



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

SÃO BENTO DO SUL/SC
DEZEMBRO/2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUZA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

SAMUEL HENRIQUE WERLICH
DIRETOR GERAL DO CAMPUS

ALESSANDRO IAVORSKI
DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DO CAMPUS

FERNANDO JOSÉ MUCHALSKI
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

REDADORES DO PPC

AIRTON ZANCANARO

DIEGO TEIXEIRA WITT

RAQUEL CARDOSO DE FARIA E CUSTÓDIO

LUCAS DOMINGUEZ CORDEIRO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. DETALHAMENTO DO CURSO | 5 |
| 2. CONTEXTO EDUCACIONAL | 8 |
| 2.1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO | 8 |
| 2.2. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO | 9 |
| 2.3. PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO | 9 |
| 2.4. OBJETIVOS DO CURSO | 12 |
| 2.4.1 Objetivo Geral | 12 |
| 2.4.2 Objetivo Específicos | 12 |
| 2.5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO | 12 |
| 3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO | 13 |
| 3.1. POLÍTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO | 13 |
| 3.1.1 Políticas de Ensino | 13 |
| 3.1.2 Políticas de Extensão | 15 |
| 3.1.3 Políticas de pesquisa | 16 |
| 3.2. POLÍTICA DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE | 16 |
| 4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO | 18 |
| 4.1. PERFIL DO EGRESSO | 18 |
| 4.2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR | 19 |
| 4.2.1. Integração e Intersecção Curricular | 19 |
| 4.2.2. Organicidade curricular | 21 |
| 4.2.3. Curricularização da pesquisa e extensão | 21 |
| 4.2.4. Áreas do saber e componentes curriculares | 23 |
| 4.2.5. Atividades diversificadas | 30 |
| 4.2.6. Prática Profissional | 30 |
| 4.2.7. Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório | 31 |
| 4.2.8. Línguas adicionais | 32 |
| 4.3 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS | 33 |
| 4.4. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA INTEGRAÇÃO | 33 |
| 4.5. MATRIZ CURRICULAR | 34 |
| 4.5.1. Intersecção curricular | 35 |
| 4.5.2. Componentes curriculares optativos | 38 |
| 4.5.3. Atividades diversificadas | 39 |
| 4.6. EMENTÁRIO | 39 |
| 4.6.1. Temas Transversais | 39 |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | |
|---|-----------|
| 4.6.2. Ementário 1º ano | 40 |
| 4.6.3. Ementário 2º ano | 52 |
| 4.6.4. Ementário 3º ano | 63 |
| 4.6.5 Componente curriculares optativos | 71 |
| 4.7. RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA | 83 |
| 5. ACESSIBILIDADE | 84 |
| 6. AVALIAÇÃO | 84 |
| 6.1. AVALIAÇÃO INTEGRADA | 85 |
| 6.2. RECUPERAÇÃO PARALELA | 85 |
| 6.3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO | 87 |
| 7. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS | 87 |
| 8. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO | 87 |
| 8.1. CORPO DOCENTE | 87 |
| 8.2. COORDENAÇÃO DE CURSO | 88 |
| 8.3. NDB | 88 |
| 8.4. COLEGIADO | 88 |
| 8.5. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO | 89 |
| 8.6. POLÍTICAS DE CAPACITAÇÃO PARA DOCENTES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO | 89 |
| 9. INSTALAÇÕES FÍSICAS | 90 |
| 9.1. BIBLIOTECA | 92 |
| 10. REFERÊNCIAS | 93 |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

1. DETALHAMENTO DO CURSO

| | |
|---|---|
| 1.1. Denominação do Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio | |
| 1.2 Titulação do curso | Técnico em Informática |
| 1.3 Forma | Integrado |
| 1.4 Modalidade | Presencial |
| 1.5 Eixo Tecnológico | Informação e Comunicação |
| 1.6 Ato de Criação do curso | Curso Criado e Projeto Pedagógico Aprovado pela Resolução CONSUPER nº 47, de 2016 |
| 1.7 Quantidade de Vagas | 40 vagas |
| 1.8 Turno de oferta | Integral (matutino e vespertino) |
| 1.9 Regime Letivo | Anual |
| 1.10 Regime de Matrícula | Séries |
| 1.11 Carga horária total do curso | 3360 horas relógio |
| 1.12 Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório | Não contempla estágio supervisionado obrigatório. |
| 1.13 Tempo de duração do Curso | 3 anos |
| 1.14 Periodicidade de oferta | Anual |
| 1.15 Local de Funcionamento | Instituto Federal Catarinense - Campus São Bento do Sul Rua Paulo Chapiewski, nº 931, Bairro Centenário, 89283-064 São Bento do Sul - SC - Telefone: (47) 3188-1700 |
| 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
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | |
|--|---|
| | <p>Parecer CNE/CEB N°11/2012 sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;</p> <p>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;</p> <p>Parecer CNE/CEB N° 39/2004 aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;</p> <p>Parecer CNE/CEB N° 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);</p> <p>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;</p> <p>Resolução CNE/CEB N° 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;</p> <p>Resolução CNE/CEB N° 4/2010 define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.</p> <p>Resolução CNE/CEB N° 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;</p> <p>Lei nº 11.788/2008 que trata sobre estágios;</p> <p>Lei nº 11.892/2008 que trata da criação dos Institutos Federais;</p> |
|--|---|



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | |
|--|---|
| | <p>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;</p> <p>Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);</p> <p>Resolução n.º 16 CONSUPER/2019 IFC que trata das Diretrizes para a educação profissional técnica integrada ao Ensino Médio;</p> <p>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;</p> <p>Portaria Normativa nº 4 CONSEPE/2019 IFC que regulamenta a oferta de componentes curriculares a distância;</p> <p>Lei nº 10.098/2000 que trata das questões sobre acessibilidade;</p> <p>Decreto nº 5.296/2004 que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;</p> <p>Parecer CNE/CP Nº 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;</p> <p>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);</p> <p>Lei Nº 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”;</p> |
|--|---|



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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 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 São Bento do Sul, surgiu da união dos esforços entre o poder público e a iniciativa privada que ofereceram o ambiente propício, para que o anseio da comunidade por mais conhecimento, informação e crescimento profissional pudessem ser concretizados.

A partir de 2012 a Prefeitura Municipal de São Bento do Sul articulou junto a Incubadora Tecnológica de São Bento do Sul (ITFETEP), a doação de uma área de 42.547,18m² dentro do Parque Científico e Tecnológico de São Bento do Sul, no bairro Centenário, onde já se encontravam a própria ITFETEP; e outras instituições de ensino como a UDESC; o SENAI; e a SOCIESC.

Os trabalhos de terraplanagem iniciaram em janeiro de 2014 e o lançamento da pedra fundamental foi em 25 de abril daquele mesmo ano. A obra teve um custo total que ultrapassou 15 milhões de reais, valor este, gasto com a área construída que possui 5.814 m² e com outros gastos relativos a aditivos de melhorias; o projeto conta com Guarita, Ginásio de Esportes, Cantina/Refeitório, Laboratórios Especiais, Biblioteca, Auditório e dois Prédios com dois pavimentos que abrigam as salas de aula, os laboratórios de informática, as salas de professores e os departamentos onde são desenvolvidas as atividades técnico administrativas e pedagógicas relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão.

O início das atividades pedagógicas foi marcado pela oferta de 03 (três) cursos técnicos no 2º semestre letivo de 2016, na modalidade subsequente, período noturno, momento em que a instituição ofereceu a comunidade os cursos: Técnico em Qualidade, Técnico em Logística e Técnico em Defesa Civil. Para o Ensino Médio Integrado (EMI) foram criados 03 (três) cursos técnicos, com início no primeiro semestre letivo 2017, sendo esses: Técnico em Automação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Industrial, Técnico em Informática e Técnico em Segurança do Trabalho. No que se refere a cursos superiores, oferta desde 2017 os curso de Engenharia em Controle e Automação e a Engenharia de Computação.

2.2. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio vem em sintonia com o espírito inovador do Instituto Federal Catarinense, visando formar profissionais com conhecimento técnico em programação, análise de requisitos para o desenvolvimento de sistemas e manutenção de computadores, de forma a atender a demanda de mercado.

