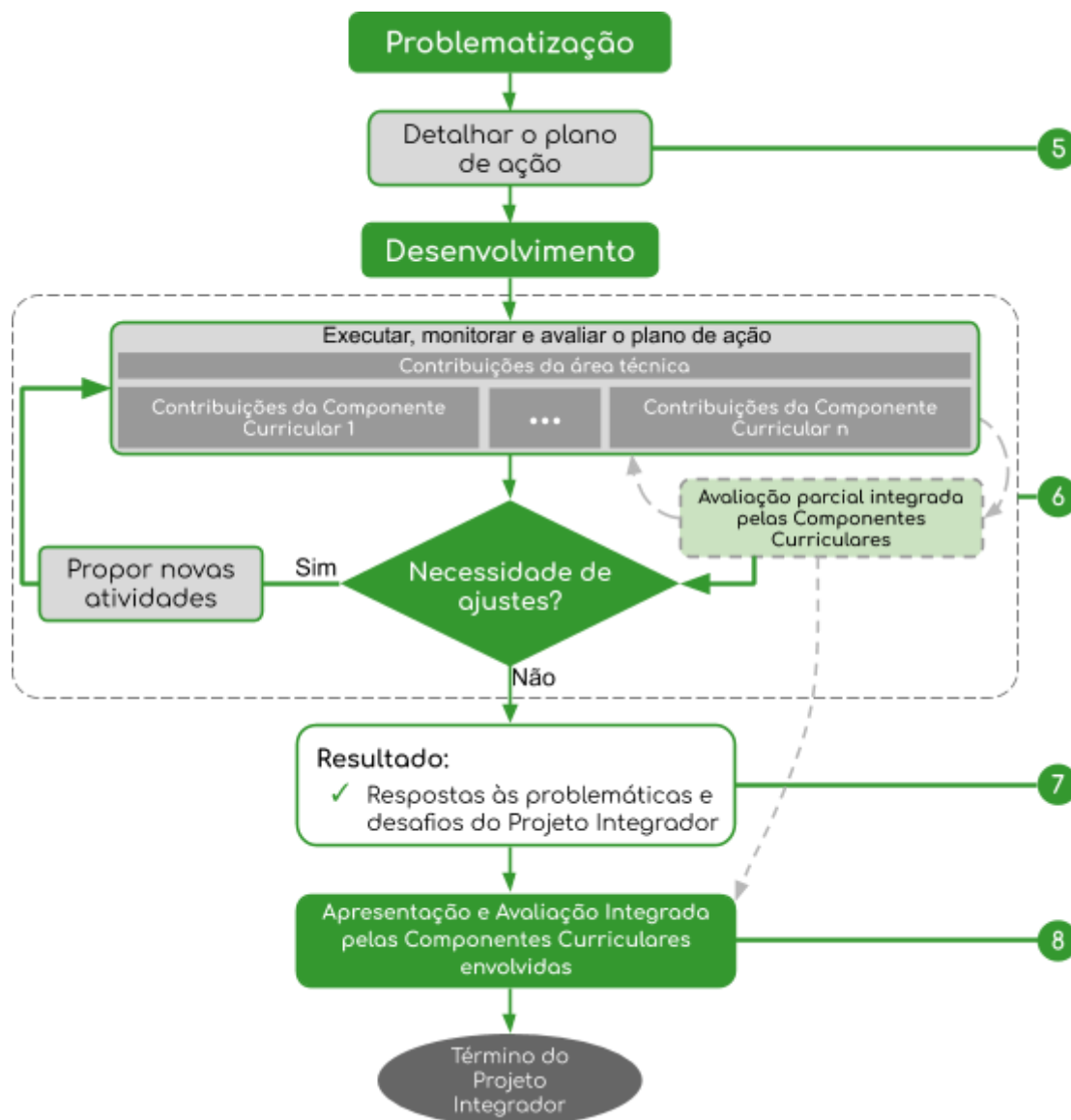


Figura 2 - Fluxograma de execução do Projeto Integrador

Por fim, as regulamentações referentes aos PI's que se fizerem necessárias e que não estejam atendidas nesse documento referentes aos PI's deverão ser detalhadas em norma própria emitida pelo NDB e aprovada pelo Colegiado de Curso.

4.2.6. 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



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

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 Informática para Internet Integrada ao Ensino Médio do IFC e necessários a formação do estudante.

Visando proporcionar um espaço mínimo que contemple a formação integral, nenhuma área do saber terá carga horária menor que 120 horas.

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

No IFC os cursos técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio possuem no mínimo 75% de unicidade, com componentes curriculares com mesmo nome, ementa, carga horária e localização na matriz.

4.2.7. Atividades diversificadas

As Atividades Diversificadas 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 Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, optou-se pelas Atividades Curriculares Complementares (ACC's) e Disciplinas Eletivas, indicadas na matriz curricular. Ressalta-se que as ACC's, também são utilizadas como forma de creditar a curricularização da extensão, pesquisa e inovação conforme descrito na subseção 4.2.4. Assim sendo, o cômputo das atividades diversificadas por meio das ACC's, conforme previsto nesta subseção, compreende 100 horas para além das 60 horas creditadas na curricularização da extensão, pesquisa e inovação. A orientação e regulamentação do processo para o registro das horas das atividades diversificadas se dá por meio da normativa exposta no anexo I deste PPC. A seguir apresenta-se as formas de atividades diversificadas:

Atividades Diversificadas	Carga horária
Atividades Curriculares Complementares	100 horas
Disciplinas Eletivas	

As disciplinas optativas feitas além da optativa compulsória, devem ser validadas como disciplinas eletivas, e portanto, comporão as atividades diversificadas no itinerário formativo do aluno. Além disso, disciplinas optativas realizadas em outros cursos técnicos da Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, também serão validadas como eletivas pelos alunos do Curso Técnico Integrado em Informática para Internet.



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

4.2.8. Prática profissional

A prática profissional compreende diferentes situações de vivência e 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.

Portanto, a prática profissional deve ser 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 onde teoria e prática se integram e se complementam.

No Curso Técnico Informática para Internet Integrado Integrado ao Nível Médio, a prática profissional ocorrerá da seguintes formas, conforme Diretriz dos Cursos Técnicos Integrados (IFC, 2018) :

- I. Por meio de Projetos Integradores (PI's) com 270 horas ao longo dos 3 anos; e
- II. Conteúdo prático nas componentes curriculares técnicas, contando com 657 horas, distribuídas nos seguintes componentes: Introdução à Computação e a Internet, Desenvolvimento Web I, Programação I, Projeto Integrador I, Banco de Dados, Desenvolvimento Web II, Projeto de Software, Projeto Integrador II, Redes de Computadores, Desenvolvimento para Dispositivos Móveis, Desenvolvimento Web III, Projeto Integrador III.

4.2.9. Estágio curricular supervisionado (obrigatório e não obrigatório)

O estágio profissional supervisionado não obrigatório é uma prática profissional em situação real de trabalho e assumido como ato educativo no IFC, realizado em empresas e outras organizações públicas e privadas, a luz da legislação vigente e conforme diretrizes específicas editadas pelo Conselho Nacional de Educação.

4.2.10. Línguas adicionais

Em atendimento à Resolução N° 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, tendo como oferta mínima a Língua Inglesa enquanto componente curricular obrigatório e as Línguas Espanhola e Brasileira de Sinais (Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005) enquanto componentes curriculares optativos, conforme a matriz curricular do curso apresentada na seção 4.5 e 4.5.1 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.



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

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 Art. 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/válido 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 consequentemente, no histórico escolar do aluno, tomará como base a nota obtida no teste de nivelamento.

4.3. Atividades Não Presenciais

A priori, o curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio não estabelece atividades não presenciais em sua carga horária.

No entanto, em caso de situações atípicas e/ou emergenciais, quando amparados por decretos e atos administrativos de instâncias superiores, se houver a necessidade do cumprimento de carga horária por meio de atividades remotas, ficará a cargo do NDB ou Colegiado do Curso apreciar e orientar a demanda verificada, sob determinação e/ou orientação da coordenação geral de ensino e aprovação de Plano de atividades remotas de Ensino de cada disciplina, pelo NUPE.

4.4. Representação Gráfica da Integração

Conforme pode ser observado no diagrama da **Figura 3**, a integração no Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio se dará por meio de 3 Componentes Curriculares: Projeto Integrador I, II e III para 1º, 2º e 3º anos, respectivamente. Cada PI será composto por um tema (conforme apresentado na seção 4.2.4.) contextualizado e formatado para uma "Aplicação *frontend*" no 1º ano, "Aplicação *frontend e backend*" para o 2º ano e "Aplicação *mobile e backend*" para o 3º ano. Para o docente responsável pelo componente Curricular "Projeto Integrador", cabe o planejamento, elaboração do plano de trabalho e desenvolvimento do PI em



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

articulação com os demais docentes das componentes curriculares básicas, auxiliando na identificação das possíveis contribuições de cada componente para o PI, além de orientar os alunos, monitorar, avaliar o andamento e organizar a apresentação dos resultados do projeto.

Projeto Integrador		
Projeto Integrador I (1º ano)	Projeto Integrador II (2º ano)	Projeto Integrador III (3º ano)
Área Técnica (Aplicação <i>frontend</i>)	Área Técnica (Aplicação <i>frontend</i> e <i>backend</i>)	Área Técnica (Aplicação <i>mobile</i> e <i>backend</i>)
Componente Curricular Básica 1	Componente Curricular Básica 1	Componente Curricular Básica 1
Componente Curricular Básica 2	Componente Curricular Básica 2	Componente Curricular Básica 2
⋮	⋮	⋮
Componente Curricular Básica n	Componente Curricular Básica n	Componente Curricular Básica n

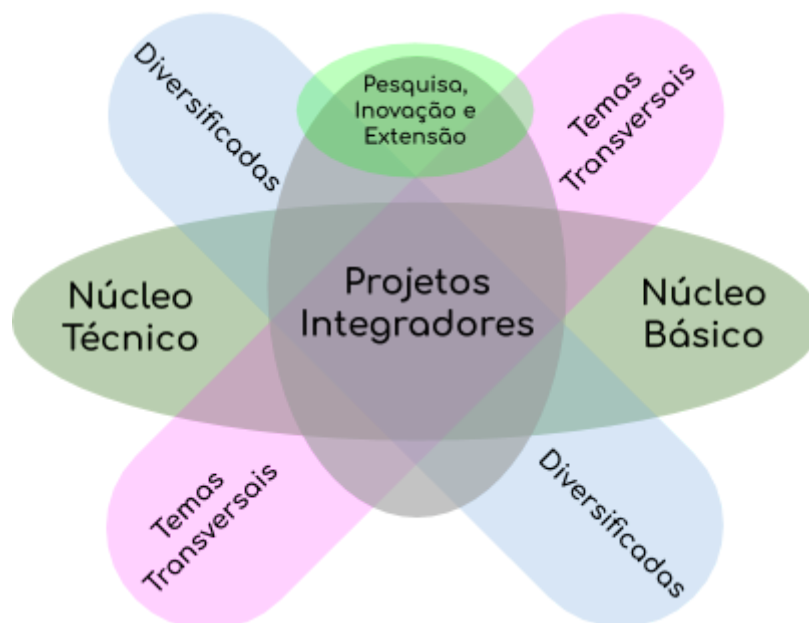


Figura 3 - Representação Gráfica da Integração

4.5. Matriz Curricular

Para as disciplinas com carga horária prática poderá haver divisão do número de alunos (de 2 a 4 grupos) em turmas, este fato acontecerá devido necessidade de espaço em laboratório ou da própria dinâmica da disciplina. Neste caso, para o professor que ministra a disciplina, a carga horária de prática profissional do componente poderá ser multiplicada pela quantidade de grupos.



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

Por exemplo, disciplina de 60 horas, com 30 horas de prática, dividida em dois grupos, terá para efeitos de contagem de carga horária do professor 90 horas (30 teóricas + 30 práticas x 2 grupos).



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

MATRIZ CURRICULAR 2020													
COMPONENTES CURRICULARES		1º ANO				2º ANO				3º ANO			
		Carga Horária Anual	Intersecção	Prática Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação	Carga Horária Anual	Intersecção	Prática Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação	Carga Horária Anual	Intersecção	Prática Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura	90	13,5	-	-	90	13,5	-	-	90	13,5	-	-
	Educação Física	60	9	-	-	60	9	-	-	-	-	-	-
	Língua Estrangeira - Inglês	60	9	-	-	60	9	-	-	-	-	-	-
	Artes	60	9	-	-	60	9	-	-	-	-	-	-
Subtotal		270	40,5	0	0	270	40,5	0	0	90	13,5	0	0
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Matemática	90	13,5	-	-	90	13,5	-	-	90	13,5	-	-
	Física	60	9	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
	Biologia	60	9	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
	Química	60	9	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
Subtotal		270	40,5	0	0	270	40,5	0	0	270	40,5	0	0
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia	60	9	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
	História	60	9	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
	Sociologia	-	-	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
	Filosofia	-	-	-	-	60	9	-	-	60	9	-	-
Subtotal		120	18	0	0	240	36	0	0	240	36	0	0
Tecnologias da Informação e Comunicação	Introdução à Computação	60	9	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Desenvolvimento Web I	90	13,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Programação I	120	18	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Projeto Integrador I	90	30	90	36	-	-	-	-	-	-	-	-
	Banco de Dados	-	-	-	-	60	9	30	-	-	-	-	-
	Desenvolvimento Web II	-	-	-	-	120	18	60	-	-	-	-	-
	Projeto de Software	-	-	-	-	60	9	30	-	-	-	-	-
	Projeto Integrador II	-	-	-	-	90	30	90	36	-	-	-	-
	Redes de Computadores	-	-	-	-	-	-	-	-	60	9	30	-
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	-	-	-	-	-	-	-	-	120	18	60	-
	Desenvolvimento Web III	-	-	-	-	-	-	-	-	120	18	60	-
	Projeto Integrador III	-	-	-	-	-	-	-	-	90	20	90	36
Subtotal		360	70,5	207	36	330	66	210	36	390	65	240	36
Optativa		60											
Total		1020	169,5	207	36	1110	183	210	36	990	155	240	36
INTERSECÇÃO NÚCLEO TÉCNICO E NÚCLEO COMUM (HORAS)											507,5		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO EM PRÁTICA PROFISSIONAL (HORAS)											657		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO EM EXTENSÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO (HORAS)											168		
CURRICULARIZAÇÃO DE EXTENSÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO (HORAS)											60		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO [CURRICULARIZAÇÃO DE EPI + Total] (HORAS)											3240		
ATIVIDADES DIVERSIFICADAS [ACCs] (HORAS)											100		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO + ATIVIDADES DIVERSIFICADAS (HORAS)											3340		

Tabela 1: Matriz Curricular 2020 - Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio



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

As aulas práticas, de acordo com a necessidade, poderão ser ministradas por mais de um docente, a fim de facilitar o processo ensino-aprendizagem. Neste caso, quando ministrada conjuntamente, a carga horária pode ser contabilizada para ambos os professores.