Justifica-se a criação deste curso é a proximidade de cidades com grande número de empresas focadas no desenvolvimento de sistemas (ACISBS, 2014). Segundo dados do IBGE(2010), Santa Catarina é o estado mais alfabetizado do país. Além disso, as últimas décadas revelaram um considerável aumento na importância da economia catarinense no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Os excelentes indicadores sociais, econômicos e educacionais permitiram que o Estado também se transformasse em terreno fértil para o surgimento de áreas de alta tecnologia, tornando-o referência nacional na produção de software e um dos maiores exportadores de tecnologia da informação do continente.

Para um profissional de informática sobreviver no atual mercado de trabalho, é necessário ser capaz de acompanhar os avanços tecnológicos e se adaptar rapidamente às mudanças em seu contexto de atuação, sem perder de vista as necessidades de seus clientes. Isso exige profissionais capazes de desenvolver e implementar soluções técnicas de informática na automatização dos processos corporativos, contribuindo para a geração de informação de qualidade.

No tocante a tecnologia, o estado de Santa Catarina também é conhecido como polo da informação. Dentro deste contexto, as cidades de Blumenau, Florianópolis, Joinville e Jaraguá do Sul são centros tecnológicos consolidados. As cidades juntas, contam com cerca de 1,5 mil empresas de software e se destaca por sediar cerca de 20% das empresas de software do Brasil (SEBRAE/SC, 2006). A expansão do mercado de trabalho de informática provocada pela vocação da região norte do estado de Santa Catarina, no desenvolvimento de indústrias de base tecnológica, está diretamente ligada a computação e seus meios de comunicação. Dessa forma, a oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, possibilita o acesso ao ensino público, gratuito e de qualidade às pessoas de São Bento do Sul e toda região Norte e Nordeste de Santa Catarina.

Segundo observação da instituição não existe curso Técnico em Informática público e gratuito na região. Este profissional formado pelo IFC – *Campus* São Bento do Sul, pode vir a suprir as carências, por profissionais qualificados, com capacidade para participar do desenvolvimento de aplicações e de projetos de sistemas em variados segmentos sociais, bem como habilitar para a utilização de ferramentas computacionais disponíveis.

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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 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 a 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;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

- 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 destas diretrizes institucionais vigentes;
- XV. identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais, nos termos destas diretrizes e previsto no PPC;
- XVI. respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

De acordo com os princípios filosóficos, pedagógicos e legais os quais subsidiam a organização dos cursos pelo Ministério da Educação, em que as relações de teoria e prática é o princípio fundamental, em integração a estrutura curricular do curso Técnico em Informática têm o objetivo de conduzir a um fazer pedagógico por meio de: experimentos laboratoriais, seminários, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos de uma forma verticalizada no decorrer de o curso.

Neste contexto, o projeto pedagógico do curso técnico em Informática fundamenta-se em uma estrutura curricular que o processo de ensino-aprendizagem esteja subsidiado em quatro fundamentos considerados cruciais:

- 1) na construção de uma cidadania norteada pela ética;
- 2) na compreensão do da relação homem-tecnologia e suas respectivas responsabilidades
- 3) na relação do homem-tecnologia e sua interação com o meio ambiente;
- 4) na percepção e seleção de tecnologias adequadas pautadas necessidade e realidade do meio

Em que estes fundamentos estejam em consonância com o tripé: ensino, pesquisa e extensão.

Em seu campo de atuação, o curso Técnico em Informática irá desenvolver a consciência do seu papel na sociedade como profissional e cidadão exercendo suas funções com ética, responsabilidade e criatividade. Que seu papel seja de um agente ativo nas transformações políticas e socioeconômicas adaptado ao mundo globalizado, estando preparado e motivado a apontar soluções de curto, médio e longo prazo levando em consideração as necessidades locais.

A organização curricular do curso técnico em Informática está estruturada na flexibilidade curricular, na interdisciplinaridade, na contextualização, em metodologias, tecnologias ativas de ensino-aprendizagem.

Como uma forma de instrumento para a construção desses elementos nos apropriamos da construção de projetos que estejam integrados, em que buscam uma nova concepção metodológica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

de ensino aprendizagem, em que é implementada por docentes e discente objetivando organizar objetivos e metas do curso e buscando por uma formação de profissional com excelência na área de conhecimento. A implantação dos projetos visa a prática de saberes dispersos pelos componentes curriculares desenvolvidos ao longo curso, e que também possam dar subsídios a curricularização da pesquisa, ensino e extensão.

2.4. OBJETIVOS DO CURSO

2.4.1 Objetivo Geral

Propiciar a formação integral a jovens e adultos de maneira a se tornarem cidadãos capazes de agir como transformadores da realidade e como parte da massa crítica e com participação política nas suas comunidades, através da atuação como profissionais qualificados, com capacidade para participar do desenvolvimento de aplicações e de projetos de sistemas em variados segmentos sociais, bem como habilitar para a utilização de ferramentas computacionais disponíveis, que melhorem a qualidade de vida no seu entorno social e por extensão em toda a realidade a qual pertencem.

2.4.2 Objetivo Específicos

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, são objetivos do curso Técnico em Informática, formar um profissional capaz de:

- a) Instalar sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores.
- b) Desenvolver e documentar aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados.
- c) Realizar manutenção de computadores de uso geral.
- d) Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.

2.5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para ingresso no Curso Técnico Integrado em Informática será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino fundamental mediante apresentação do histórico escolar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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 (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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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

Assim, compreende-se como indispensável que tais categorias estejam circunscrevendo as práticas pedagógicas desenvolvidas em cada um dos câmpus, para que seja possível realizar uma formação integrada e omnilateral. Usa-se o conceito de Frigotto 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 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

disponíveis; c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado (BRASIL, 2008c, 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 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:

A extensão no âmbito do Instituto Federal Catarinense 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

quais interage. O conceito de Extensão e entendimentos pactuados no âmbito do 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 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

4.1. PERFIL DO EGRESSO

Informática

Perfil:

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

O profissional Técnico em Informática do Instituto Federal Catarinense, de acordo com o Catálogo de Cursos Técnicos possui formação que o habilita para desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados.

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

- Desenvolver competências técnicas e tecnológicas 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) 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.
- Possuir conhecimento de dinâmica organizacional, podendo atuar em empresas públicas e privadas bem como agir no seu próprio negócio;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Aplicar técnicas de engenharia de software para o desenvolvimento de sistemas;
- Executar manutenção de programas de computadores de uso geral.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

- Identificar os componentes de um computador e o relacionamento entre eles;
- Solucionar falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares, avaliando seus efeitos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em rede, periféricos e softwares;
- Implantar e configurar projetos de redes de computadores, em ambientes domésticos ou organizacionais de pequeno porte;
- Implementar banco de dados criando estruturas em linguagem apropriada para realização de consulta e manipulação dos dados;
- Desenvolver sites e/ou sistemas web seguindo padrões e boas práticas de desenvolvimento web.
- Utilizar tecnologias emergentes na área de Informática.

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 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 e 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: e 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

unificação epistemológica e cultural. E 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: e o tipo de integração que ocorre quando, para a compreensão de um determinado conteúdo de uma disciplina do currículo, e necessário dominar conceitos de outra disciplina, estabelecendo-se uma coordenação clara entre ambas para superar os obstáculos de aprendizagem.

VII - Integração através de temas, tópicos ou ideias: e 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.

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 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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.

4.2.2. 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 que explicitem fluidez e organicidade curricular, em movimento para superação da sobreposição e fragmentação do conhecimento.

A integração dos conhecimentos no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio ocorrerá por meio dos componentes curriculares, conforme apresentado na matriz curricular. Os conteúdos a serem trabalhados de forma integrada, deverão estar descritos nos planos de ensino de cada componente curricular.

4.2.3. Curricularização da pesquisa e extensão

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 integralização do currículo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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 de curricularização da extensão, de pesquisa e inovação, prioritariamente para áreas de grande pertinência social.

As estratégias de curricularização da extensão, da pesquisa e inovação, definidas no PPC, poderão ocorrer da seguinte forma (IFC, 2018):

- I. Desenvolvimento de atividades de extensão, ou pesquisa ou inovação em componentes curriculares do curso.
- II. Por meio de componente curricular específico.
- III. Participação dos estudantes em programas, projetos de extensão, de pesquisa e inovação, cadastrados na Coordenação de Extensão e de Pesquisa, através de creditação.

§ 1º. Optando pelo item III, o curso deverá viabilizar estratégias para participação de todos estudantes nos programas e/ou projetos a serem creditados na curricularização.

§ 2º. O curso deve prever, no mínimo, duas possibilidades de curricularização da extensão, da pesquisa e inovação dentre as descritas nos incisos do presente artigo.

§ 3º. Deve-se reconhecer e promover espaço de compartilhamento das experiências e processos de curricularização e da extensão, pesquisa e inovação realizados e em andamento no IFC.

No Curso Técnico Integrado de Informática, as duas possibilidades de curricularização do ensino, pesquisa e extensão são:

- I. Desenvolvimento de atividades de extensão, ou pesquisa ou inovação em componentes curriculares do curso.
- II. Participação dos estudantes em programas, projetos de extensão, de pesquisa e inovação, cadastrados na Coordenação de Extensão e de Pesquisa, através de creditação.

Assim, o curso prevê a curricularização da extensão, pesquisa e inovação, por meio dos componentes curriculares de Metodologia Científica (60h) no primeiro ano do curso, Desenvolvimento de Projetos de Informática I (60h) no segundo ano, Empreendedorismo (60h) e Desenvolvimento de Projetos de Informática II (60h) no terceiro ano. Permitindo de forma integrada explorar os aspectos voltados à extensão, pesquisa e inovação em sua formação na Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

4.2.4. Áreas do saber e componentes curriculares

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

Os saberes, ou áreas do saber, são constituídos por um conjunto de conhecimentos coerentes com o perfil do egresso dos cursos de Educação Profissional Técnica em Informática 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 possuem 75% de unicidade, com componentes curriculares com mesmo nome, ementa, carga horária e localização na matriz.

Artes

Conhecimentos da área: Exploração de estruturas morfológicas e sintáticas das linguagens artísticas; Estudo da atividade criativa humana sob a perspectiva da produção artística; Compreensão dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos na criação artística; Estudo do conceito de arte; Compreensão e diferenciação das especificidades das linguagens artísticas (Teatro, Música Artes Visuais, Dança); Estudo das origens da arte e das linguagens artísticas; Interface entre as linguagens artísticas; Estudo de processos e formas de registro nas linguagens artísticas; Experimentação de materiais, instrumentos, processos e recursos convencionais e não convencionais das linguagens artísticas; Criação de trabalhos artísticos nas mais diversas técnicas; Exploração das possibilidades expressivas do corpo nas linguagens artísticas; Desenvolvimento das habilidades de relação entre a produção artística e as características sócio, culturais e históricas da atividade humana; Diferenciação e compreensão das especificidades dos momentos históricos da produção artística (estilos, correntes, movimentos) tanto da cultura erudita quanto da cultura popular; Estabelecimentos de relações entre arte e patrimônio cultural; Reflexões sobre a arte contemporânea e o conceitualismo presente; Interface da arte com questões da contemporaneidade; Reflexão/Investigação sobre as diferentes formas de relação entre arte, artista e público; Reflexão sobre os espaços tradicionais e alternativos para a produção de arte; Estudo das linguagens artísticas na era digital.

Biologia

Conhecimentos da área: Introdução ao estudo da biologia e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos, entendimento da composição molecular frente às reações da dinâmica celular. Estudo da biologia celular e molecular. Relação entre reprodução e embriologia humana. Identificação e caracterização da diversidade biológica e de suas interações com o ser humano. Contextualização da classificação biológica e importância da nomenclatura dos seres vivos. Fundamentação e compreensão sobre anatomia e fisiologia animal comparada. Reflexões sobre as teorias



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

evolutivas. Caracterização do material genético e entendimento dos mecanismos da hereditariedade. Reconhecimento da dinâmica dos seres vivos no ambiente, contextualização dos componentes ambientais e dos impactos das atividades humanas nos ecossistemas. Identificação dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.

Educação Física

Conhecimentos da área: Estudo da Cultura Corporal; estabelecimento de relações entre corpo, movimento e linguagem; busca de compreensão de: como fazer; o que significa fazer; o que acontece com o corpo ao fazer, dando protagonismo ao movimento corporal; reflexão sobre as práticas corporais como constituintes e constituídas de cultura; análise das possibilidades, dos usos e das necessidades das práticas corporais, voltadas à reflexão sobre a relação entre atividade física, condições de vida, de saúde e mundo do trabalho; descrição dos determinantes de saúde: aspectos individuais e coletivos, ambiente em suas múltiplas dimensões, acesso a bens e serviços; exame de questões sobre o corpo e o movimento na história, em seus diferentes aspectos: o corpo biológico e o corpo social na constituição dos sujeitos e de grupos sociais; reflexão sobre o acúmulo e produção de conhecimentos acerca das práticas corporais; elaboração e organização e planejamento individual e coletivo de práticas corporais; construção de conhecimentos acerca dos princípios tecnobiológicos, socioculturais e políticos que norteiam as práticas corporais; fundamentação de tempos e espaços de autonomia sobre as práticas corporais; introdução aos modos de produção do conhecimento no campo da Educação Física.

Língua Espanhola

Conhecimentos da área: Estudo do conhecimento da língua no que se refere a vocabulário, estrutura gramatical, pensamento lógico, adequação linguística e criatividade; Análise da linguagem formal e informal e os contextos de uso; Estudo do repertório de expressões relativas a dados pessoais e necessidades concretas; Estabelecimento de contatos sociais, com a utilização de expressões de cortesia; Reconhecimento de palavras e expressões que se usam habitualmente, relativas a si mesmo, à família e a seu entorno, interesses pessoais, trabalho, viagens e fatos da atualidade; Utilização de expressões e frases para descobrir o lugar onde vive e as pessoas que conhece; Produção de formulários com dados pessoais básicos; Análise sobre o uso sistemático e produtivo do dicionário e/ou gramática em atividades específicas e rotineiras; Comparação entre o uso de dicionário impresso e online; Orientação sobre o uso de tradutores online; Domínio de um repertório de elementos linguísticos que permita a abordagem de situações cotidianas; Produção escrita e oral de expressões breves e habituais; Utilização de estruturas sintáticas básicas e comunicação com frases, grupo de palavras e fórmulas memorizadas para referir-se a si mesmo e a outras pessoas, ao que faz, aos lugares, etc; Desenvolvimento nas relações sociais, com o uso de expressões cotidianas; Desenvolvimento de trocas sociais cotidianas; Interação com perguntas e respostas a diversas situações; Compreensão de frases e vocabulário cotidiano sobre temas de interesse pessoal; Entendimento da ideia principal de avisos e mensagens breves, claras e simples; Leitura de textos breves e simples, com a descrição de experiências e impressões; Compreensão e identificação da informação específica em escritos, como anúncios publicitários,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

cardápios, horários, cartas e/ou emails pessoais; Comunicação de tarefas habituais; Intercâmbios sociais breves; Uso de uma série de expressões e frases de descrição de pessoas e lugares; Produção de notas e mensagens relativas às necessidades imediatas e de cartas pessoais ou e-mails, simples ou complexos.

Filosofia

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

Física

Conhecimentos da área: Compreensão da Física como ciência construída historicamente. Levantamento de concepções espontâneas sobre o funcionamento da natureza. Unidades de medida em contextos teóricos e experimentais. Formas de linguagem próprias da física: conceitos teóricos, gráficos, tabelas e relações matemáticas. Estudo de causas e efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos macroscópicos e corpos celestes. As teorias de origem do universo e do sistema solar. Condições de equilíbrio. Descrição e interpretação de movimentos de translação e rotação. Definição do momento linear e caracterização da sua conservação em sistemas. Formas de energia e leis de conservação. Conceito de campo (escalar e vetorial) e interações fundamentais da natureza. Utilização das leis de Newton na compreensão e explicação de fenômenos físicos. Descrição e do comportamento de fluidos. Referencial inercial e não inercial. Discussão e utilização dos conceitos de espaço e tempo na teoria da relatividade e da física clássica. Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos e seus impactos nos avanços científicos e tecnológicos. Fenômenos e sistemas térmicos. Princípio de funcionamento das máquinas térmicas. Estudo do Modelo cinético molecular para calor, temperatura e energia interna. Processos de transferência de calor. Propriedades térmicas dos materiais, incluindo as mudanças de estado físico. Compreensão de fenômenos climáticos utilizando conceitos de física térmica. Conceito de carga elétrica no estudo de processos de eletrização, fenômenos elétricos e magnéticos. Relações entre carga, campo, força e potencial elétrico e respectivas analogias com o campo gravitacional. Identificação e dimensionamento de circuitos a partir do entendimento das grandezas como corrente elétrica, resistência elétrica, tensão e potência. Interpretação de informações apresentadas em manuais de equipamentos, aparelhos elétricos e sistemas tecnológicos de uso comum. Transformações de energia em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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. Fontes energéticas e os impactos ambientais e sociais da geração e utilização da energia nos diferentes setores da sociedade. Diferenciação entre o magnetismo e a eletricidade. Campos magnéticos gerados por ímãs, correntes elétricas e pela Terra. Sistemas e fenômenos ondulatórios e oscilatórios e seus usos em diferentes contextos. Compreensão da luz e do som como fenômenos ondulatórios. Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais e com o sistema auditivo. Comparação entre as diferentes faixas de frequência do espectro eletromagnético. Interação entre a radiação e a matéria em processos naturais ou tecnológicos. Efeitos biológicos da radiação ionizante. Conhecimentos e discussão de fenômenos explicados pela Física Moderna. Comportamento dual da luz. Comportamento da luz na formação de imagens. Funcionamento de diferentes dispositivos e instrumentos ópticos, incluindo o olho humano. Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria. Estudo dos fenômenos da óptica geométrica e física.