4.5.1. Componentes curriculares optativos

Componente Curricular	Carga Horária
Espanhol*	60 horas
Inglês Avançado*	60 horas
Libras*	60 horas
Prática Desportiva - Futsal e Handebol	60 horas
Prática Desportiva - Voleibol e Basquetebol	60 horas
Astronomia B - Estrelas e Galáxias	60 horas
Desenho Geométrico	60 horas
Escolha Profissional e de Carreira	60 horas
Escrita Criativa	60 horas
Fractais e Matemática	60 horas
Geometria Hiperbólica	60 horas
Introdução à Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral	60 horas
Matemática Básica	60 horas
Matemática, Jogos e Investigações	60 horas
Matemática - Tópicos Avançados Perspectivando a OBMEP	60 horas
Matemática e suas Tecnologias	60 horas
Oficina de Redação e Argumentação	60 horas
Práticas de Química	60 horas
Resolução de Problemas de ENEM e Vestibular	60 horas
Robótica	60 horas
Desenvolvimento Móvel Multiplataforma	60 horas
Gerenciamento de Projetos	60 horas



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

Web Design	60 horas
Segurança de Redes	60 horas

* Conforme níveis e módulos ofertados pelo CLIFC.

4.5.2. Componentes curriculares eletivos

Componente Curricular	Carga Horária
Astronomia A - Sistema Solar	30 horas
Atualidades em Biologia	30 horas
Estatística Básica	30 horas
Fábrica de Escritores	30 horas
Filosofia - Grupo de Leituras e Debates	30 horas
Tópicos em Química	30 horas

4.6. Ementário

4.6.1. Núcleo básico - 1º Ano

Componente Curricular: Artes (60 horas)	Núcleo Básico: 1º ano
Carga horária: 60h	
Ementa	A arte e suas linguagens; Interfaces entre as linguagens artísticas; Processos e Registros artísticos; A arte como conhecimento, produção humana, social e cultural; Arte e patrimônio; A produção artística e os processos criativos.
Bibliografia	+ 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. + 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



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

	<p>Paulo: Martins Fontes, 2007. 376 p.</p> <ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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.+ Artes e Desenvolvimento Web I: Teoria da cor e teoria da forma (Gestalt).

Componente Curricular: Biologia

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Introdução ao estudo da biologia; 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 dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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:



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

	<p>Moderna, 2010. 368 p.</p> <p>+ BROCKELMANN, Rita Helena. Conexões com a Biologia. Volume 1. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p>
Bibliografia complementar	<p>+ AMABIS, José Mariano; Martho Gilberto Rodrigues. Conceitos de biologia: origem da vida, citologia, histologia e embriologia. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <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.</p> <p>+ JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 8a ed. Guanabara Koogan. 2005.</p> <p>+ MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Básica. 7a ed. Scipione. 2008.</p> <p>+ USBERCO, João; SALVADOR, Edgard, BENABOU, Joseph Elias. A composição dos alimentos: a química envolvida na alimentação. SARAIVA. 2004.</p>
Conteúdos integradores	<p>+ Biologia e Educação Física: Atividade física, educação alimentar e nutricional e promoção da saúde.</p>

Componente Curricular: Educação Física

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Composição Corporal. Estudo da Cultura Corporal: Jogos, Atividades Rítmicas, Lutas, Ginástica e Esportes Individuais e Coletivos. Jogos e brincadeiras. Exercício físico e saúde. Ciência do Treinamento (fisiologia do exercício); biomecânica aplicada ao treinamento e esporte.
Bibliografia	<p>+ ALMEIDA, Marcos Bezerra de. Basquetebol: 1000 exercícios. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 331 p.</p> <p>+ MATTHIESEN, Sara Quenzer. Atletismo: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 199 p.</p>



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

	(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. + 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.

Componente Curricular: Física

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 60h

Ementa

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. Identificação, classificação e descrição dos movimentos, suas variações e transformações, assoando-os às causas que lhes originam e às leis de conservação. Movimentos no cotidiano, grandezas relevantes para sua descrição e sua sistematização. Interação como causa de modificações nos movimentos. Forças e Leis de Newton. Formas



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

	<p>e transformações de energia associadas aos movimentos e trabalho. Conservação de energia de um sistema, Potência mecânica: evolução de sua utilização, implicações sociais e tecnológicas. Espaço e tempo na teoria da relatividade e da Física clássica. Descrição e comportamento dos fluidos. Teorias de origem do universo e do sistema solar.</p>
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ GASPAR, Alberto. Compreendendo a física: volume 1: mecânica: ensino médio. São Paulo: Ática, 2012, v.1, 376p. 376p.+ 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).+ RAMALHO Júnior, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 1: mecânica. v.1, 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007, 494p.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ 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; FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. Os alicerces da física: mecânica. 15. ed. reform. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 479 p.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Introdução e Física: Ferramentas de Edição de Planilhas; Tratamento de Dados; Lógica e Programação.



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

+ Física e Química: Energia e Densidade.

Componente Curricular: Geografia

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 60h

Ementa

Conceito e finalidade da Geografia; A relação homem-natureza na construção do espaço social, através do trabalho; Noções de cartografia; Principais estruturas da dinâmica da litosfera, atmosfera e hidrosfera e sua interação na formação dos principais biomas; Importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades.

Bibliografia

- + MARTINELLI, Marcello. **Cartografia Temática: Caderno de Mapas**. São Paulo: Edusp, 2003.
- + SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral do Brasil: espaço geográfico e globalização**. v.1, 3ªed. 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 à 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, Maíra Suertegaray et al. **Terra: feições ilustradas**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. 263 p.

Componente Curricular: História

Núcleo Básico: 1º ano



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

Carga horária: 60h

Ementa	Conceito de História e o ofício do historiador; A evolução humana e formação das primeiras sociedades; Antiguidade Oriental e Clássica; Período Medieval; Transição para a Modernidade; História e cultura afro-brasileira e indígena.
Bibliografia	+ COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral . Vol. 1. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. + SCHMIDT, M. Nova História Crítica . São Paulo: Editora Nova Geração, 2007. + VAINFAS, Ronaldo et al. História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas . Vol. 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, J.G.V. História Geral e do Brasil . São Paulo: Editora Atual, 2003. + MOTA, Myriam Becho. E BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio . Vol. 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2005. + PETTA, N.L.; OJEDA, E.A.B. História: uma abordagem integrada . São Paulo: Editora Moderna, 2003. + SILVÉRIO, Valter R. Síntese da Coleção História Geral da África: pré-história ao século XVI . Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013. + SILVÉRIO, Valter R. Síntese da Coleção História Geral da África: século XVI ao século XX . Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.
Conteúdos integradores	+ História e Química: história da ciência. + História e Filosofia: Períodos da História da Filosofia.



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

+ História e Artes: história da Arte.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Inglês

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 60h

Ementa

Conforme item 4.2.9.

Bibliografia

- + 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.

Componente Curricular: Matemática

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 90h



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

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. Tema Transversal: Educação ambiental.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ IEZZI, Gelson. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações. 1ª Série. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004.+ DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 1.+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. 1ª Série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ DOLCE, Oswaldo; IEZZI, Gerson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. Vol. 2. São Paulo: Atual, 1993.+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental - uma nova abordagem. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2011.+ 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 série. São Paulo: Scipione, 2013.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Matemática e Programação I: Funções, Noções de Conjuntos e Conjuntos Numéricos.

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 90h



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

Ementa	<p>A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira e arte da palavra. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Poesia e subjetividade. Literatura e outros discursos. Funções da literatura. Os gêneros literários. Prosa, conto e crônica. Dramaturgia, texto teatral. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Literatura de Informação ou quinhentismo, Barroco e Arcadismo. Temas e motivos recorrentes na Literatura Brasileira.</p> <p><i>Reflexões sobre a linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais:</i> A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. Reflexões sobre a história e sobre o Funcionamento da linguagem vinculada à cultura local, seu papel na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. Recursos estilísticos: figuras de linguagem. Análise linguística. As diversas estruturações das variedades linguísticas presentes em um determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. As modificações históricas ocorridas nas gramáticas das línguas.</p> <p><i>A língua padrão e seu funcionamento social:</i> A gramática da língua padrão: a correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia. Gramática e suas partes. Estrutura e formação de palavras.</p> <p><i>Leitura e escrita:</i> processos de (re) significação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. Tipologia associada aos gêneros textuais. A interface leitura e produção de textos: relatório, relato pessoal, crônica e texto informativo.</p>
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para



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

	<p>entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p.</p> <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.</p> <p>+ TUFANO, Douglas. Michaelis português fácil: tira-dúvidas de redação. 3. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2011. 213 p.</p> <p>+ TUFANO, Douglas. Antologia da crônica brasileira: de Machado de Assis a Lourenço Diaféria. São Paulo, SP: Moderna, 2009. 207p.</p> <p>+ VILLAR, Mauro (ED.). Dicionário Houaiss conciso. Rio de Janeiro: Moderna, 2011. liv, 1078 p.</p>
Conteúdos integradores	<p>+ Língua Portuguesa e Literatura e Artes: Conceito de Arte e Movimentos Artísticos.</p> <p>+ 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.</p>

Componente Curricular: Química

Núcleo Básico: 1º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Introdução do estudo da Química e reflexão sobre o seu papel no cotidiano. Propriedades gerais e específicas da matéria. Composição e transformação dos sistemas materiais; Estrutura atômica; Tabela periódica; Ligações Químicas, Geometria Molecular e Interações intermoleculares; Funções e reações inorgânicas.
Bibliografia	<p>+ ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 965 p.</p> <p>+ FELTRE, Ricardo. Química. v. 1 e 2. 6.ed. São Paulo:</p>



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

	Moderna. 2004. + LISBOA, Julio Cezar Foschini. Ser protagonista: QUÍMICA, 1o ano, ensino médio. 3a 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. 12a.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 480 p.
Conteúdos integradores	+ Química e Física: Energia e Densidade. + Química e História: História das Ciências.

4.6.2. Técnicas - 1º Ano

Componente Curricular: Desenvolvimento Web I		Núcleo Técnico: 1º ano	
Carga horária total: 90h		Carga horária teórica: 45h	Carga horária prática: 45h
Ementa	Linguagem de marcação de texto (HTML); Linguagem de Folhas de Estilo (CSS); Linguagem de tratamento de dados no frontend (Javascript); Introdução a frameworks Web para front-end.		
Bibliografia	+ ADAMS, Cameron et al. A Arte e a ciência da CSS: crie web designs inspiradores baseados em padrões. Porto Alegre: Bookman, 2009. 248 p. ISBN 9788577805099 (broch.). + PUREWAL, Semmy. Aprendendo a desenvolver aplicações Web: desenvolva rapidamente com as tecnologias Javascript mais modernas. São Paulo: Novatec, 2014. 360p.		



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

	<p>ISBN 9788575223475.</p> <p>+ ROBBINS, Jennifer Niederst. Aprendendo web design: guia para iniciantes. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 478p. ISBN 9788577807413.</p>
Bibliografia complementar	<p>+ GARDNER, Lyza Danger; GRIGSBY, Jason. Use a cabeça!: mobile web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 440 p. ISBN 9788576087939.</p> <p>+ MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do código, 2013. 197 p.</p> <p>+ SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2007. 446 p. ISBN 9788575221396.</p> <p>+ SILVA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012. 494 p. ISBN 9788575222898 (broch.).</p>
Conteúdos integradores	<p>+ Artes e Desenvolvimento Web I: Teoria da cor e teoria da forma (Gestalt).</p>

Componente Curricular: Introdução à Computação

Núcleo Técnico: 1º ano

Carga horária total: 60h

Carga horária teórica: 48h

Carga horária prática: 12h

Ementa

História da Computação; Sistemas de Numeração; Classificação de Programas; Ética do profissional da informática; Segurança da Informação; Informática e Meio Ambiente; Noções de Hardware e Software. Introdução aos sistemas operacionais; Introdução à Internet; Aspectos Legais do Software; Ferramentas de Edição de Planilhas, Documentos e Apresentações.

Bibliografia

- + BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 561 p. ISBN 85-7307-537-6.
- + FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. **Fundamentos da ciência da computação**. São Paulo:



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

	<p>Cengage Learning, 2012. xiv, 560 p. ISBN 9788522110537.</p> <p>+ TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p. ISBN 9788576052371.</p> <p>+ VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. ISBN 9788535243970.</p>
Bibliografia complementar	<p>+ FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2008. 716 p. ISBN 9788575221778 (broch.).</p> <p>+ JARGAS, Aurélio Marinho. Shell script profissional. São Paulo: Novatec, c2008. 480 p. ISBN 9788575221525 (broch.).</p> <p>+ OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, Instituto de Informática da UFRGS, 2010. 374 p. (Livros didáticos informática UFRGS ; 11.). ISBN 9788577805211.</p> <p>+ ROBBINS, Arnold; BEEBE, Nelson H. F. Classic shell scripting. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788577801473.</p> <p>+ STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George Walter. Princípios de sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 590 p. ISBN 8521613385.</p> <p>+ STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.</p>
Conteúdos integradores	<p>+ Introdução à Computação e Física: Noções de Hardware.</p> <p>+ Introdução à Computação e História: História da Computação.</p>

Componente Curricular: Programação I

Núcleo Técnico: 1º ano

Carga horária total: 120h

Carga horária teórica: 60h

Carga horária Prática: 60h



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

Ementa	Introdução (Conceitos de programa de computador, Resolução de problemas no computador, Algoritmos); Representação de dados (Tipos de dados simples e compostos, Variáveis e Constantes); Operadores (Aritméticos, Lógicos, Relacionais, Expressões); Estruturas de Controle (Sequencial, Condicional, Repetição); Funções; Introdução à programação estruturada. Introdução ao desenvolvimento de sistemas com linguagem de programação de alto nível.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ POWERS, Shelley. Aprendendo javaScript. São Paulo: Novatec, 2010. 407 p. ISBN 9788575222119.+ MORRISON, Michael. Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 606 p. (Use a cabeça!). ISBN 8576082132.+ III. PUREWAL, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. ed. Novatec 2014.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ BORATTI, I. C.; OLIVEIRA, A. B. Introdução à Programação Algoritmos. Editora Visual Books. 2007.+ ALMEIDA, Flávio. Cangaceiro javascript: uma aventura no sertão da programação. São Paulo: casa do Código, [2017]. 500 p. ISBN 9788594188007.+ SANDERS, Bill. Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web. Porto Alegre: Bookman, 2012. 354 p. ISBN 9788577809608 (broch.).+ V. Mazza, Lucas. "HTML5 e CSS3 Domine a web do futuro." São Paulo: Casa do Código (2012).+ PUREWAL, Semmy. Aprendendo a desenvolver aplicações Web: desenvolva rapidamente com as tecnologias Javascript mais modernas. São Paulo: Novatec, 2014. 360p. ISBN 9788575223475.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Programação I e Matemática: Funções, Noções de Conjuntos e Conjuntos Numéricos, Resolução de problemas no computador, Algoritmos.

Componente Curricular: Projeto Integrador I

Núcleo Técnico: 1º ano



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

Carga horária (aulas práticas): 120h

Ementa	Conforme Tema Gerador definido pelo NDB, considerando as disciplinas do eixo Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e disciplinas técnicas do 1º ano, de acordo com o estabelecido na seção 4.2.4.1. Além disso, por se tratar de um primeiro contato dos alunos com PI, deve-se considerar: Introdução à informática; Iniciação à pesquisa científica; e Metodologias de projeto.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das normas da ABNT. 15. ed. reform. e atual. Porto Alegre: [s.n.], 2010. 239 p.+ PERROTTA, Claudia. Um texto pra chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004, 155.+ BACHELARD, Gaston. O Novo espírito científico. 3.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000. 151 p. (Biblioteca Tempo universitário; 12)
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 223 p. (Leituras filosóficas).+ COSTA, Sérgio Francisco. Método científico: os caminhos da investigação. São Paulo: HARBRA, 2001. 103 p.+ AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Hagnos, 2001. 205p.+ GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.+ DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 124 p.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e disciplinas técnicas do 1º ano. Conforme exposto no item 4.2.4.1.



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

4.6.3. Núcleo básico - 2º Ano

Componente Curricular: Artes	Núcleo Básico: 2º ano
Carga horária: 60h	
Ementa	Arte contemporânea; Interface entre as diferentes linguagens artísticas; Processos e registros artísticos; Arte e Corpo; Relação entre arte, artista e público; Espaços tradicionais e alternativos da arte; Arte Brasileira; Contribuições e aspectos da cultura afro-brasileira e indígena na arte.
Bibliografia	+ 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.



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

Componente Curricular: Biologia	Núcleo Básico: 2º ano
Carga horária: 60h	
Ementa	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.
Bibliografia	+ 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	



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

Componente Curricular: Educação Física	Núcleo Básico: 2º ano
Carga horária: 60h	
Ementa	Princípios do Condicionamento Físico. Aptidão Física. Esportes coletivos e individuais. Esportes Alternativos. Atividades recreativas. Exercício físico e saúde.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ AMERICAN SPORT EDUCATION PROGRAM. Ensinando basquetebol para jovens. 2.ed. São Paulo: Manole, 2000. 152p.+ EADE, James. Aberturas de xadrez para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 360p. (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. 239p.+ PARKER Steve. O livro do corpo humano. 2. ed. London: Dorling Kindersley, 2014. 288 p.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Educação Física e Artes: Linguagem corporal. Estudo da cultura corporal.+ Educação Física e Filosofia: Ética no esporte.



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

Componente Curricular: Filosofia		Núcleo Básico: 2º ano
Carga horária: 60h		
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	+ 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	+ Banco de Dados ou Desenvolvimento Web II: Lógica. + Projetos de Software: Análise filosófica de temas da atualidade (ex. Inteligência Artificial).	

Componente Curricular: Física

Núcleo Básico: 2º ano



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

Carga horária: 60h

Ementa

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 processos termodinâmicos, identificando fontes e trocas de calor, propriedades de substâncias, processos de transformação de energia e tecnologias que usam calor, relacionando eficiência das máquinas térmicas e irreversibilidade das transformações. 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. Sistemas e fenômenos ondulatórios e oscilatórios e seus usos em diferentes contextos. Compreensão da luz e do som como fenômenos ondulatórios. Estudo dos fenômenos da óptica geométrica e física. Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais e com o sistema auditivo. Comportamento da luz na formação de imagens. Funcionamento de diferentes dispositivos e instrumentos ópticos, incluindo o olho humano.

Bibliografia

- + GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física: volume 2: ondas, óptica e termodinâmica: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2012. v. 2, 448 p.
- + LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de Física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006. v. 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.

Bibliografia complementar

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



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

	<ul style="list-style-type: none">+ 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. 6º Edição, Vol. 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	<ul style="list-style-type: none">+ Física, Desenvolvimento Web II e Banco de Dados: Lógica e Programação; Tratamento de Dados (implementação de modelo de dados e banco de dados); Informática (hardware).+ Física e Química: Termodinâmica.

Componente Curricular: Geografia

Núcleo Básico: 2º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Globalização e espaço geográfico mundial. Redes de fluxos no mundo globalizado; Globalização econômica; Blocos econômicos e fluxos internacionais; Geopolítica e conflitos contemporâneos no espaço geográfico mundial. Organizações Internacionais e o comércio Internacional. Dinâmica populacional: crescimento e migrações.; Indicadores de qualidade de vida e suas assimetrias.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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 universal. São Paulo: Record. 2000.+ SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral do Brasil: espaço geográfico e globalização. v.2, 3ª ed. São Paulo: Editora Scipione. 2017.



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

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ 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.+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ Geografia e Língua Portuguesa e Literatura: Produção de textos (capitalismo, globalização).

Componente Curricular: História

Núcleo Básico: 2º ano

Carga horária: 60h

Ementa	América colonial; Período Moderno e as dimensões das revoluções burguesas; Revolução industrial e seus efeitos sociais; Brasil colônia e império; História e cultura afro-brasileira e indígena.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. Vol. 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.+ SCHMIDT, M. Nova História Crítica. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.+ VAINFAS, Ronaldo et al. História: o longo século XIX. Vol. 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ MARQUES, Adhemar. Pelos Caminhos da História. Volume 1. Curitiba: Editora Positivo, 2005.+ _____. Pelos Caminhos da História. Volume 2. Curitiba: Editora Positivo, 2005.+ MORAES, J.G.V. História Geral e do Brasil. São Paulo:



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

	<p>Editora Atual, 2003.</p> <ul style="list-style-type: none">+ MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. Vol. 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2005.+ PETTA, N.L.; OJEDA, E.A.B. História: uma abordagem integrada. São Paulo: Editora Moderna, 2003.+ SILVÉRIO, Valter R. Síntese da Coleção História Geral da África: pré-história ao século XVI. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.+ SILVÉRIO, Valter R. Síntese da Coleção História Geral da África: século XVI ao século XX. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ História e Filosofia: a questão democrática. Direitos humanos.+ História e Língua Portuguesa e Literatura: Movimentos Literários. ARTES: Movimentos Artísticos.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Inglês

Núcleo Básico: 2º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Conforme item 4.2.9.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ MALTA, M. Oliveira. O inglês tal qual se fala no presente sem auxílio de professor. 20. ed.-. São Paulo: Brasil, 1970. 3 v.



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

	<ul style="list-style-type: none">+ 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.
--	--

Componente Curricular: Matemática	Núcleo Básico: 2º ano
--	------------------------------

Carga horária: 90h

Ementa	Triângulos quaisquer. Funções circulares. Noções de sequências. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Noções de geometria plana. Geometria espacial. Tema Transversal: a educação em Direitos Humanos e à prevenção de todas as formas de violência.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ IEZZI, Gelson. ET al. Matemática: Ciência e Aplicações. 2ª Série. Dois ed. São Paulo: Atual, 2004.+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. 2ª Série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.+ DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 2.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ DOLCE, Oswaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: geometria espacial: posição e métrica. 6 ed. São Paulo: Atual, 2005.+ IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. vol. 3.+ IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de



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

	<p>matemática elementar: conjuntos e funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. vol. 1.</p> <p>+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental - uma nova abordagem. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2011.</p> <p>+ RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia. 2. série. São Paulo: Scipione: 2010.</p>
Conteúdos integradores	<p>+ Matemática e Desenvolvimento Web II: Funções circulares. Noções de sequências. Matrizes. Sistemas lineares.</p>

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura

Núcleo Básico: 2º ano

Carga horária: 90h

Ementa	<p>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.</p>
Bibliografia	<p>+ AMARAL, Emília et al. Novas palavras 2o ano. São Paulo: FTD. 2016. 352 p.</p> <p>+ CEREJA, Wilson Roberto; GUIMARÃES, Tereza Anália Cochar. Português linguagens. Volume 2. 9.ed. São Paulo: Atual. 2013.</p> <p>+ 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.</p>



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

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ Língua Portuguesa e Literatura e Artes: Conceito de Arte e Movimentos Artísticos.+ Língua Portuguesa e Literatura e Geografia: Produção de textos (Capitalismo, globalização).+ Língua Portuguesa e Literatura e História: História da Literatura Brasileira.

Componente Curricular: Química

Núcleo Básico: 2º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Aspectos qualitativos e quantitativos das Reações químicas. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ FELTRE, Ricardo. Química. v. 1 e 2. 6.ed. São Paulo: Moderna. 2004.+ LISBOA, Julio Cezar Foschini. Ser protagonista: QUÍMICA, 2o ano, ensino médio. 3a ed. SM. 2016.+ PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. Química na abordagem do cotidiano. v. 1 e 2: Química geral e inorgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna. 2010.



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

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ MATEUS, Alfredo Luis. 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. 398p.+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ Química e Física: Termodinâmica.

Componente Curricular: Sociologia

Núcleo Básico: 2º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Indivíduo e sociedade. Surgimento da Sociologia. Pensadores Sociais. Trabalho e relações sociais. Desigualdades sociais. Culturas e sociedades. Diversidade cultural brasileira. Discussões sobre as culturas afro-brasileiras e indígenas. Comunicação e cultura. Introdução ao Direitos Humanos.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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



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

	<p>de Cultura, 2015.</p> <ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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.

4.6.4. Técnicas - 2º Ano

Componente Curricular: Banco de Dados		Núcleo Técnico: 2º ano
Carga horária total: 60h	Carga horária teórica: 30h	Carga horária Prática: 30h
Ementa	Introdução a Banco de Dados; Projeto de Banco de Dados; Linguagem de consulta de banco de dados; Controle de Acesso à Banco de Dados. Backup e Restauração de Banco de Dados.	
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 4).+ ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Pearson, 2005.+ MILANI, André. MySQL: Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2007.	



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

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ DAMAS, L. SQL. Rio de Janeiro: LTC, 2007.+ OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso. SQL: curso prático. São Paulo: Novatec, 2002. 272 p.+ MANNINO, M.V. Projeto, Desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.+ GONZAGA, Jorge Luiz. Dominando o PostgreSQL: incluindo curso completo da linguagem SQL. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007, 228p.+ DATE, C. J. Introdução a sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Banco de Dados e Filosofia: Lógica versus Linguagem de consulta de banco de dados.

Componente Curricular: Desenvolvimento Web II		Núcleo Técnico: 2º ano
Carga horária total: 120h	Carga horária teórica: 60h	Carga horária Prática: 60h
Ementa	Frameworks para desenvolvimento front-end. Padrões de desenvolvimento front-end. Integração entre back-end e front-end. Programação Orientada a Objetos.	
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ PUREWAL, Semmy. Aprendendo a desenvolver aplicações Web: desenvolva rapidamente com as tecnologias Javascript mais modernas. São Paulo: Novatec, 2014. 360p. ISBN 9788575223475.+ SANDERS, Bill. Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web. Porto Alegre: Bookman, 2012. 354 p. ISBN 9788577809608 (broch.).+ V. Mazza, Lucas. "HTML5 e CSS3 Domine a web do futuro." São Paulo: Casa do Código (2012).	
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ ALMEIDA, Flávio. Cangaceiro javascript: uma aventura no sertão da programação. São Paulo: casa do Código, [2017]. 500 p. ISBN 9788594188007.	



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

	<ul style="list-style-type: none">+ BALDUINO, Plínio. Dominando JavaScript com jQuery. Ed. Casa do Código. ISBN: 9788566250275.+ SOARES, Wallace. AJAX (Asynchronous JavaScript and XML): guia prático. 3. ed. São Paulo: Érica, 2007. 238p. ISBN 8536501103.+ SILVA, Maurício Samy. Ajax com jQuery: requisições ajax com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009. 327 p. ISBN 9788575221990.+ CÁSSIO, Éderson. Desenvolva jogos com Html5 Canvas e javascript. São Paulo: Casa do código, s.d.. 213p.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Desenvolvimento Web II e Filosofia: Programação relacionado à Lógica.+ Desenvolvimento Web II e Matemática: Programação Orientada a Objetos.