Geografia

Conhecimentos da área: Contribuir para a compreensão de que a Geografia é uma ciência social cuja finalidade é a de compreender a sociedade por meio da análise espacial e que o espaço social é produzido pelo homem por meio da relação homem-natureza através do trabalho.

Compreensão e utilização da linguagem gráfica e das tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, a fim de aplicar princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da paisagem no que diz respeito ao meio físico e à ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos.

Contextualização, análise e avaliação crítica das relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental nas cadeias produtivas agropecuárias e industriais e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

Contextualização, comparação e avaliação dos impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta.

Identificação das diferentes estruturas constituintes do espaço geográfico; Análise dos elementos da dinâmica atmosférica, solo, relevo e suas relações com os problemas socioambientais atuais; Reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades; Relação entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos Biomas.

Compreensão da dinâmica populacional a partir do local: crescimento e mudanças demográficas regionais, nacionais e mundiais. Relações demográficas e migrações: xenofobia, xenofobia e relações cidadãs. O uso dos recursos (naturais, ambientais e tecnológicos) e as relações humanas.

História

Conhecimentos da área: Investigação das diferentes formas de construção dos conhecimentos históricos como competências narrativas baseadas na análise da experiência humana, na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

interpretação dos diferentes sentidos atribuídos e construídos sobre ela e, ainda, na orientação temporal a partir de uma consciência histórica atenta à mudança e à pluralidade. Caracterização de sociedades históricas de acordo com seus sistemas produtivos; Estabelecimento de relações entre desenvolvimento econômico e diferentes formas de organização social de sociedades históricas; Investigação sobre distintas formas de produção e difusão de ideias, sistemas culturais, religiosos e jurídicos em suas relações com as instituições de poder e com as dinâmicas econômicas ao longo do tempo histórico; Análise das relações de dominação e resistência ao poder político e à exploração econômica em diferentes sociedades no tempo e no espaço; Compreensão dos posicionamentos no espectro político – esquerda, direita, centro - em relação aos lugares sociais ocupados pelos sujeitos e classes sociais na estrutura econômica das sociedades ao longo do tempo histórico; Construção de modelos teóricos de análise das relações entre desenvolvimento tecnológico e humano em diferentes sociedades no tempo e no espaço; Investigação das relações de gênero em diferentes sociedades no tempo e no espaço; Aplicação de conhecimentos históricos e demais ciências humanas à interpretação de problemas e questões do tempo presente; Investigação das principais lutas sociais e práticas culturais que auxiliaram na construção das sociedades democráticas e dos direitos humanos; Análise das diferentes relações de trabalho ao longo da história e as formas diversas de lutas coletivas que desencadearam transformações no mundo do trabalho; Compreensão das relações entre crises econômicas e diferentes formas de difusão de ideias autoritárias; Estudo das diferentes características e manifestações das culturas afro-brasileira e indígena; Construção de modelos de análise teórica para interpretação das relações entre o desenvolvimento tecnológico, científico, econômico e a degradação ambiental ao longo do tempo em diferentes sociedades. Discussão das diferentes formas de manifestação de preconceitos raciais no Brasil e no mundo atuais; Prioridade para o estudo das relações étnico-raciais e da cultura indígena e afro-brasileira. Inserção da História e Cultura da África e do pensamento africano na Filosofia e na Literatura, enfatizando as diversidades étnicas como prioridade para a erradicação do racismo na sociedade.

Informática

Conhecimentos da área: Estruturação lógica e otimização de algoritmos para implementação em linguagens de programação. Aplicação de boas práticas de codificação; Transferência para linguagem computacional de problemas do mundo real; Realização de teste de software; Utiliza procedimentos preventivos à segurança da informação. Elaboração de páginas web utilizando linguagem de marcação e formatação; Aplicação de diretrizes e práticas definidas por órgãos normatizadores na construção de websites; Definição de requisitos para construção de software; Criação de artefatos para documentação de software; Investigação sobre as metodologias de desenvolvimento de software, de análise e de modelagem UML; Projeto de Banco de Dados; Aplicação de comandos para a implementação, manipulação e o controle de dados em banco de dados; Correção de problemas em computadores; Busca de compreensão sobre o funcionamento de sistemas operacionais; Estudo dos protocolos de redes existentes; Noção de redes de computadores; Noções de hardware e periféricos; Estudo de tecnologias emergentes na área de informática; Desenvolvimento de produtos com a utilização de softwares multimídia; Reflexão sobre a adaptação de interface de sistemas a diferentes dispositivos; Construção de interfaces para sistemas; Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Conhecer uma língua



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

estrangeira em nível instrumental; Conhecimento da legislação pertinente.

Língua Inglesa

Conhecimentos da área: Estudo da língua inglesa: suas variantes e aspectos sócio-histórico-culturais; Apresentação pessoal; Descrição de rotinas e habilidades; Formulação de pedidos, sugestões, instruções e ordens; Descrição do meio circundante, de pessoas, de situações de interesse pessoal e de aspectos relacionados à história de vida; Expressão de opiniões, preferências, objetivos e planos futuros; Descrição de atividades praticadas no momento de enunciação; Localização no tempo e espaço; Compreensão de gêneros textuais de diferentes mídias; Estudo de estratégias de leitura; Estudo de frases e expressões relacionadas ao contexto de uso: informações pessoais, familiares, informações do contexto acadêmico; Estudo de estratégias para produção de gêneros textuais orais e escritos de gêneros diversos; Desenvolvimento da competência comunicativa em interações oral e escrita; Compreensão de ideias centrais em textos; Descrição de experiências e eventos passados; Descrição de sonhos, esperanças e ambições; Exposição de razões e justificativas para o ato de opinar; Aprimoramento da competência comunicativa.

Libras

Conhecimentos da área: Reflexões sobre o surdo e a sociedade; Legislação; Cultura surda; Identidades surdas; Língua Brasileira de Sinais: aspectos linguísticos, estruturais, gramaticais e pragmáticos; Discussão sobre as formas de abordagem ao surdo: apresentação, cumprimentos e gentilezas; Exploração da modalidade visual da Libras: Estabelecimento nominal; Estudo do Sistema verbal; Estabelecimento do olhar; Formação de sinais (derivação, flexão e incorporação); Exploração do espaço como marcas temporais; Classificadores; Advérbios de tempo e modo; Estabelecimento de relações entre textos e contextos em Libras. Práticas de compreensão, interpretação e produção em Libras por meio do uso de estruturas e funções comunicativas elementares.

Matemática

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

analítica. Definição e aplicação dos números complexos. Caracterização e compreensão dos polinômios. Introdução ao estudo de equações algébricas e suas aplicações. Desenvolvimento dos fundamentos e recursos da estatística aplicada a processos e interpretação de seus resultados.

Português

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

Química

Conhecimentos da área: Introdução do estudo da Química e reflexões sobre aprender a ciência para o exercício da cidadania. Compreensão das propriedades gerais e específicas da matéria e a importância da linguagem e apropriação dos conceitos científicos. Descrição da estrutura atômica e a assimilação do universo macroscópico ao microscópico. Tabela Periódica, classificação periódica e o entendimento da organização e determinação de diversas propriedades dos elementos químicos. Caracterização das ligações químicas como fundamento para a compreensão das propriedades químicas e físicas das substâncias e materiais. Definição de compostos inorgânicos e o reconhecimento do comportamento das substâncias. Fundamentação dos aspectos qualitativos e quantitativos das reações químicas. Estabelecimento de relações de cálculos estequiométricos nas transformações químicas. Estudo de soluções para o entendimento das relações quantitativas de substâncias químicas no cotidiano. Análise das propriedades coligativas nas mudanças de estados físicos e controle osmótico das células vivas. Investigação sobre fenômenos eletroquímicos e oxidativos integrados ao desenvolvimento de tecnologias das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

baterias portáteis bem como relações com a corrosão metálica e sua prevenção. Estudo da energia e suas relações sociais e biológicas através da termoquímica. Fundamentação da cinética química e fatores que interferem nas velocidades das reações. Definição e aplicação de equilíbrios químicos e correlações com a importância econômica e biológica. Introdução à Química Orgânica, historicidade e a química da vida. Descrição dos compostos orgânicos e a importância para a sociedade. Investigação sobre isomeria e a avaliação das implicações da diferenciação de substâncias. Introdução às reações orgânicas e suas aplicações industriais, ambientais e biológicas.

Sociologia

Conhecimentos da área: Introdução a compreensão do processo de construção do conhecimento humano e formação do pensamento sociológico. Introdução ao método sociológico e compreensão das principais correntes sociológicas. Os clássicos da sociologia e as suas principais categorias. Entendimento dos conceitos fundamentais da sociologia contemporânea. Estudo da relação entre indivíduos e sociedade através da compreensão das interações sociais e com a natureza, rede de relações e comunicação. Exame de questões sobre os papéis sociais e identidades. Análise da ideologia e cultura por meio da reflexão sobre natureza e cultura, perpassando por elementos analíticos da relação entre ideologia e poder. Caracterização e formação do Estado e as relações de poder consequentes, pela compreensão da legitimidade e soberania do Estado, da relação público e privado. Análise das desigualdades sociais e marcadores de diferenças sociais. Compreensão da estratificação social, desigualdades de gênero no mundo contemporâneo, das relações sociais no Brasil e das políticas públicas. Interpretação da diversidade cultural. Reflexões sobre a liberdade religiosa e intolerâncias, etnocentrismo e relativismo cultural. Discussões sobre as culturas afro-brasileiras e indígenas. Compreensão do conceito de trabalho no pensamento sociológico clássico e as transformações do mundo do trabalho.

4.2.5. Atividades diversificadas

As Atividades Diversificadas compõem a organização curricular, na perspectiva de garantir espaço na matriz do curso para formas de aprendizagens que transgridem o escopo conteudista. Para o Curso Técnico Integrado em Informática, optou-se pelas atividades diversificadas, com carga horária de 100 horas indicada na matriz curricular.

4.2.6. 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.

O Curso Técnico Integrado em Informática prevê mínimo de 10% da carga horária destinados à prática profissional, que corresponde 336 horas de carga horária.

A prática profissional será de caráter processual na construção do conhecimento, podendo ser desenvolvida de forma introdutória, paralela ou posterior aos conteúdos teórico-práticos e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

técnico-científicos trabalhados durante o curso, tratando-se de uma via de mão dupla onde teoria e prática se integram e se complementam.

A prática profissional ocorrerá da seguinte forma, conforme Diretriz dos Cursos Técnicos Integrados (IFC, 2018):

- I - Como parte de componente curricular em aulas práticas, oficinas, bem como investigação sobre atividades profissionais, visitas técnicas, simulações, observações entre outras;
- II - Atividades de extensão, pesquisa e inovação, curricularizadas no curso;

Contabilizará horas de prática profissional os componentes curriculares de Desenvolvimento de Projetos de Informática I e II, cuja metodologia consiste na construção de projetos de informática para a aplicação dos conhecimentos teóricos aprendidos durante o curso, totalizando 120 horas. O componente de Redes aplicará uma prática de construção e manutenção de redes de computadores correspondendo a 10 horas. Também, será contabilizado 60 horas dos componentes curriculares: Programação I (40h) , cuja a metodologia consiste na integração entre os componentes de Engenharia de Software (10h) e Banco de Dados (10h) com o propósito de desenvolvimento de produtos de software. Em Programação II será realizado a integração com Desenvolvimento de Projetos de Informática II no montante de 40 horas. Assim, serão distribuídas 230 horas de práticas profissionais dentro dos componentes curriculares oferecidos. Além disso, as 106 horas faltantes serão contabilizadas com atividades de extensão, pesquisa, inovação, oficinas e visitas técnicas.

O estágio não obrigatório não contará no cômputo dos 10% destinados à prática profissional.

4.2.7. Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório

O estágio profissional supervisionado 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.

O campus São Bento do Sul não oferta estágio obrigatório, entretanto, caso seja de interesse do aluno, o mesmo poderá realizar o estágio não-obrigatório, que seguirá as mesmas normas e procedimentos do estágio obrigatório constantes no Regimento Geral de Estágios do IFC, aprovado pelo Conselho Superior.

Além disso, deve-se considerar:

- a) Estágio não-obrigatório é aquele realizado como atividade opcional para enriquecer a formação profissional do acadêmico (§2º do Art. 2 da Lei 11.788/2008);
- b) Este deverá ser realizado em áreas correlatas a sua formação;
- c) Somente será permitida a realização de estágio não obrigatório enquanto o acadêmico estiver regularmente matriculado no curso;
- d) As atividades de estágio não obrigatório poderão ser cumpridas a partir da conclusão do 1º semestre, com possível concomitância às aulas do semestre.
- e) O acadêmico em estágio não obrigatório deverá apresentar relatório a instituição cedente e a coordenação de estágio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

O estágio, além da supervisão por parte da empresa, será orientado por docente(s) do IFC – Campus São Bento do Sul, previamente designado(s) para esse fim, sendo-lhes de competência (conforme Artigo 15º do Regulamento Geral de Estágios do IFC):

- a) Analisar o plano de estágio do aluno;
- b) Realizar acompanhamento dos estagiários nos locais ou por meio de mídias;
- c) Preencher a ficha de avaliação do estagiário;
- d) Contribuir para a integração instituição de ensino e empresa;
- e) Coletar através de relatórios e contatos com as empresas, informações para o aperfeiçoamento dos conteúdos curriculares;
- f) Orientar o estagiário na elaboração do programa de atividades e relatórios, assinando-os quando concluídos; e
- g) Emitir parecer final do estágio.

As atividades de avaliação, bem como seus critérios serão definidas e normatizadas pelo Regimento Geral de Estágios do IFC, aprovado pelo Conselho Superior, pelo Manual de Normas e Procedimentos Acadêmicos do IFC e pelo Regulamento de Estágios do Campus.

Desta forma, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus São Bento do Sul não possui requisito de estágio curricular obrigatório.

4.2.8. Línguas adicionais

Em atendimento à Resolução Nº 16/2019 - CONSUPER, este PPC prevê a oferta de línguas adicionais, em articulação com o Centro de Línguas do IFC (CLIFC), com turmas formadas conforme o nível de proficiência do estudante, tendo como oferta mínima a Língua Inglesa enquanto componente curricular obrigatório e as Línguas Espanhola e Brasileira de Sinais (Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005) enquanto componentes curriculares optativos, sendo a Língua Espanhola obrigatória no segundo ano, 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.

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 e 60 horas de Língua Espanhola, 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/valido pelo CLIFC e/ou aos estudantes que concluírem a carga horária prevista com êxito.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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

4.3 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Deve respeitar a Portaria Normativa 004/2019 que regulamenta a oferta de componentes curriculares a distância nos presenciais de qualificação profissional, educação de jovens e adultos (EJA), técnicos de nível médio e superiores de graduação e pós-graduação, no âmbito do Instituto Federal Catarinense - IFC.

De acordo com §2º, artigo 3º, o curso técnico integrado ao ensino médio, poderá ofertar até 20% da carga horária diária do curso, respeitados os mínimos previstos de duração e a carga horária total.