Componente Curricular: Projeto de Software		Núcleo Técnico: 2º ano
Carga horária total: 60h	Carga horária teórica: 30h	Carga horária Prática: 30h
Ementa	Análise de Documentação e Requisitos de Projeto de sistemas utilizando UML. Metodologias de Desenvolvimento ágil. Controle de versionamento de código. Testes de Software.	
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ COHN, Mike. Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. xii, 496 p. ISBN 9788577808076.+ GOMES, André Faria. Agile: desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco no valor de negócio. São Paulo: Casa do código, s.d.. 149 p.+ SABBAGH, Rafael. Scrum: gestão ágil para projetos de sucesso. São Paulo: Casa do código, [2013]. 280 p. ISBN 978-85-66250-10-7.	
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ DENNIS, A. WIXON, B.H. Análise e Projeto de Sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	



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

	<ul style="list-style-type: none">+ PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.+ PAULA FILHO, W.P. Engenharia de Software. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.+ SOMMERVILLE. I. Engenharia de Software. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.+ WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, c2011. 330 p. (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 9788535239164.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Projeto de Software e Filosofia: Análise filosófica de temas da atualidade (ex. Inteligência Artificial) versus Requisitos de Projeto de sistemas.

Componente Curricular: Projeto Integrador II

Núcleo Técnico: 2º ano

Carga horária (somente prática): 120h

Ementa	Conforme Tema Gerador definido pelo NDB, considerando as disciplinas do eixo Ciências da Natureza e suas Tecnologias e disciplinas técnicas do 2º ano, de acordo com o estabelecido na seção 4.2.4.1.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: com explicitação das normas da ABNT. 15. ed. reform. e atual. Porto Alegre: [s.n.], 2010. 239 p.+ PERROTTA, Claudia. Um texto pra chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004, 155.+ BACHELARD, Gaston. O Novo espírito científico. 3.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000. 151 p. (Biblioteca Tempo universitário; 12)
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 223 p.



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

	<p>(Leituras filosóficas).</p> <ul style="list-style-type: none">+ COSTA, Sérgio Francisco. Método científico: os caminhos da investigação. São Paulo: HARBRA, 2001. 103 p.+ AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Hagnos, 2001. 205p.+ GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.+ DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 124 p.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Ciências da Natureza e suas Tecnologias e disciplinas técnicas do 2º ano. Conforme exposto no item 4.2.4.1.

4.6.5. Núcleo básico - 3º Ano

Componente Curricular: Biologia	Núcleo Básico: 3º ano
Carga horária: 60h	
Ementa	Reflexões sobre as teorias evolutivas; Reconhecimento da dinâmica dos seres vivos no ambiente, contextualização dos componentes ambientais e dos impactos das atividades humanas nos ecossistemas; Caracterização do material genético e entendimento dos mecanismos da hereditariedade.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org). A Questão ambiental: diferentes



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

	<p>abordagens. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 248 p.</p> <p>+ HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H. Energia e meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xx, 724 p.</p> <p>+ OTTO, Priscila Guimarães. Genética básica para veterinária. 4. ed. São Paulo: Roca, 2006. xii, 284 p.</p> <p>+ QUIRINO, Betania Ferraz. Revolução dos transgênicos. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2008.</p> <p>+ ZAHA, Arnaldo. Biologia molecular básica. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.</p>
Conteúdos integradores	+ Biologia e Química: Compostos Orgânicos.

Componente Curricular: Filosofia	Núcleo Básico: 3º ano
Carga horária: 60h	
Ementa	A questão da liberdade. Ética. Ética aplicada. Filosofia política. A questão democrática. Direitos humanos. Estética. Análise filosófica de temas da atualidade.
Bibliografia	<p>+ ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires Martins. Filosofando: introdução à filosofia. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</p> <p>+ CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>+ REALE, Giovanni. História da filosofia, 1: antiguidade e idade média. São Paulo: Paulus, 1990.</p>
Bibliografia complementar	<p>+ REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 3: do humanismo a Descartes. São Paulo: Paulus, 2004.</p> <p>+ REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 4: de Spinoza a Kant. São Paulo: Paulus, 2004.</p> <p>+ REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia, 5: do romantismo ao empiriocriticismo. São Paulo: Paulus,</p>



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

	<p>2005.</p> <ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis: Composição de Interfaces.+ Redes de Computadores: Ética relacionada às Redes de Computadores.

Componente Curricular: Física

Núcleo Básico: 3º ano

Carga horária: 60h

Ementa

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. 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 elétricos, seus elementos e grandezas físicas correspondentes. Interpretação de informações apresentadas em manuais de equipamentos, aparelhos elétricos e 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), distribuição e consumo (motores) de energia elétrica. Diferenciação entre o magnetismo e a eletricidade. Campos magnéticos gerados por ímãs, correntes elétricas e pela Terra. Fontes energéticas e os impactos ambientais e sociais da geração e utilização da energia nos diferentes setores da sociedade. 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



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

	explicados pela Física Moderna. Comportamento dual da luz. Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria. Ética na ciência.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ GASPAR, Alberto. Compreendendo a física: volume 3: eletromagnetismo e física moderna: ensino médio. São Paulo: Ática, 2012. v.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).+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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. 6º Edição, Vol. 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	<ul style="list-style-type: none">+ Física e Desenvolvimento Web III: Lógica e Programação; Tratamento de Dados; Simulação Computacional (algorítmica e/ou visual e interativo).+ Física e Química: Eletrostática.

Componente Curricular: Geografia

Núcleo Básico: 3º ano

Carga horária: 60h



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

Ementa	Modelos econômicos e uso dos recursos naturais: impactos e promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta. Consumo responsável e ética socioambiental nas cadeias produtivas agropecuárias e industriais. A dinâmica da natureza no território brasileiro e os impactos econômicos e socioambientais: setores econômicos, fontes energéticas, espaço agrário e urbanização. Geografia de Santa Catarina.
Bibliografia	+ 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 . v.3. 3a 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 . 1ºed. Brasília: ANEEL, 2002, 153p. + IBGE. Atlas do Censo Demográfico . Rio de Janeiro: IBGE 2013. 156p. + 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 Química: Recursos energéticos.

Componente Curricular: História

Núcleo Básico: 3º ano

Carga horária: 60h

Ementa	Transição do século XIX para o século XX no Brasil e no mundo; Guerras Mundiais; Crise do capitalismo e Regimes Totalitários; Era Vargas; Nova democracia; Governos ditatoriais na América Latina; Redemocratização no Brasil; O tempo presente no Brasil e
---------------	---



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

	no mundo.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. Vol 3. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.+ SCHMIDT, M. Nova História Crítica. São Paulo: Editora Nova Geração, 2007.+ VAINFAS, Ronaldo et al. História. O mundo por um fio: do século XX ao XXI. Vol. 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ MARQUES, Adhemar. Pelos Caminhos da História. Volume 1. Curitiba: Editora Positivo, 2005.+ _____. Pelos Caminhos da História. Volume 2. Curitiba: Editora Positivo, 2005.+ MORAES, J.G.V. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Atual, 2003.+ MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio. Vol.2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2005.+ PETTA, N.L.; OJEDA, E.A.B. História: uma abordagem integrada. São Paulo: Editora Moderna, 2003.+ SILVÉRIO, Valter R. Síntese da Coleção História Geral da África: pré-história ao século XVI. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.+ SILVÉRIO, Valter R. Síntese da Coleção História Geral da África: século XVI ao século XX. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ História e Sociologia: Teoria política. Política e relações de poder. Trajetória do Estado Moderno.+ História e Língua Portuguesa e Literatura: História da Literatura Brasileira.

Componente Curricular: Matemática

Núcleo Básico: 3º ano



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

Carga horária: 90h

Ementa	1. Análise Combinatória. 2. Probabilidade. 3. Geometria analítica 4. Números Complexos 5. Polinômios e Expressões Algébricas. 6 Estatística.
Bibliografia	+ IEZZI, Gelson. ET al. Matemática: Ciência e Aplicações . 3ª Série. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2004. + GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . 3ª Série. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. + DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações . 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 3.
Bibliografia complementar	+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental - uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2011. volume único. + IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: geometria analítica . 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. volume 7. + IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. volume 1. + 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 Desenvolvimento Web III: Expressões Algébricas.

Componente Curricular: Língua portuguesa e Literatura

Núcleo Básico: 3º ano

Carga horária: 90h

Ementa	Análise e uso da língua: regência e concordância. Crase. Período composto: coordenação e subordinação aplicadas ao texto.
---------------	--



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

	<p>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.</p>
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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, 1078p.
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Língua Portuguesa e Literatura e História: História da Literatura Brasileira.+ Língua Portuguesa e Literatura e Sociologia: Extensão Rural



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

(elaboração de texto)

Componente Curricular: Química

Núcleo Básico: 3º ano

Carga horária: 60h

Ementa

Eletroquímica; Introdução à Química Orgânica; Funções Orgânicas; Propriedades de Compostos orgânicos; Isomeria; Reações Orgânicas.

Bibliografia

- + BURROWS, Andrew et al. **Química 3: introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. nv.
- + LISBOA, Julio Cezar Foschini. **Ser protagonista: Química, 3o ano, ensino médio**. 3a ed. SM. 2016.
- + PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. **Química na abordagem do cotidiano**. Vol. 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.

Conteúdos integradores

- + Química e Física: Eletrostática.
- + Química e Geografia: Recursos energéticos.

Componente Curricular: Sociologia

Núcleo Básico: 3º ano

Carga horária: 60h



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

Ementa	Introdução ao estudo da política. Política e relações de poder. Cultura e ideologia. Política e Estado. Política e movimentos sociais. Política, cidadania e direitos humanos. Os clássicos da sociologia e as suas principais categorias. Entendimento dos conceitos fundamentais da sociologia contemporânea. As transformações no mundo do trabalho.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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).



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

4.6.6. Técnicas - 3º Ano

Componente Curricular: Desenvolvimento para Dispositivos Móveis		Núcleo Técnico: 3º ano
Carga horária total: 120h	Carga horária teórica: 60h	Carga horária Prática: 60h
Ementa	Aplicativos para dispositivos móveis. Ferramentas e ambientes integrados de desenvolvimento para dispositivos móveis.	
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ LECHETA, Ricardo R. Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.+ LECHETA, Ricardo R. Desenvolvendo para iPhone e iPad: Aprenda a desenvolver aplicações utilizando o iOS SDK. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.+ MONTEIRO, João Bosco. Google Android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do Código.	
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ LEITE, Anderson. Desenvolvimento de Jogos para Android: Explore sua imaginação com o framework Cocos2D. São Paulo: Casa do Código.+ TOLLIN, Mauricio; GOMES, Rodrigo; LEITE, Anderson. Desenvolvimento de Jogos para iOS: Explore sua imaginação com o framework Cocos2D. São Paulo: Casa do Código.+ NUDELMAN, Greg. Padrões de Projeto para o Android: Soluções de Projetos de Interação para Desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013. 456p.+ CARDOSO, Gabriel Schade. Criando aplicações para o seu Windows Phone - Edição Windows Runtime. São Paulo: Casa do Código.+ CARDOSO, Gabriel Schade. Criando aplicações para o seu Windows Phone. São Paulo: Casa do Código.	
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Desenvolvimento para Dispositivos Móveis e Filosofia: Estética.	



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

Componente Curricular: Desenvolvimento Web III		Núcleo Técnico: 3º ano
Carga horária total: 120h	Carga horária teórica: 60h	Carga horária Prática: 60h
Ementa	Tecnologias de Desenvolvimento Web do lado Servidor; Desenvolvimento ágil com frameworks. Plataformas de desenvolvimento de aplicativos para a web.	
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ ANICHE, Mauricio. Test Driven Development: Teste e Design no Mundo Real. Casa do Código, 2013.+ GAMMA, Erich et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 364p.+ PEREIRA, Caio Ribeiro. Construindo APIs REST com Node.js. São Paulo: casa do Código, [2017]. 185 p. ISBN 9788555191503.	
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ PERCIVAL, Harry JW. Test Driven Development with Python. "O'Reilly Media, Inc.", 2014.+ COHN, Mike. Desenvolvimento de software com Scrum: Aplicando métodos ágeis com sucesso. Bookman, 2011.+ BALDUINO, Plínio. Dominando JavaScript com JQuery; São Paulo: Casa do Código, 2012.+ PRESSMAN, Roger S. Engenharia web. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN 9788521616962 (broch.).+ PHILLIPS, Dusty. Python 3 object oriented programming. Packt Publishing Ltd, 2010.	
Conteúdos integradores	<ul style="list-style-type: none">+ Desenvolvimento Web III e Matemática: Desenvolvimento ágil com frameworks	

Componente Curricular: Redes de Computadores		Núcleo Técnico: 3º ano
Carga horária total: 60h	Carga horária teórica: 30h	Carga horária Prática: 30h
Ementa	Protocolos Internet TCP/IP; Servidores de redes (Instalação e Configuração de Servidores, conceitos de Webservices, camadas,	



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

	protocolos, segurança)
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. c2014. xxii, 634 p. ISBN 9788581436777.+ SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh; PERES, André; LOUREIRO, César Augusto Hass. Redes de computadores: nível de aplicação e instalação de serviços. Porto Alegre: Bookman, 2013. 173 p. ISBN 9788582600931.+ TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, c2007. 482 p. ISBN 9788575221365 (broch.).+ STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.+ STEVENS, W. Richard; FENNER, Bill; RUDOFF, Andrew M. Programação de rede Unix: API para soquetes de rede. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 901p. ISBN 8536304707 (v.1, enc.).
Conteúdos integradores	+ Redes de Computadores e Filosofia: Ética relacionada às Redes de Computadores.