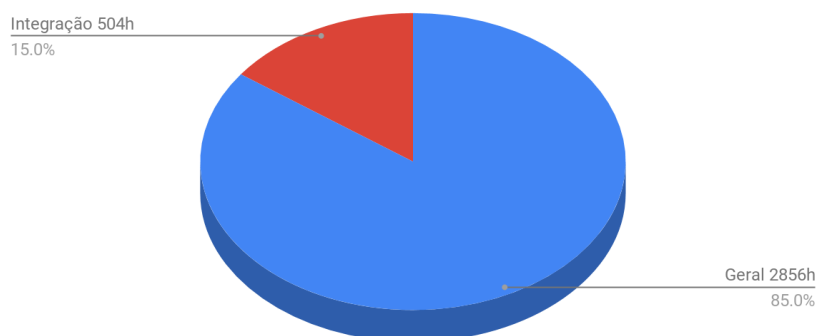
O campus São Bento do Sul não oferecerá atividades não presenciais em seu curso técnico em Informática, exceto os exercícios domiciliares. Terá direito aos exercícios domiciliares o discente que atender o que trata a Resolução 051/CONSUPER/2010.

4.4. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA INTEGRAÇÃO

A integração curricular dos componentes corresponde a 15% do curso (504 horas).

Figura 2 - Representação da integração curricular.

Integração Curricular



fonte: os autores, 2019.

A distribuição dos conteúdos integrados por componente curricular estão dispostos no ementário deste documento (tópico 4.6).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

4.5. MATRIZ CURRICULAR

| Componentes Curriculares | Carga Horária | | | CH | C.H. | Curricularização: Ext. Pes. e Inovação. | C.H. |
|---|---------------|-------------|------------|----------------------|-------------|---|------------|
| | 1º | 2º | 3º | Prática Profissional | Intersecção | | Total |
| Artes | 60 | 60 | - | | | | 120 |
| Educação Física | 60 | 60 | 60 | | | | 180 |
| Língua Espanhola | - | 60 | OPT* | | | | 60 |
| Língua Portuguesa | 90 | 90 | 90 | | 60 | | 270 |
| Filosofia | 60 | 60 | - | | 20 | | 120 |
| Geografia | 60 | 60 | 60 | | | | 180 |
| História | 60 | 60 | 60 | | | | 180 |
| Sociologia | - | 60 | 60 | | 20 | | 120 |
| Biologia | 60 | 60 | 60 | | | | 180 |
| Física | 60 | 60 | 60 | | | | 180 |
| Química | 60 | 60 | 60 | | | | 180 |
| Matemática | 120 | 90 | 90 | | 60 | | 300 |
| Língua Inglesa | 60 | 60 | OPT* | | 120 | | 120 |
| Metodologia e Iniciação Científica | 60 | - | - | | 60 | 60 | 60 |
| Empreendedorismo | - | - | 60 | | 60 | 60 | 60 |
| Lógica de Programação | 120 | - | - | | 120 | | 120 |
| Fundamentos de Informática | 60 | | | | 60 | | 60 |
| Web Design | 60 | - | - | | | | 60 |
| Programação | - | 120 | 120 | 80 | | | 240 |
| Hardware e Sistemas Operacionais | 120 | - | - | | | | 120 |
| Engenharia de Software | - | 60 | - | 10 | | | 60 |
| Banco de Dados | - | 90 | - | 10 | | | 90 |
| Redes | - | 60 | - | 10 | | | 60 |
| Desenvolvimento de Projetos em Informática I | - | 60 | - | 60 | | 60 | 60 |
| Desenvolvimento de Projetos em Informática II | - | - | 60 | 60 | | 60 | 60 |
| Carga Horária Total por Ano | 1170 | 1230 | 840 | | | | |
| OPTATIVA I¹ | | 60 | | | | | 60 |
| OPTATIVA II¹ | | 60 | | | | | 60 |
| Total Prática Profissional | | 106² | | 230 | | | 336 |
| Atividades Diversificadas | | | | | | | |

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|------------|------------|-------------|
| Linux | | | | | | | 20 |
| Técnicas e Habilidades de Estudo | | | | | | | 20 |
| Métodos e Estratégias para Apresentação de Trabalho | | | | | | | 15 |
| Práticas Desportivas | | | | | | | 20 |
| Clube de Leitura | | | | | | | 25 |
| Total atividades Diversificadas | | | | | | | 100 |
| Estágio Curricular não Obrigatório³ | | | | | | | 100 |
| Carga Horária Total do Curso | | | | | 580 | 240 | 3360 |

¹De acordo com Componentes Curriculares Optativos(item 4.5.3)

²Atividades de extensão, pesquisa, inovação, oficinas e visitas técnicas.

³O estágio é não obrigatório, de no mínimo 100 horas, não sendo contabilizado no total do curso. Entretanto, pode ser validado como atividade complementar caso opte pela realização do estágio..

Obs. 1: A matriz considera aulas de 45 minutos distribuídas em 40 semanas.

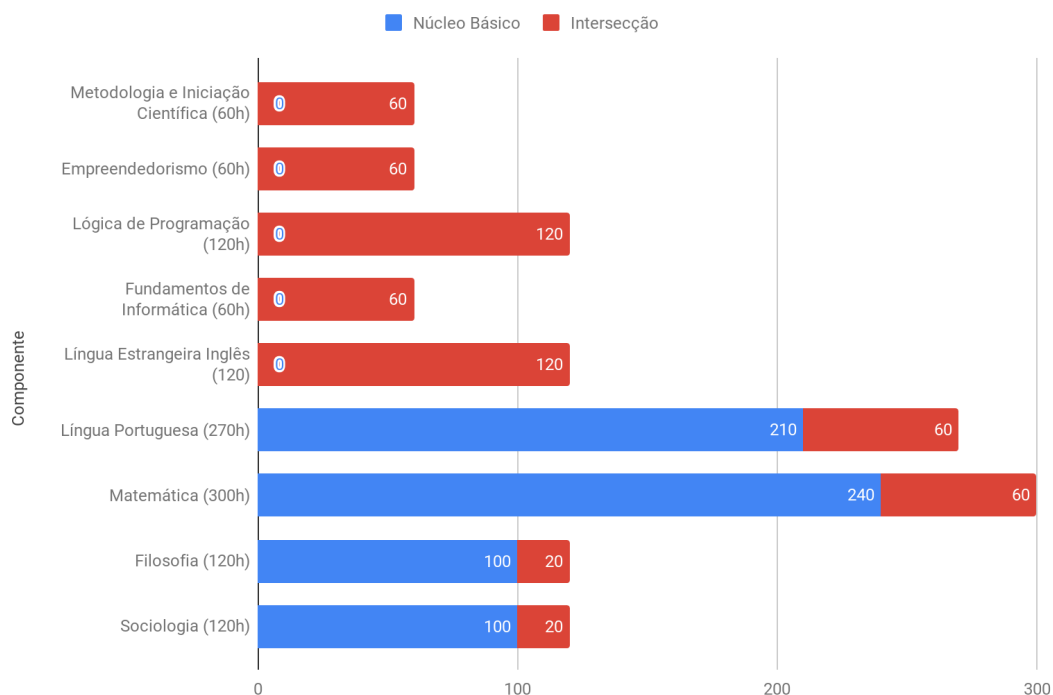
4.5.1. Intersecção curricular

A intersecção dos conhecimentos são base tanto para a formação geral quanto para a formação técnica. Assim o Instituto Federal Catarinense Campus São Bento do Sul, considera, conforme sua matriz curricular a seguinte disposição das intersecções curriculares (figura 3) .



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Figura 3 - Representação da intersecção curricular em Carga Horária (C. H.).



Fonte: os autores, 2019.

Os componentes curriculares apresentados na figura 3 correspondem às intersecções definidas para o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do campus São Bento do Sul, totalizando 580h implicando em 17,26% da carga horária do curso, e que se justificam pela intersecção:

- **Matemática (60h):** A matemática, para além da sua utilização enquanto linguagem, está em intersecção com a área de desenvolvimento de sistemas através do desenvolvimento do raciocínio abstrato e operações sequenciais para resolução de problemas, sendo que a computação tem suas bases nas disciplinas de lógica, algoritmos, estrutura de dados, matemática discreta, geometria e estatística.
- **Língua Portuguesa (60h):** O ensino de Língua Portuguesa, hoje, busca desenvolver no discente seu potencial crítico, sua percepção das múltiplas possibilidades de expressão linguística, sua capacitação como leitor efetivo dos mais diversos textos representativos de nossa cultura e também dos textos da área da informática. Para além da memorização mecânica de regras gramaticais ou das características de determinado movimento literário, o aluno deve ter meios para ampliar e articular conhecimentos e competências que possam ser mobilizadas nas inúmeras situações de uso da língua com que se depara, na família, entre amigos, na escola, no mundo do trabalho. Sendo assim, o conteúdo proposto se justifica na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

formação do profissional de uma área em constante evolução, que exige capacidade de comunicação oral e escrita para ser bem sucedido e manter-se atualizado.