Componente Curricular: Projeto Integrador III

Núcleo Técnico: 3º ano

Carga horária (somente prática): 90h

Ementa	Conforme Tema Gerador definido pelo NDB, considerando as disciplinas do eixo Ciências Humanas e suas Tecnologias e disciplinas técnicas do 3º ano, de acordo com o que está estabelecido na seção 4.2.4.1.
Bibliografia	+ FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o



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

	<p>trabalho científico: com explicitação das normas da ABNT. 15. ed. reform. e atual. Porto Alegre: [s.n.], 2010. 239 p.</p> <p>+ PERROTTA, Claudia. Um texto pra chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico. São Paulo: Martins Fontes, 2004, 155.</p> <p>+ BACHELARD, Gaston. O Novo espírito científico. 3.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000. 151 p. (Biblioteca Tempo universitário; 12)</p>
Bibliografia complementar	<p>+ ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 223 p. (Leituras filosóficas).</p> <p>+ COSTA, Sérgio Francisco. Método científico: os caminhos da investigação. São Paulo: HARBRA, 2001. 103 p.</p> <p>+ AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Hagnos, 2001. 205p.</p> <p>+ GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.</p> <p>+ DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 124 p.</p>
Conteúdos integradores	<p>+ Ciências Humanas e suas Tecnologias e disciplinas técnicas do 3º ano. Conforme exposto no item 4.2.4.1.</p>

4.6.7. Componente curriculares optativos

Componente Curricular: LIBRAS	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	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.



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

Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Marcos político-legais da educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, DF: Secretaria de Educação, 2010. 72 p.+ 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.

Componente Curricular: Espanhol	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	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.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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



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

	p. + OSMAN, Soraia et al. Enlaces: español para jóvenes brasileños . Vol.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 . Vol. 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 . Vol.2. 3.ed. Cotia-SP:Macmillan, 2013. + OSMAN, Soraia et al. Enlaces: español para jóvenes brasileños . Vol.3. 3.ed. Cotia-SP:Macmillan, 2013.

Componente Curricular: Inglês avançado	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	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.
Bibliografia	+ OXFORD. Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: Português-Inglês/Inglês-Português . 2a ed., New York: Oxford University Press, 2009, 757p. + 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



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

	<p>sem auxílio de professor. 20. ed.-. São Paulo: Brasil, 1970. 3 v.</p> <p>+ MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I.1. ed. reform. e rev. São Paulo, SP: Centro Paula Souza: Texto Novo, 2004.</p> <p>+ POE, Edgar Allan; PAES, José Paulo. Histórias extraordinárias. São Paulo: Companhia de Bolso, 2008. 267 p.</p> <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).</p> <p>+ TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 1993. 464 p.</p>
--	--

Componente Curricular: Desenvolvimento Móvel Multiplataforma	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	Conceitos de desenvolvimento de apps multiplataforma para dispositivos móveis, aplicativos híbridos x aplicativos nativos, frameworks.
Bibliografia	<p>+ ZAMMETTI, Frank. Flutter na Prática. Apress/Novatec, São Paulo, 2020.</p> <p>+ EISENMAN, Bonnie. Learning react native: Building native mobile apps with JavaScript. " O'Reilly Media, Inc.", 2015.</p> <p>+ GOIS, Adrian. Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile. Editora Casa do Código, 2017.</p>
Bibliografia complementar	<p>+ PAYNE, Rap. Developing in Flutter. Apress, Berkeley, CA, 2019. p. 9-27.</p> <p>+ APPS, Create Cross-Platform Mobile; PAYNE, Rap. Beginning App Development with Flutter.</p>



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

	<ul style="list-style-type: none">+ MASIELLO, Eric; FRIEDMANN, Jacob. Mastering React Native. Packt Publishing Ltd, 2017.+ YUSUF, Sani. Ionic Framework By Example. Packt Publishing Ltd, 2016.+ MASIELLO, Eric; FRIEDMANN, Jacob. Mastering React Native. Packt Publishing Ltd, 2017.
--	---

Componente Curricular: Gerenciamento de Projetos	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	Fundamentos da Gestão de Projetos: Conceitos Básicos; Benefícios do Gerenciamento de Projetos. Ciclo da Vida de Projetos; Metodologia para Gerenciamento de Projetos.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 451 p. ISBN 8522105553.+ MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xvi, 242 p. ISBN 9788522440405.+ SABBAGH, Rafael. Scrum: gestão ágil para projetos de sucesso. São Paulo: Casa do código, [2013]. 280 p. ISBN 978-85-66250-10-7.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ COHN, Mike. Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. xii, 496 p. ISBN 9788577808076.+ GOMES, André Faria. Agile: desenvolvimento de software com entregas frequentes e foco no valor de negócio. São Paulo: Casa do código, s.d.. 149 p.+ SABBAGH, Rafael. Scrum: gestão ágil para projetos de sucesso. São Paulo: Casa do código, [2013]. 280 p. ISBN 978-85-66250-10-7.

Componente Curricular: Segurança de Redes	Núcleo optativo
---	-----------------



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

Carga horária: 60h

Ementa

Introdução a Redes de Computadores. Infraestrutura de Redes e Equipamentos. Servidores. Conceitos básicos sobre segurança da informação. Vulnerabilidades, ameaças e ataques. Autenticação, criptografia e assinatura digital. Aspectos de segurança para aplicações em redes TCP/IP. Políticas de segurança. Aspectos sociais da segurança de redes de computadores.

Bibliografia

- + MOTA FILHO, João Eriberto. **Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional**. São Paulo: Novatec, 2013. 416 p. ISBN 9788575223758.
- + RHODES, Brandon; GOERZEN, John. **Programação de redes com Python: Guia abrangente de programação e gerenciamento de redes com Python 3**. São Paulo: Novatec, 2015. 551 p. ISBN 9788575224373.
- + SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh; PERES, André; LOUREIRO, César Augusto Hass. **Redes de computadores: nível de aplicação e instalação de serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 173 p. ISBN 9788582600931.
- + STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.
- + TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.

Bibliografia complementar

- + KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013. c2014. xxii, 634 p. ISBN 9788581436777.

Componente Curricular: Web Design

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa

Elementos de comunicação (teoria da informação, teoria da



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

	comunicação, linguagem visual); Elementos da linguagem visual (teoria das cores, teoria da forma, metodologia visual aplicada à programação visual para Web); Noções de Teoria do Design (metodologia de desenvolvimento de projeto de programação visual); Design de interface (Princípios de navegação e usabilidade, ergonomia de interface); Noções sobre estética. Avaliação de projeto de programação visual para Web.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ AGNER, Luiz. Ergodesign e arquitetura da informação. São Paulo: 2009.+ KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.+ MORAES, Anamaria. Rosa, José Guilherme Santa. Avaliação e Projeto no Design de Interfaces. São Paulo: 2AB Editora. 2010.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296p.+ FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; BASTOS, Dorinho. Psicodinâmica das cores em comunicação. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo (SP): Edgard Blucher, 2006. 173p.+ GUIMARÃES, Luciano. A cor como informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2000. 147p.+ GOMES FILHO, João. Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma. 8. ed São Paulo (SP): Escrituras, 2008. 133p.+ WILLIAMS, Robin. Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual. 3. ed. São Paulo: Callis, 2009.

Componente Curricular: Prática Desportiva
Voleibol e Basquetebol

Núcleo optativo

Carga horária: 60h



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

Ementa	História do voleibol e do basquetebol. Fundamentos técnicos e táticos. Sistemas de jogo. Regras. Prática desportiva.
Bibliografia	+ 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	+ FLEGEL, Melinda J. Primeiros socorros no esporte . 5. ed. Barueri: Manole, 2015. 278 p. + 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. 288p. + SABA, Fabio. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar . 3. ed. São Paulo: Phorte, 2011. 323 p.

Componente Curricular: Prática Desportiva
Futsal e Handebol

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa	História do Futsal e Handebol. Fundamentos Técnicos e Táticos Sistemas de Jogo. Regras. Prática Desportiva.
Bibliografia	+ 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



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

	de Janeiro: Sprint, 2011. 399p. + SANTOS, Rogério dos. Handebol: 1000 exercícios . 6. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2012. 347 p.
Bibliografia complementar	+ FAMERICAN 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.

Componente Curricular: Astronomia B - Estrelas e Galáxias

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

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	+ DAMINELI, Augusto; STEINER, João. O fascínio do universo . São Paulo: Odisseus, 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 CÂMPUS CONCÓRDIA

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ 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, Ivette 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)
----------------------------------	---

Componente Curricular: Desenho Geométrico	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	Conceitos e traçados fundamentais com régua e compasso de objetos básicos da Geometria Plana. Retas paralelas e perpendiculares. Ângulos. Triângulos. Quadriláteros. Analisar e utilizar recursos de softwares (GeoGebra e outros) em Desenho Geométrico.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ BARNETT, Rich. Teoria e Problemas de Geometria. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.



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

	<ul style="list-style-type: none">+ 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.
--	---

Componente Curricular: Escolha Profissional e de Carreira	Núcleo optativo
--	------------------------

Carga horária: 60h

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	<ul style="list-style-type: none">+ 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	<ul style="list-style-type: none">+ DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 267 p.



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

	<ul style="list-style-type: none">+ 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.
--	---

Componente Curricular: Escrita Criativa	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
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.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ DIONISIO, Angela 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	<ul style="list-style-type: none">+ 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.



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

- + KOICHE, 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.

Componente Curricular: Fractais e Matemática	Núcleo optativo
---	------------------------

Carga horária: 60h

Ementa	Aspectos históricos dos fractais. Principais fractais. Construção de Fractais. Aplicação de Fractais.
---------------	---

Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. Álgebra linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.+ BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimo a Geometria fractal. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.+ QUEIROZ, Júlio de. Fractais. Florianópolis: Do Autor, 2010.
---------------------	--

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria euclidiana plana. 10.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.+ FAINGUELERNT, Estela Kaufman. Educação matemática: representação e construção em Geometria. 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:
----------------------------------	--



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

a humanidade no caleidoscópio. São Paulo: Madras, 2003.

Componente Curricular: Geometria Hiperbólica

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa

Aspectos históricos da Geometria Hiperbólica. Disco de Poincaré. Elementos da Geometria Hiperbólica. Representação de elementos da geometria hiperbólica. Aplicações.

Bibliografia

- + ANDRADE, Plácido. **Introdução à geometria hiperbólica: o modelo de Poincaré**. 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.
- + 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.

**Componente Curricular: Introdução à Tópicos de Cálculo
Diferencial e Integral**

Núcleo optativo



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

Carga horária: 60h

Ementa	Função. Taxa de variação. Diferenciais. Limites. Derivadas. Interpretação geométrica.
Bibliografia	+ BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. + FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração . 6ª ed. Pearson Prentice Hall. 2006. + GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental – uma nova abordagem. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2011.
Bibliografia complementar	+ BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática . 3.ed. Moderna. 2003. + DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar . 8.ed. Atual. 2005. + GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de Cálculo . 5. ed. LTC. 2001. + IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações . 5 ed. São Paulo: Atual. 2010. + LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994.

Componente Curricular: Matemática Básica

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa	Números inteiros, números racionais, razão e proporção, regra de três e equações.
Bibliografia	+ IEZZI, Gelson. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações . 1ª Série. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004 + GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa . 2ª Série. 2 ed. São Paulo: FTD,



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

	2005. + DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações . 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 3.
Bibliografia complementar	+ GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Benedito. A conquista da matemática: 8ª série . São Paulo: FTD, 1985. 192 p. + GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental – uma nova Abordagem . Vol. Único. São Paulo: FTD, 2011. + RIBEIRO, Jackson. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia . 2. série. São Paulo: Scipione: 2010. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental – uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2011. volume único. + GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Benedito. A conquista da matemática , 7. ano. São Paulo: FTD, 2009. 336 p. (Coleção A Conquista da Matemática).

Componente Curricular: Matemática , Jogos e Investigações

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa	Leitura e interpretação de textos filosóficos. Desenvolvimento da habilidade argumentativa. Reflexão sobre as questões humanas.
Bibliografia	+ BRENELLI, Roseli Palermo. O jogo como espaço para pensar . Campinas: Papyrus, 1996. + CUNHA, Nylse Helena Silva; NASCIMENTO, Sandra Kraft do. 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.



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

Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ MACHADO, Nilson José. Semelhança não é mera coincidência. Vivendo a matemática. São Paulo: Scipione, 1997.+ MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sicoli; 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.
----------------------------------	--

Componente Curricular: Matemática - Tópicos Avançados Perspectivando a OBMEP		Núcleo optativo
Carga horária: 60h		
Ementa	Resolução de problemas da OBMEP, envolvendo os conteúdos do Ensino Médio.	
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática. 3 ed. Moderna. 2003+ BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. Matemática completa. v. 1. São Paulo: FTD, 2005.+ IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos e funções. 8 ed. Atual. 2010.	
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ 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. V. 1.	



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

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.**, vol. 6. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 216 p. (Coleção do professor de matemática 29).

Componente Curricular: Matemática e suas Tecnologias

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa

Aplicação de conteúdos do Ensino Médio em softwares, programas e aplicativos (Excel, GeoGebra e outros).

Bibliografia

- + 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

- + 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.



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

Componente Curricular: Oficina de Redação e
Argumentação

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

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

- + CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia 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.
- + 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.

Componente Curricular: Práticas de Química

Núcleo optativo

Carga horária: 60h



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

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	+ HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xix, 862 p. + MATEUS, Alfredo Luis. Química na cabeça . Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p. + 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.

Componente Curricular: Resolução de Problemas de Enem e Vestibulares

Núcleo optativo

Carga horária: 60h

Ementa	Resolução de problemas de ENEM e vestibulares, envolvendo os conteúdos do Ensino Médio.
---------------	---



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

Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume 3.+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, 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	<ul style="list-style-type: none">+ DOLCE, Oswaldo; IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. Vol. 2. São Paulo: Atual, 1993.+ GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JR. Matemática fundamental – uma nova abordagem. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2011.+ IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. Vol. 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.