- **Língua Estrangeira Inglês (120h):** Na atualidade, a Língua Inglesa ganhou status de língua franca e seu aprendizado se tornou crucial para as demandas profissionais e acadêmicas dos cursos técnicos e tecnológicos. Como as novidades no que concerne a novas tecnologias chegam, em sua grande maioria, em inglês antes de receberem a devida tradução para o português, o aprendizado da Língua Inglesa mostra sua relevância. Além disso, o domínio das habilidades de fala, escuta, leitura e escrita em Língua Inglesa proporciona ao aluno o conhecimento de novas culturas e fomenta o respeito ao outro e a sua pluralidade.
- **Filosofia (20h):** Permite a reflexão do educando em informática, ao menos, em dois níveis diferentes: a dimensão ética e científica. Na disciplina de ética os alunos são convidados a refletirem sobre os fundamentos normativos da vida em sociedade, ou seja, as normas que orientam a vida social e o fundamento delas. Adicionalmente, vale mencionar que o trato do futuro profissional com dados pessoais de clientes armazenados em seus dispositivos leva também a discussões de ordem ética como o direito e o respeito à privacidade. Do ponto de vista da ciência, a discussão sobre os fundamentos do conhecimento científico amplia a visão do estudante no sentido de se perguntar sobre em que consiste os aparatos técnicos com os quais lida diariamente. A ciência, por ser um reflexão que a Filosofia interroga o uso social da ciência bem como os limites éticos envolvidos na atividade científica – basta pensar que o século XX se notabilizou pelo uso ampliado da ciência em escala militar e na produção da morte.
- **Sociologia (20h):** Compreender e refletir sobre os modos de pensar e agir em sociedade, questionando os próprios hábitos e qualificá-los para uma inserção assertiva no mundo, seja no trabalho ou em outras esferas. Na sociedade informacional contemporânea, cujas sociabilidades transformaram-se - a partir das novas TICs (Tecnologias de Informação Comunicação) e outros processos de mutações sociais – o ensino e a reflexão acerca da ética são fundamentais para que os sujeitos possam avaliar a condição humana e às relações sociais de trabalho frente a tais processos. Por fim, a disciplina ainda contribui para a consolidação de conhecimento científico crítico acerca da disseminação incessante de informação nas redes, abordando Ética e moral; Conceito de sociabilidade; Sociedade informacional; TICs.
- **Metodologia e Iniciação Científica (60h):** Apropriação da construção do conhecimento. autonomia para a identificação do problema, propostas de solução do problema. A evidenciação da pesquisa como princípio educativo.
- **Empreendedorismo (60h):** corresponde a uma disciplina do eixo técnico e justifica-se pelos princípios e finalidades do Ensino Médio apresentados nas leis educacionais, que orientam para uma formação fundamentada no protagonismo e na visão e compreensão dos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

estudantes, acerca da inter-relação entre teoria e prática. Nesse sentido, o componente curricular de Empreendedorismo surge no intuito de ampliar o potencial de conhecimento dos estudantes sobre as múltiplas formas de inserir-se no mundo do trabalho, percebendo, por meio de processos de aprendizagem mais dinâmicos e significativos que a partir do reconhecimento das problemáticas é possível mobilizar comportamentos que sejam capazes de propor e transformar conhecimentos em soluções potenciais aos diferentes segmentos da sociedade.

- **Lógica de Programação (120h):** Conceitos fundamentais de algoritmos e estruturas de dados, necessários para o desenvolvimento de soluções computacionais, capacitando o aluno a derivar tais soluções por meio de raciocínio lógico voltado à resolução de problemas.
- **Fundamentos de Informática (60h):** Como um instrumento básico de instrumentalização dos conceitos técnicos para mundo do trabalho, abordando as áreas como história, abordando a história da informática; matemática, com sistemas numéricos; geografia, sociologia e filosofia com discussões sobre a informática, o profissional, a sociedade e o meio ambiente.

4.5.2. Componentes curriculares optativos

O aluno tem a liberdade de cursar os componentes curriculares optativos oferecidos no curso Técnico em Informática independente do ano que esteja cursando e de acordo com o cronograma de matrícula. Desde que esteja em consonância com sua grade de horários, e que o componente possua vagas disponíveis. As vagas prioritárias são para os alunos que estão mais próximos da conclusão do curso. Na sequência são descritas as disciplinas optativas ofertadas no curso.

| Componente Curricular | Carga Horária |
|--|---------------|
| LIBRAS* | 60 |
| Oficina de Redação - ENEM e Vestibulares | 60 |
| Língua Espanhola* | 60 |
| Espanhol Básico II | 60 |
| Língua Inglesa* | 60 |
| Inglês - Básico III | 60 |
| Programação de dispositivos móveis | 60 |
| Segurança da Informação | 60 |

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | |
|---|----|
| Tópicos avançados em Web | 60 |
| Multimídia | 60 |
| Redes Avançado | 60 |
| Eletrônica Básica | 60 |
| Introdução à Segurança do Trabalho | 60 |
| Prevenção e Combate a Incêndio | 60 |
| Sociedade em rede | 60 |
| História das Relações Étnico-Raciais no Brasil | 60 |
| O relógio como aliado: como administrar e otimizar o tempo | 60 |
| Criação, desenvolvimento e habilidades para a apresentação de projetos | 60 |
| Optativas apresentadas nos PPCs de outros outros câmpus do IFC que oferecem o respectivo curso. | 60 |

*Conforme níveis e módulos ofertados pelo CLIFC.

4.5.3. Atividades diversificadas

As atividades diversificadas são componentes curriculares obrigatórios e fazem parte das atividades de formação do Técnico em Informática, integrado ao Ensino Médio. Estas atividades complementares são de livre escolha do estudante e, portanto, atendem necessidades de interesses específicos durante o processo de sua formação. O estudante deverá cumprir o mínimo de 100 horas ao longo do desenvolvimento do curso. Para tramitação, registro e validação das atividades curriculares complementares serão utilizados os mesmos procedimentos dos cursos superiores regulamentados na Resolução CONSUPER/IFC nº 43/2013.

| Atividade diversificadas | Carga Horária |
|---|----------------------|
| Linux | 20h |
| Técnicas e Habilidades de Estudo | 20h |
| Métodos e Estratégias para Apresentação de Trabalho | 15h |
| Práticas Desportivas | 20h |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | |
|------------------|-----|
| Clube de Leitura | 25h |
|------------------|-----|

4.6. EMENTÁRIO

4.6.1. Temas Transversais

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

- Biologia: Educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso e educação ambiental.
- Química: Educação alimentar e nutricional e educação ambiental.
- Educação Física: Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Física: educação para o trânsito e educação ambiental.
- Sociologia: educação em direitos humanos.
- Geografia: Educação Ambiental e Sustentabilidade.
- Artes: “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, conforme a lei nº 11.645/2008.
- Filosofia: educação em direitos humanos.
- História: “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, conforme a lei nº 11.645/2008.

O Parecer CNE/CP Nº 1/2004 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Assim o componente curricular de História irá trabalhar a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, indo de acordo com a Lei Nº 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 para incluir a temática no currículo oficial da rede de ensino.

Os temas transversais devem ser registrados nos planos de ensino de cada componente curricular.