Componente Curricular: Robótica	Núcleo optativo
Carga horária: 60h	
Ementa	Introdução à programação e eletrônica básica. Estudo de plataformas de prototipagem eletrônica. Prática de aplicações na agropecuária.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ 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 p. ISBN 9788576051480.+ MANZANO, José Augusto N. G. Programação de



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

	<p>computadores com C++: guia prático de orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2010. 302 p. ISBN 9788536502656.</p> <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. ISBN 9788536502212.</p>
Bibliografia complementar	<p>+ ARAÚJO, Everton Coimbra de. Algoritmos: fundamento e prática. 3. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p. ISBN 8575022091 (broch.).</p> <p>+ CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996. SCHILDT, Herbert. C: completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson Makron Books, c1997. 827 p. ISBN 8534605953</p> <p>+ VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. ISBN 9788535243970</p> <p>+ LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 469 p. ISBN 8535210194.</p>

4.6.8. Componente curriculares eletivos

Componente Curricular: Astronomia A - Sistema Solar		Núcleo optativo
Carga horária: 30h		
Ementa	Movimento dos astros e da esfera celeste. Estações do ano. Constelações. Medidas astronômicas. Origem do sistema solar. Sol. Atividade solar. Planetas. Corpos menores do sistema solar.	
Bibliografia	+ DAMINELI, Augusto; STEINER, João. O fascínio do universo. São Paulo Odysseus, 2010. 106 p.	



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

	<ul style="list-style-type: none">+ FRIAÇA, Amâncio C.S. Astronomia: uma visão geral do universo. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 278p.+ HORVATH, Jorge E. O abcd da astronomia e astrofísica. São Paulo: Livraria da Física, 2008.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ FARIA, Romildo Póvoa; ALARSA, Flávio (Org.). Fundamentos de astronomia. 3. ed. Campinas: Papirus, 1987. 208 p.+ NOGUEIRA, Salvador; RODRIGUES, Ivette 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)

Componente Curricular: Atualidades em Biologia

Núcleo optativo

Carga horária: 30h

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	<ul style="list-style-type: none">+ 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



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

	de 2020.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ BROCKELMANN, Rita Helena. Conexões com a Biologia. Vol. 1. 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.

Componente Curricular: Estatística Básica	Núcleo optativo
Carga horária: 30h	
Ementa	Conceitos fundamentais da estatística. Distribuição de frequências. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Intervalos de confiança. Noções de probabilidade básica. Aplicações de estatística para a área de alimentos.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.+ MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.+ MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ ARANGO, Héctor Gustavo. Bioestatística: teórica e computacional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,



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

	<p>2009.</p> <ul style="list-style-type: none">+ FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.+ PINHEIRO, João Ismael D. et al. Estatística básica: a arte de trabalhar com dados. Rio de Janeiro: Campus, 2009.+ TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.+ LEVINE, David M. Estatística: teoria e aplicações usando Microsoft Excel em português. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.
--	---

Componente Curricular: Fábrica de Escritores

Núcleo optativo

Carga horária: 30h

Ementa	Formação humanística. Desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Desenvolvimento da vocação literária. Familiarização com escritores consagrados pela crítica. Incentivo do gosto pela leitura. Cultivo da língua portuguesa. Autoria de textos literários em prosa.
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ ASSIS, Machado de. O alienista e outros contos. São Paulo: Moderna, 2004. (Travessias).+ FARACO, Sergio. Contos completos. Porto Alegre: L&PM, 1995.+ LISPECTOR, Clarice; FERREIRA, Teresa Cristina Montero (Org.). Clarice na cabeceira: contos. Rio de Janeiro: Lendo e Aprendendo, 2012.
Bibliografia complementar	<ul style="list-style-type: none">+ BRADBURY, Ray. A bruxa de abril e outros contos. São Paulo: Edições SM, 2004.+ COSTA, Flávio Moreira da (Org.). Os 100 melhores contos de humor da literatura universal. 7. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.



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

	<ul style="list-style-type: none">+ FARACO, Carlos Alberto. Oficina de texto. 11. ed. Petrópolis : Vozes, 2014.+ POE, Edgar Allan. Contos de terror, de mistério e de morte. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1981.+ TREVISAN, Dalton et al. Contos brasileiros. Porto Alegre: L&PM, 1996. (A Leitura é uma aventura).
--	--

Componente Curricular: Filosofia - Grupo de Leitura e Debates	Núcleo optativo
--	------------------------

Carga horária: 30h	
---------------------------	--

Ementa	Leitura e interpretação de textos filosóficos. Desenvolvimento da habilidade argumentativa. Reflexão sobre as questões humanas.
---------------	---

Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">+ PLATÃO. Apologia de Sócrates: precedido de, Sobre a piedade (Êutifron); e seguido de, Sobre o dever (Crítion). 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	<ul style="list-style-type: none">+ DESCARTES, René. Discurso do método. São Paulo: Martins Fontes, 2001.+ 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.
----------------------------------	---



Emitido em 10/08/2020

PROJETO DE CURSO Nº 139/2020 - DEPE/CON (11.01.04.01.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/08/2020 07:41)

EDIMAR SERGIO DA SILVA

DIRETOR DE DEPARTAMENTO - TITULAR

DEPE/CON (11.01.04.01.03)

Matrícula: 1557473

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **139**, ano: **2020**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **11/08/2020** e o código de verificação: **cd10f50255**



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

IV. Promover condições para a 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.

Com relação a terminalidade específica indicada na Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018, esta 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.

Na acessibilidade para os surdos e perda auditiva, que se comunicam em Libras, estabelecido na Lei 10.436, de 24 de Abril de 2002 Língua Brasileira de Sinais - Libras e o regulamento através do 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. Como enfatiza, “Parágrafo único. Considera-se 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.” Estabelecem que as Instituições públicas e privadas devem assegurar a acessibilidade na Língua de Sinais. Assim desta forma, o IFC Campus Concórdia conta com uma docente que ministra a disciplina Libras e Educação Inclusiva. Assegurando a acessibilidade constitui 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. Desta forma, IFC Campus Concórdia possui uma intérprete de Libras, garantindo acessibilidade da Língua Oral (Língua Portuguesa) para a Língua Viso Espacial (Libras) ou vice-versa. Toda a acessibilidade os surdos ou perda auditiva, atuam 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, regulamento e implantado o Núcleo Bilingue 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 NAPNE- Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas. O NAPNE, assim como o



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

NEABI (Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas) e NEGES (Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade), fazem parte da Política de Inclusão e Diversidade do IFC, Conforme artigo 15 da Resolução nº33/2019, o NAPNE 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.

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, é também a de promover as potencialidades de cada um respeitando suas características individuais, 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.

6. 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 (IFC), 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 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:
 - a) Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI);
 - b) Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE);
 - c) Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (NEGES).

7. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O IF Catarinense possui diversos setores para atendimento ao discente, a saber: Secretaria Acadêmica, Assessoria Pedagógica, Núcleo Pedagógico (NuPe), Serviço Integrado de Suporte e



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

Acompanhamento Educacional (SISAE).

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 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.

Já o Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE) tem o papel de implementar o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante do IFC, 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, temos:

- ✓ **Assistência ao Estudante:** Auxilia e presta assistência aos estudantes no decorrer do processo formativo
- ✓ **Atenção Psicológica:** O IFC Campus Concórdia possui Psicólogos, com a função de assegurar condições favoráveis ao desenvolvimento acadêmico e a formação cidadã dos discentes;
- ✓ **Serviço Social:** O IFC também 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;
- ✓ **Enfermaria:** O campus também conta com profissionais de enfermagem, com o papel de prestar auxílio em primeiros socorros, bem como ações de educação e prevenção de saúde.
- ✓ **Concessão de Auxílios Estudantis:** O campus conta com 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 e está regulamentado pelo Decreto, nº 7.234, de 19 de



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

julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. O PAE é destinado a estudantes de cursos presenciais de Ensino Técnico de Nível Médio e de Graduação, que se enquadrem em condições preestabelecidas em editais específicos.

- ✓ 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.

8. AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem escolar, é um processo pedagógico que permite a auto compreensão 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 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 o aprofundamento dos conhecimentos e o 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 admite-se, entre outros, como instrumento de avaliação da aprendizagem:

- I. Avaliação escrita;
- II. Avaliação oral ou prático-oral;



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

- III. Avaliação prática;
- IV. Trabalho individual ou em grupo;
- V. Seminário;
- VI. Estudo de caso;
- 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 deverá ser utilizado 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.



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

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.

8.1. Avaliação Integrada

Como reflexo de um currículo integrado é indicada no PPC as avaliações integradas considerando a articulação dos conhecimentos das áreas do saber entre si, promovendo avaliações conjuntas de diferentes componentes curriculares. Além disso, as avaliações 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 Informática para a Internet as avaliações integradas serão realizadas principalmente nos Componentes Curriculares Projeto Integrador I, II e III.

8.2. Recuperação Paralela

Os estudos de recuperação paralela partem do princípio que a avaliação é um processo contínuo e cumulativo onde devem prevalecer os aspectos qualitativos, reforçando a avaliação também como diagnóstica, em que são produzidos dados que permitem a reflexão sobre a necessidade de novas ações pedagógicas e planejamento destas. E nesse sentido, que se dá a obrigatoriedade de estudos de recuperação paralela, uma vez que estes materializam no cotidiano escolar a visão da avaliação como um processo e não restrita a aplicação de instrumentos.

A finalidade dos estudos de recuperação paralela é garantir intervenções pedagógicas àqueles estudantes que, no seu percurso formativo, foram identificados por meio do processo de avaliação, com objetivos de aprendizagem não atingidos e, para aqueles que visam o aperfeiçoamento da aprendizagem e não apenas do alcance da média, garantido ao estudante estudos de recuperação paralela nos componentes curriculares em que não atingir rendimento suficiente 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 paralela são obrigatórios e deverão ser ofertados paralelamente ao período letivo e em momentos extraclasse, sendo o tempo destinado a estes estudos não computado no mínimo de horas anuais determinadas em cada curso, por não se tratar de atividade obrigatória a todos os estudantes.

Os estudos de recuperação paralela se incorporam a avaliação contínua e, sob esta 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 paralela, dentre outras



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

atividades que auxiliem o aluno a ter êxito na sua aprendizagem, evitando a não compreensão dos conteúdos, de forma a minimizar e evitar a reprovação e/ou evasão.

No planejamento das atividades relacionadas a estudos de recuperação paralela deve-se propor formas metodológicas alternativas, que proporcionem abordagens diferenciadas daquelas anteriormente desenvolvidas visando novas oportunidades de aprendizagem.

Quanto às formas e meios, os estudos de recuperação paralela 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 paralela divulgado no Plano de Ensino do componente curricular, garantindo-se a recuperação paralela ao longo de cada trimestre. As atividades de recuperação de estudos serão registradas no diário de classe ou em documento similar disponibilizado pela instituição.

Os estudos de recuperação paralela contemplam 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 conteúdos planejados para sanar eventuais dificuldades do ensino e da aprendizagem. A reavaliação ocorrerá ao final de cada trimestre, recuperando a nota do respectivo componente curricular que se fizer necessário, conforme a organização didática vigente. É facultado a todos os estudantes o direito aos estudos de recuperação paralela, independentemente dos resultados das avaliações.

8.3. Sistema de Avaliação do Curso

O sistema de avaliação de curso será de acordo com a Portaria Normativa 02/CONSEPE/2018.

9. 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 INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO** com validade nacional.

Os diplomas de técnico de nível médio devem explicitar o correspondente título de Técnico



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

em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio. 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.

10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

10.1. Corpo Docente

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Adriana Maria Correa Riedi	1843116	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Mestre em Administração		
Endereço de e-mail		Telefone
adriana.riedi@ifc.edu.br		(49) 3441-4857

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Adriela Maria Noronha	2389152	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Mestre em Educação nas Ciências		
Endereço de e-mail		Telefone
adriela.noronha@ifc.edu.br		(49) 3441-4827



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Alcione Talaska	1260765	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Desenvolvimento Regional		
Endereço de e-mail		Telefone
alcione.talaska@ifc.edu.br		(49) 3441-4862

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Alessandra Carine Portolan	2445613	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutora em Estudos da Tradução		
Endereço de e-mail		Telefone
alessandra.portolan@ifc.edu.br		(49) 3441-4858

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Alessandra Farias Millezi	1989957	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutora em Microbiologia Agrícola		
Endereço de e-mail		Telefone
alessandra.millezi@ifc.edu.br		(49) 3441-4868

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
------	-------	--------------------



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

Andressa Gilioli	2278178	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutora em Engenharia Química		
Endereço de e-mail		Telefone
andressa.gilioli@ifc.edu.br		(49) 3441-4878

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Andressa Trainotti	3151477	40 horas
Formação/Titulação		
Mestre em Ensino de Matemática		
Endereço de e-mail		Telefone
andressa.trainotti@ifc.edu.br		

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Antonio Carlos Espit	53629	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Educação		
Endereço de e-mail		Telefone
antonio.espit@ifc.edu.br		(49) 3441-4849

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Bruno Ribeiro Rabello	2278025	Dedicação Exclusiva



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

Formação/Titulação

Doutor em Química

Endereço de e-mail

bruno.rabello@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4856

Nome

Cíntia Renata Gatto Silva

SIAPE

2262118

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Doutora em Letras

Endereço de e-mail

cinthia.silva@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4864

Nome

Claudia Regina Thomas Bertucini

SIAPE

1096292

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Mestre em Agricultura Tropical

Endereço de e-mail

claudia.thomas@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4861

Nome

Dennis Donato Piasecki

SIAPE

1327782

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva



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

Formação/Titulação

Mestre em Filosofia

Endereço de e-mail

dennis.piasecki@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4863

Nome

Edimar Sergio da Silva

SIAPE

1557473

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Mestre em Ciências

Endereço de e-mail

edimar.silva@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4820

Nome

Eduardo João Moro

SIAPE

1787783

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Doutor em Sociologia Política

Endereço de e-mail

eduardo.moro@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4867

Nome

Elisama Rode Boeira

SIAPE

2207971

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva



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

Formação/Titulação

Mestre em Educação

Endereço de e-mail

elisama.boeira@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4881

Nome

Fabio Augusto Guzzo

SIAPE

2102990

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Mestre em Filosofia

Endereço de e-mail

fabio.guzzo@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4869

Nome

Fabio Lombardo Evangelista

SIAPE

1703439

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Mestre em Educação Científica e Tecnológica

Endereço de e-mail

fabio.evangelista@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4886

Nome

Hewerton Enes de Oliveira

SIAPE

2102395

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação



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

Mestre em Ciência da Computação

Endereço de e-mail

hewerton.oliveira@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4891

Nome

Jerson Luiz Isoton

SIAPE

1109474

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Especialista em Metodologia de Ensino em Educação Física

Endereço de e-mail

jerson.isoton@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4849

Nome

Jucimar Peruzzo

SIAPE

1022836

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática e Física

Endereço de e-mail

jucimar.peruzzo@ifc.edu.br

Telefone

(49) 3441-4886

Nome

Liamara Teresinha Fornari

SIAPE

1564504

Regime de Trabalho

Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação

Doutora em Sociologia



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

Endereço de e-mail	Telefone
liamara.fornari@ifc.edu.br	(49) 3441-4857

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Lindomar Duarte de Souza	3136969	Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação
Doutor em Ciências da Educação

Endereço de e-mail	Telefone
lindomar.souza@ifc.edu.br	(49) 3441-4881

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Lucas Wolf	1795426	Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação
Doutor em Ciências (área química orgânica)

Endereço de e-mail	Telefone
lucas.wolf@ifc.edu.br	(49) 3441-4858

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Luciane Cristina Baruffi	1761305	Dedicação Exclusiva

Formação/Titulação
Licenciada em História

Endereço de e-mail	Telefone
--------------------	----------



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

luciane.baruffi@ifc.edu.br

(49) 3441-4868

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Mateus Peloso	1815621	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Mestre em Informática		
Endereço de e-mail	Telefone	
mateus.peloso@ifc.edu.br	(49) 3441-4891	

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Najin Marcelino Lima	2265529	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Linguística		
Endereço de e-mail	Telefone	
najin.lima@ifc.edu.br	(49)3441-4860	

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Paulo Mafra de Almeida Costa	1248656	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Genética e Melhoramento		
Endereço de e-mail	Telefone	
paulo.almeida@ifc.edu.br	(49) 3441-4880	



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Roberto Miguel Torres	2103249	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Astronomia		
Endereço de e-mail		Telefone
roberto.torres@ifc.edu.br		(49) 3441-4886

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Ronaldo José Jappe	3369771	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Letras		
Endereço de e-mail		Telefone
ronaldo.jappe@ifc.edu.br		(49) 3441-4859

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Sílvia Fernanda Souza Dalla Costa	1837532	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutora em Letras		
Endereço de e-mail		Telefone
silvia.costa@ifc.edu.br		(49) 3441-4820



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Suzana Back	1521762	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais		
Endereço de e-mail		Telefone
suzana.back@ifc.edu.br		(49) 3441-4866

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Tiago Mazzutti	1905021	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Ciência da Computação		
Endereço de e-mail		Telefone
tiago.mazzutti@ifc.edu.br		(49) 3441-4891

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Tiago Raugust	1866572	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Geociências		
Endereço de e-mail		Telefone
tiago.raugust@ifc.edu.br		(49) 3441-4869

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
------	-------	--------------------



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

Vanessa Lima Souza Vilar	1024046	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutora em Química		
Endereço de e-mail		Telefone
vanessa.vilar@ifc.edu.br		(49) 3441-4865

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Vinicius Silva Moreira	1644853	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Doutor em Geografia		
Endereço de e-mail		Telefone
vinicius.moreira@ifc.edu.br		(49) 3441-4862

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Willian Henrique Dambros	3168451	40 horas
Formação/Titulação		
Licenciado em Matemática e graduado em Engenharia Elétrica		
Endereço de e-mail		Telefone
willian.dambros@ifc.edu.br		(49) 3441-4881

10.2. Coordenação de Curso

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
-------------	--------------	---------------------------



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

Mateus Pelloso	1815621	Dedicação Exclusiva
Formação/Titulação		
Mestre em Informática		
Endereço de e-mail		Telefone
mateus.pelloso@ifc.edu.br		(49) 3441-4830

10.3. NDB

Nome	SIAPE
Alessandra Farias Millezi	1989957
Eduardo João Moro	1787783
Fábio Augusto Guzzo	2102990
Fábio Lombardo Evangelista	1703439
Lucas Wolf	1795426
Mateus Pelloso	1815621
Roberto Miguel Torres	2103249
Ronaldo José Jappe	3369771
Suzana Back	1521762
Tiago Mazzutti	1905021

10.4. Colegiado

Nome	SIAPE
Alessandra Farias Millezi	1989957
Eduardo João Moro	1787783



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

Fábio Augusto Guzzo	2102990
Fábio Lombardo Evangelista	1703439
Mateus Pelloso	1815621
Ronaldo José Jappe	3369771
Suzana Back	1521762
Tiago Mazzutti	1905021
Tiago Raugust	1866572
Vanessa Lima Souza Vilar	1024046

10.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Andre Luciano de Souza	2242343	40 horas
Formação/Titulação		
Ensino Médio		
Endereço de e-mail		Telefone
andre.souza@ifc.edu.br		3441-4729

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
André Meine	1786572	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
andre.meine@ifc.edu.br		3441-4706



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Andréia Dalla Rosa	3143964	40 horas
Formação/Titulação		
Doutorado		
Endereço de e-mail		Telefone
andreia.rosa@ifc.edu.br		3441-4739

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Antonio Marcos Ceconello	3315196	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
antonio.ceconello@ifc.edu.br		3441- 4825

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Cristiane Aparecida Lissak	2242928	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
cristiane.lissak@ifc.edu.br		3441-4828



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Daniele Dalmedico	1998825	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
daniele.dalmedico@ifc.edu.br		3441-4761

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Elida De Souza Bento	2384650	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
elida.bento@ifc.edu.br		3441-4823

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Elisabete das Bichas Lopes	1790015	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
elisabete.lopes@ifc.edu.br		3441-4777



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Eliziane Raquel Rauch	2136621	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
eliziane.rauch@ifc.edu.br		3441-4823

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Fernando Lorenzetti Kowacic	3056150	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
fernando.kowacic@ifc.edu.br		3441-4812

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Francisco Mario Zoehler Brum	1105042	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
francisco.brum@ifc.edu.br		3441-4853



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Gilberto Nilton Silvestre	2154799	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
gilberto.silvestre@ifc.edu.br		3441-4762

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Juliana Ampese Lazzarotti Dias	3090462	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
juliana.dias@ifc.edu.br		3441-4827

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Juraci Giesel Ferreira Terrez	1213915	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
juraci.terrez@ifc.edu.br		3441-4823



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Karen Angélica Seitenfus	2019520	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
karen.seitenfus@ifc.edu.br		3441-4829

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Liane Sbardelotto	1824637	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
liane.sbardelotto@ifc.edu.br		3441-4829

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Luciano Ignacio Dos Santos	1753952	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
luciano.santos@ifc.edu.br		4758



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Marcionei Solmir Verruck	2154738	40 horas
Formação/Titulação		
Ensino Médio		
Endereço de e-mail		Telefone
marcionei.verruck@ifc.edu.br		3441-4852

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Maria Do Socorro Almeida De Assunção Vasconcelos	1453935	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
maria.vasconcelos@ifc.edu.br		3441-4828

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Mariane Roratto Foletto	2129465	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
mariane.foletto@ifc.edu.br		3441-4824



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Marilvana Helena Bertolini	1827135	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
marilvana.bertolini@ifc.edu.br		3441-4808

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Mariza Marchioro Turcato	3954341	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
mariza.turcato@ifc.edu.br		3441-4718

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Marlene Tirlei Koldehoff Laueremann	1753960	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
marlene.laueremann@ifc.edu.br		3441-4824



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Michelle Sperotto Bortoncello	1454655	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
michelle.bortoncello@ifc.edu.br		3441-4823

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Nanachara Carolina Sperb	1760308	25 horas
Formação/Titulação		
Doutorado		
Endereço de e-mail		Telefone
nanachara.sperb@ifc.edu.br		3441-4800

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Nauria Ines Fontana	1106221	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
nauria.fontana@ifc.edu.br		3441-4777



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Neimara Lucia Moretto	1754062	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
neimara.moretto@ifc.edu.br		3441-4827

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Renan Eduardo Da Silva	2930122	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
renan.silva@ifc.edu.br		3441-4824

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Sofia Schultz	1601973	40 horas
Formação/Titulação		
Mestrado		
Endereço de e-mail		Telefone
sofia.schultz@ifc.edu.br		3441-4851



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

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Stenio Severino Da Silva	2382015	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
stenio.silva@ifc.edu.br		3441-4822

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Sueli Allebrandt	1099504	40 horas
Formação/Titulação		
Graduação		
Endereço de e-mail		Telefone
sueli.allebrandt@ifc.edu.br		3441-4855

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho
Suzana Scortegagna	1786511	40 horas
Formação/Titulação		
Especialização		
Endereço de e-mail		Telefone
suzana.scortegagna@ifc.edu.br		3441-4828



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

10.6. Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

O processo ensino-aprendizagem exige constante atualização, ampliação e aprofundamento da formação dos docentes e técnico administrativos que compõem os recursos humanos desta instituição de ensino. Neste sentido, existem leis e resoluções institucionais que fomentam e estimulam a formação dos seus profissionais. A lei Nº 8.112 de 11 de Dezembro de 1990 e suas alterações dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, além disso, o IFC possui a resolução Nº 009/CONSUPER/2013 e alterações que ampara, orienta e define os critérios para que o servidor utilize dos recursos existentes com a finalidade de ampliar e aprofundar sua formação. Desta forma, a legislação e resoluções apontadas tem previsão para o servidor dar continuidade aos seus estudos, incluindo pós-graduação stricto sensu. Entre os recursos estão a adequação de carga horária e/ou de horários, o afastamento integral, entre outros. Além disso, o próprio Instituto Federal Catarinense oferta cursos no início de cada ano letivo, durante a semana de formação continuada para os docentes e técnicos administrativos.

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.

De acordo com Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Catarinense



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

(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.

11. 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 esta 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.

11.1. Biblioteca

A Biblioteca Prof. Armando Rodrigues de Oliveira atende os usuários do IFC - Campus Concórdia, bem como as demais pessoas interessadas em pesquisa na mesma, ininterruptamente das 7h30 às 22h, de segunda a sexta-feira.

Está estruturada em um prédio próprio, com 937 m², em dois andares com elevador para total acessibilidade, dividido em vários ambientes: coleção, sala de estudos individual ou em



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

grupos, banheiros e atendimento. Possui 170 lugares para estudo.

Cabe salientar que a atualização do acervo tem sido feita constantemente, mediante a compra frequente de títulos e exemplares.

- a) **Política de Atualização:** o acervo é expandido anualmente de acordo com indicações dos coordenadores dos cursos e 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.
- b) **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 para facilitar a circulação de todos pelos ambientes.
- c) **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.
- d) **Acervo:** possui acervo de todas as áreas do conhecimento, com grande coleção nas áreas de informática, 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.
- e) **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 oferecido treinamento aos calouros e sempre que solicitado pelos alunos ou professores repete-se o mesmo para que haja efetiva utilização desta ferramenta de pesquisa.
- f) **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



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

acadêmicos.

O acervo disponível na Biblioteca Central, são 15.999 Títulos no acervo, totalizando 32.862 exemplares. Na área Informática são 254 títulos e 879 exemplares, de materiais disponibilizados no acervo.

11.2. 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 BTU's (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.

11.3. 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 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 1.180m², construído segundo as normas de acessibilidade e segurança, apresentando a seguinte estrutura: área coberta com 140m² localizada na entrada principal da edificação; saguão na entrada principal com 150m²; 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, revestido com carpete, inclusive nas paredes laterais, na qual estão instaladas 484 cadeiras fixas estofadas e com prancheta, podendo receber mais 150 cadeiras móveis, climatizada; palco com piso em madeira; dois camarins com vestiários e sanitários.

11.4. Laboratórios e Equipamentos Disponíveis

- a) 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



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

laboratório tem temperatura controlada através de aparelho de ar condicionado. O número máximo recomendado de alunos por aula prática é de até 20 discentes.

- i) Equipamentos e Materiais Permanentes:** autoclave 75 litros (1), estufa de secagem (1), estufa bacteriológica (5), câmara incubadora tipo dbo (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).
- b) Laboratório de Química:** com área total de 80m², 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 deve ser de no máximo 20 discentes.
- i) 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).
- c) 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.
- i) Equipamentos e Materiais Permanentes:** câmara asséptica para trabalhos de bacteriologia (1), autoclave 22l (1), autoclave 100 l (1), balança de precisão 310g (1), medidor de pH (1), refratômetro abbe (1), ebuliômetro (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),



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CÂMPUS CONCÓRDIA

homogeneizador de amostras (1), incubadora shaker (1), contador de colônias (1), bancada central tampo granito 1,7x0,8m (4), bancada lateral com 2 cubas inox 4x0,6m (1), bancada lateral 4,5 x 0,8m (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).

d) 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.

i) 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).

e) 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:

i) Laboratório de informática localizado no Bloco Pedagógico - Ensino Médio, com capacidade para 30 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.

ii) Laboratório de informática localizado no 1º. Andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.

iii) Laboratório de informática localizado no 2º. Andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possui quadro branco e projetor multimídia permanente.

f) 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.

i) 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE CÂMPUS CONCÓRDIA

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).

- g) 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.
- h) 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.
- i) 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 microondas (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).

11.5. 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 612m² e cinco lances de arquibancadas, palco, com sala para jogos de



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

salão (tênis de mesa, xadrez, pebolim e dominó, entre outros), banheiros masculino e feminino, além de sala para os professores com banheiro, com área total de 592,94m²; uma quadra poliesportiva de 420m² com cobertura de 600m²; um campo de futebol society com 1925m² e com alambrado; um campo de futebol com área de 6500m² e com iluminação, pista de atletismo de 400m 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 disso, 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 spinning; um simulador de caminhada; dois aparelhos adutor e abductor; 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 halteres emborrachados de 6kg a 30kg 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 6kg de tornozeliras. O atendimento na academia se dá das 11h30min até às 13h e das 17h30min às 21h, de segunda a sexta-feira.

Além da área dedicada à prática esportiva, o campus possui um Centro de Tradições Gaúchas, cuja estrutura que 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.

11.6. Área de Atendimento ao Estudante

No campus, são diversos os setores dedicados ao atendimento aos estudantes. Inicialmente, ao que diz respeito ao atendimento acadêmico, a instituição conta com o Setor de Registros Acadêmicos, localizada no Bloco Tecnológico e em sala de 70m²; o Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão (DEPE), a Coordenação Geral de Ensino (CGE) e as Coordenações de Cursos Técnicos, localizados no Bloco Pedagógico dispendo de salas de cerca de 28m² 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 28m²; sala da



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

Coordenação do SISAE e da Coordenação de Moradia Estudantil, com 24m²; sala dos serviços de psicologia e orientação educacional, com 28m²; sala de reuniões e de atendimento, com 28m²; enfermaria, em sala com 28m²; sala do serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE), com 28m²; e Assessoria Pedagógica contando com duas salas de 28m² cada.

O campus também dispõe de um refeitório que atende toda a comunidade escolar, reformado no ano de 2019. Conta com: área coberta com lavatórios; salão com 343,82m² com dois bufês, mesas e assentos para cerca de 300 pessoas e área para higienização dos utensílios; cozinha industrial com 86,44m²; área de churrasqueira com 30,92m², padaria com área de 41,25m², área para hortifrutí com 33,62m², copa com 19,55m²; área de armazenamento com 80,07m², e sala dos profissionais de nutrição com área de 15,66m². O refeitório do campus atende estudantes e servidores, diariamente, servindo em média 1700 refeições. Os estudantes de nível médio tem 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.

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 2277,53m²; e três alojamentos femininos, com 19 quartos para cerca de 5 estudantes, com banheiros em cada quarto, totalizando 832,02m².

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 isto são: três alojamentos masculinos com um total de 180,3m² e três alojamentos femininos com um total de 70m².

11.7. Áreas de Ensino Específicas

Conforme descrito no item 9.4. subitem j), o IFC - Campus Concórdia conta com três Laboratórios de Informática, com computadores completos, com acesso à internet, para a utilização pelos discentes. A tabela abaixo apresenta uma descrição mais detalhada dos computadores:



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

Nome	Qtde.	Marca	Processador	RAM	HD	Monitor	SO*
Laboratório 01	30	Lenovo	Core I5 6500 3.19Ghz	8GB	500GB	21.5" LCD Widescreen	Linux ubuntu 18.04.3 x64 e Windows 10 pro
Laboratório 02	36	HP	Core I5 4590 3.3Ghz	4GB	500GB	21.5" LCD Widescreen	Linux ubuntu 18.04.3 x64 e Windows 8.1 pro.
Laboratório 03	34	Positivo	Core I5 3470 3.4Ghz	4GB	500GB	21.5" LCD Widescreen	Linux Ubuntu 18.04.3 x64

* Sistema Operacional

12. REFERÊNCIAS

- + ABES, Associação Brasileira das Empresas de Software. **Brazilian Software Market-Scenario and Trends - 2019**. Mercado brasileiro de software: panorama e tendências, 2019. São Paulo.
- + ACATE, Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia. **Tech Report - Panorama do Setor de Tecnologia Catarinense**. Florianópolis, ACATE, 2019.
- + BRASIL. MEC - Ministério de Educação. **Educação Profissional de nível médio integrada ao Ensino Médio**. Brasília, 2007.
- + _____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 145, n. 253, p. 1, 30 dez., 2008. Seção 1.
- + _____. Lei 13.005, 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 151, n. 120-A, p. 1, 26 jun., 2014. Edição Extra.
- + _____. Lei 11.741, 16 de julho de 2008. **Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm> Acesso em: 11 abr. 2019.
- + _____. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **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 - Regulamenta a Lei nº 10.098/2000**.



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

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf>> Acesso em: 07 jul. 2020.

- + _____. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais: Decreto nº 5.626/2005 regulamenta a Lei nº 10.436/2002.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. Lei nº 12.319, de 01 de setembro de 2010. **Dispõe sobre a Profissão de Tradutor e Intérprete Libras. ira de Sinais - LIBRAS.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12319.htm> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. **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.
- + _____. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 147, n. 137, p. 5, 20 jul., 2004. Seção 1.
- + _____. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. **Regulamenta as Leis nos 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 - **Dispões sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. Resolução nº 18 CONSUPER, de 25 de abril de 2019. **Dispõe sobre a implantação e regulamentação do Núcleo Bilíngue Libras -Língua Portuguesa do Instituto Federal Catarinense - NUBI.** Disponível em: <http://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/RESOLUCAO_18_2019_CONSUPER6891542451120849267.pdf> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. Resolução nº 33 CONSUPER, de 01 de jul. de 2019. **Dispõe sobre a Política de**



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

- Inclusão e Diversidade do Instituto Federal Catarinense (IFC).** Disponível em: <http://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/RESOLUCAO_33_2019_CONSUPER8204637853010526291.pdf> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + _____. Portaria nº 3.284, de 11 de novembro de 2003 - **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.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>> Acesso em: 07 jul. 2020.
- + 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.
- + FIESC, Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina FIESC. **Santa Catarina em dados 2017.** Florianópolis: FIESC, 2017. Disponível em: . Acesso em: 08 jun. 2020.
- + FREIRE, P. **Extensão ou comunicação.** 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- + 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.
- + FRIGOTTO, G. **Educação e crise do trabalho: perspectiva de final de século.** Petrópolis: Vozes, 1998.
- + KUENZER, A.Z. et. al. **Trabalho e educação.** Coletânea CBE. Campinas: Papirus, 1994.
- + 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.
- + INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Inconfidentes. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio. Minas Gerais, 2019.



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

- + 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.
- + SILVA, T.T. da. **Quem escondeu o currículo oculto.** In _ Documento de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte, Autêntica, 2010.
- + SOFTEX, SOCIEDADE. **Relatório Anual 2018.** Campinas, [2018]. Disponível em: <www.softex.br>. Acesso em 08 jun., 2020.

13. ANEXOS

11.1. - Anexo I - Normatização das Atividades Curriculares Complementares (ACC's)

Normatização das Atividades Curriculares Complementares (ACC's) no âmbito do Curso Técnico em Informática para a Internet do Instituto Federal Catarinense (IFC) - Campus Concórdia.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 1º. A presente normatização tem por objetivo definir as Atividades Curriculares Complementares (ACC's) no âmbito do Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia, para o Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio, bem como normatiza a oferta, aproveitamento e a validação das atividades complementares.

CAPÍTULO II

DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

Artigo 2º. Entende-se como ACC, a atividade não integrante nas práticas pedagógicas previstas nos componentes curriculares, oficinas ou seminários obrigatórios do Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio, desde que afins à área de formação geral e profissional do curso.

Artigo 3º. Os objetivos gerais das ACC's são os de flexibilizar o currículo do curso, aproximar o



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

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 ACC's do Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, previstas nesta normatização, é de responsabilidade de cada aluno.

Artigo 5º. Para fim de garantir a indissociabilidade entre as atividades de ensino, de extensão e de pesquisa, será validada a ACC conforme disposta no *Anexo I* desta normatização.

Artigo 6º. As ACC's 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.

§ 1º - Fica obrigatória a realização de pelo menos 120 (cento e vinte) horas de ACC's 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, de 10 de dezembro de 2004 -DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34.

§ 2º - As ACC's de ensino, de extensão e de pesquisa estão previstas no *Anexo I* desta normatização, podendo ser adicionadas outras atividades pelo Núcleo Docente Básico do Curso, quando esta demanda for verificada e, posteriormente, ratificada pelo Colegiado do Curso.

CAPÍTULO III

DAS FORMAS DE REALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Artigo 7º. As ACC's do Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, serão avaliadas e reconhecidas, por período de protocolo, indicado no calendário acadêmico do Ensino Médio Integrado, ou por fluxo contínuo, conforme orientação da Instituição, por uma comissão designada pelo coordenador do curso, em data a ser estipulada pelo mesmo.

Artigo 8º. Serão reconhecidos como documentos válidos para fins de aproveitamento de estudos em ACC's, documentos legais com assinatura do responsável e respectiva carga horária.



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

DA TRAMITAÇÃO E REGISTRO

Artigo 9º. A tramitação do processo de validação e registro das ACC's do Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia ocorrerá segundo as diretrizes estabelecidas pela Instituição.

§ 1º - Considera-se para a tramitação e validação por:

I. Período de protocolo:

- a) Estabelecido pelo coordenador do curso, o aluno deverá protocolar na Secretaria Acadêmica, o pedido de aproveitamento das ACC's com todos os comprovantes das atividades realizadas, em original e cópia, cabendo a:
 - 1. Secretaria Acadêmica fará o recebimento e conferência dos documentos que, na sequência, deverá autenticar as cópias, devolvendo ao estudante as vias originais;
- b) 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;
- c) 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 estudante;
 - 1. A Secretaria Acadêmica, responsável pela guarda da documentação, fará o arquivamento de todos os comprovantes na pasta individual de cada estudante;

II. Fluxo contínuo, tendo como base:

- a) O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA/IFC) com os seus processos de tramitação e validação específicos;
- b) ou outro sistema que venha ser implementado pela Instituição com os seus processos de tramitação e validação específicos.

Artigo 10º. O registro no histórico escolar deverá apresentar o detalhamento das atividades realizadas pelo aluno com a respectiva carga horária em cada modalidade de ACC.

CAPÍTULO V

Artigo 11º. As ACC's do Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia, são normatizadas por esta normatização e



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

pela legislação vigente.

Artigo 12º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo Docente Básico do Curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia e, posteriormente, ratificadas pelo Colegiado do Curso.

Artigo 13º. Esta normatização entra em vigor na data de sua aprovação pelo Núcleo Docente Básico do Curso Técnico em Informática para a Internet do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, vigente para todas as turmas a partir do ano letivo de 2021.

Concórdia, 06 de julho de 2020

ANEXO I

Descrição das Atividades Curriculares Complementares Previstas

I - Ensino

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em programas de ensino registrado na Coordenação de Ensino		Carga horária comprovada
2	Participação em projetos de ensino registrado na Coordenação de Ensino		Carga horária comprovada
3	Disciplinas cursadas com aproveitamento, não previstas no currículo pleno		Carga horária da disciplina
4	Disciplinas cursadas com aproveitamento, não previstas no currículo pleno	Cada evento organizado	Máximo de 20h
5	Semana acadêmica dos cursos, quando não obrigatória		Carga horária comprovada
6	Participação em atividades de monitoria		Carga horária comprovada
7	Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do Instituto		Carga horária comprovada
8	Visita Técnica, quando não registrada na carga horária da disciplina		Carga horária comprovada



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

9	Participação em cursos de qualificação na área afim do curso com certificado de aproveitamento		Carga horária comprovada
10	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais, Jogos Representativos Carga horária comprovada e similares, com certificado de aproveitamento e/ou frequência		Carga horária comprovada
11	Premiação em eventos que tenha relação com os objetos de estudo do curso	Cada prêmio	Carga horária comprovada

II - Extensão

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em programa de extensão registrado na Coordenação de Extensão		Carga horária comprovada
2	Participação em projeto de extensão registrado na Coordenação de Extensão		Carga horária comprovada
3	Apresentação de projeto de extensão	Cada apresentação	16h
4	Premiação em eventos que tenha relação com os objetos de estudo do curso	Cada prêmio	15h
5	Curso de língua estrangeira	Cada Semestre	15h
6	Participação em ações sociais (arte/cultura, ambiental, política, divulgação do institucional - IFC) e similares		4h por participação. Limitando o máximo de 16h
7	Participação em ações cívicas (desfiles, comemorações, eventos)		4h por participação. Limitando o máximo de 16h
8	Participação em ações comunitárias		4h por participação. Limitado ao máximo de 16h
9	Participação ativa em Órgão/Conselho/Comissão		1h/semanal. No máximo 40h



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

10	Estágio não-obrigatório na área do curso, formalizado pelo Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia		Carga horária comprovada
11	Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso		Carga horária comprovada. No máximo de 16h/mês

III - Pesquisa

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em projeto de pesquisa registrado na Coordenação de Pesquisa		Carga horária comprovada
2	Participação em programa de pesquisa registrado na Coordenação de Pesquisa		Carga horária comprovada
3	Autoria e co-autoria em artigo publicado em Periódico na área afim	Cada artigo	60h
4	Livro na área afim	Cada livro	200h
5	Capítulo de livro na área afim	Cada trabalho	120h
6	Publicação em Anais de Evento Técnico - Científico	Cada trabalho	20h
7	Apresentação de trabalho em Evento Técnico - Científico	Cada trabalho	20h
8	Participação de Programa ou Projeto de Iniciação Científica		Carga horária comprovada
9	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de mini-curso em evento científico	Cada evento	16h
10	Prêmios concedidos por instituições acadêmicas, científicas e profissionais	Cada prêmio	16h
11	Participação na criação de Produto ou Processo Tecnológico com propriedade intelectual registrada	Cada projeto	80h
12	Participação como ouvinte em defesas públicas de teses, dissertações ou monografias		1h por participação



Emitido em 07/07/2020

PROJETO DE CURSO Nº 79/2020 - DEPE/CON (11.01.04.01.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/07/2020 09:48)

EDIMAR SERGIO DA SILVA

DIRETOR DE DEPARTAMENTO - TITULAR

DEPE/CON (11.01.04.01.03)

Matrícula: 1557473

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **79**, ano: **2020**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **09/07/2020** e o código de verificação: **19cbcb5e03**