4.6.2. Ementário 1º ano

Componente Curricular: Artes I- 60h

Ementa: Origens da Artes; A arte e suas linguagens; Processos e Registros artísticos; A arte como conhecimento, produção humana, social e cultural; Arte e patrimônio; A produção artística e os processos criativos; A arte na era digital. Linguagens do corpo. Visões sobre o corpo na história da arte. Diversidade Cultural. Compreensão dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos na criação artística; Diferenciação e compreensão das especificidades dos momentos históricos da produção artística (estilos, correntes, movimentos) tanto da cultura erudita quanto da cultura popular; Estudo das linguagens artísticas na era digital. Reflexão/Investigação sobre as diferentes formas de relação entre arte, artista e público.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia

PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2012.
BOZZANO, Hugo B.; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em Interação**. São Paulo: IBEP, 2013.
BENNET, Roy. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

Bibliografia complementar:

AOKI, Virginia. **Conexões com a Arte**: volume único. São Paulo: Moderna, 2013. 311 p.
BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos (Org.). **A abordagem triangular no ensino das artes e culturas visuais**. São Paulo, SP: Cortez, 2012.
BENNETT, Roy. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, c1990. 98 p.
CASTRO, Ruy. **Chega de saudade**: a história e as histórias da bossa nova. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1990. 459 p.
GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, C1999. 166 p.
PRINCE, Adamo. **A arte de ouvir**: percepção rítmica; São Paulo: Irmãos Vitale, 2011. 48 p.
SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna, 2010. 128 p

Conteúdos integradores: **Web design** - Criação de interfaces gráficas; **Língua Portuguesa**: barroco.

Componente Curricular: Educação Física I - 60h

Ementa: As práticas corporais e suas manifestações por meio dos esportes individuais, coletivos, alternativos e jogos, brinquedos e brincadeiras. A cultura corporal e suas manifestações sócio-históricas. Conhecimentos sobre o corpo e linguagem corporal.

Bibliografia

CORREIA, W. R. **Educação Física no Ensino Médio**: Questões Impertinentes. Várzea Paulista: Editora Fontoura, 2011.
DARIDO, S. C. **Educação Física Escolar: Compartilhando Experiências**. São Paulo: Phorte, 2011.
MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação física na adolescência**: construindo o conhecimento na escola. 6. ed. São Paulo: Phorte, 2013. 152 p.

Bibliografia complementar

BERTAZZO, Ivaldo. **Cidadão corpo**. Jandira (sp): Summus, 1998.
HELMAN, Cecil. **Cultura, saúde e doença**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. 2ª ed. São Paulo, Perspectiva, 1980.
MELLO, Marco Tulio de. **Exercícios na saúde e na doença**. Barueri (sp): Manole, 2010.
PAIM, Jairnilson Silva. **Saúde Coletiva: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Medbook, 2013



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Conteúdos integradores: **Física:** Cinemática. História: Corpo e História.

Componente Curricular: Língua Espanhola I - 60h

Ementa: Será ofertada via CLIFC.

Bibliografia

FANJUL, Adrián Pablo. Gramática de español paso a paso: volume único. São Paulo: Moderna, 2005. 272,8p. ISBN 8516048195.

_____ GRAMÁTICA y práctica de español para brasileiros: con respuestas. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 296 p. ISBN 9788516094201.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol : espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. xx, 812 p. (Dicionário Michaelis). ISBN 9788506054918.

Bibliografia Complementar

MARTIN, Ivan Rodrigues. Síntesis: curso de lengua española, volume único, ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, [20-?]. 432 p. ISBN 9788508166701.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 432 p. ISBN 9788502132481.1º ano.

OSMAN, Soraia et al. Enlaces: español para jóvenes brasileños. Madrid: SGEL, 2009. 87 p. ISBN 9788497785389.

PACHECO, Maria Cristina G. Encuentros: espanhol para o ensino médio. São Paulo: IBEP, 2006. 368 p. ISBN 9.

ROMANOS, Henrique. Nuevo expansión: volume único. São Paulo: FTD, 2010. 399 p. ISBN 9788532274311

Componente Curricular: Língua Inglesa I - 60h

Ementa: Será ofertada via CLIFC.

Bibliografia

DREY, Rafaela Fetzner. **Inglês:** práticas de leitura e escrita / Rafaela Fetzner Drey, Isabel Cristina Tedesco Selistre, Tânia Aiub - Porto Alegre: Penso, 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

GODOY, Sonia. **English Pronunciation for Brazilians**: the sounds of american english: Sonia Godoy, Cris Gontow, Marcello Marcelino - São Paulo: Disal, 2006.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**: gramática básica da língua inglesa; tradução Valter Lellis Siqueira - 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Bibliografia Complementar

THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2016.

WOODS, Geraldine. **Basic English Grammar for Dummies**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2015.

SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da Linguagem e Pensamento sonora visual verbal**: Aplicações na Hiperídia. 3 ed. São Paulo: 4 Reimp., 2013 - Iluminuras: FAPESP, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e Linguagem**/L.S Vygotsky; tradução Jefferson Luiz Camargo; Revisão técnica José Cipolla Nelo - 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Componente Curricular: Língua Portuguesa I - 90h

A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira e arte da palavra. Principais características do texto literário. Funções da literatura. Os gêneros literários. Compreensão da dinâmica dos movimentos literários do século XII ao XVIII: literatura de Informação ou quinhentismo, Barroco e Arcadismo. A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. Funções da linguagem. Influências das línguas africanas e indígenas na língua portuguesa. Recursos estilísticos: figuras de linguagem e seus efeitos. As diversas estruturas e manifestações das variedades linguísticas. Preconceito Linguístico. Estrutura e formação das palavras. Morfologia: substantivo, adjetivo, artigo e numeral. Acentuação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. Desenvolvimento das habilidades de leitura por meio de reconstrução do sentido: inferenciação, pressupostos e intertextualidade. Coesão e coerência textuais. A interface leitura e produção de textos de gêneros diversos.

Bibliografia

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Português**: linguagens: literatura, gramática e redação: Ensino Médio. São Paulo : Atual, 2005.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira**: das origens aos nossos dias. 18. ed. São Paulo: Scipione, 2015

Bibliografia complementar

CEREJA, William Roberto; CLETO, Ciley; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Conecte**: interpretação de texto. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2011.

GARCEZ, Lucília. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane Gouvêa; ABREU-TARDELLI, Lília Santos (Coord.). **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane Gouvêa; ABREU-TARDELLI, Lília Santos (Coord.). **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.

Conteúdos integradores: **História**: Idade Média. **Artes**: Barroco.

Componente Curricular: Filosofia I- 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, M. L.; MARTINS, M. H. **Filosofando – introdução à filosofia**, São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2008.

FEITOSA, C. **Explicando a filosofia com a arte**, Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

Bibliografia complementar

BLACKBURN, S. **Dicionário Oxford de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

MARCONDES, D. **Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

NICOLA, Ubaldo. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna**. São Paulo: Globo, 2005.

MARTINS, Roberto de Andrade. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

Conteúdos integradores

História: mito, democracia; **Metodologia e iniciação científica**: método científico; **Sociologia e História**: responsabilidade social do cientista, tecnologia; tribalismo; filosofia clássica. **Química**: Demócrito e Aristóteles (modelos atômicos). **Fundamentos de Informática**: Informática e Sociedade; Internet.

Componente Curricular: Geografia I - 60h

Ementa: Categorias para compreensão do espaço do geográfico. Noções básicas de astronomia. Fundamentos de cartografia. Geologia: estrutura interna da terra, processos de formação e transformação. Geomorfologia: estruturas e formas do relevo. Solo. Recursos hídricos. Climatologia: Elementos e dinâmica atmosférica. Biomas. Problemas ambientais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia

MENDONÇA, C.; LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado - Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2011.
SENE, E. de; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização - Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2014. vol 1.
TERRA, L., ARAUJO, R., GUIMARÃES, R. B. **Conexões - estudos de Geografia Geral e do Brasil - volume único**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia complementar

CAVALCANTI, I. F. de A. **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
CORRÊA, R. L. **Novos Rumos da Geografia brasileira**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: EDUSP, 2006.
ROSS, J. (org.) **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996. SOJA, E. **Geografias pós-modernas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.
TERRA, Lygia; ARAUJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. **Geografia Conexões: Estudos de geografia geral e do Brasil: volume único**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2017. 280 p

Conteúdos integradores: **Física**: Sistema solar. **Biologia**: Domínios Morfoclimáticos.

Componente Curricular: História I - 60h

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

Bibliografia

FLORENZANO, Maria Beatriz. **O mundo antigo: economia e sociedade**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
UNESCO. **História Geral da África**. Vol. I a VIII. Brasília: UNESCO, Secad/MEC, UFSCar, 2010.
VAINFAS, Ronaldo et al. **História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas**. Vol. 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar

CARDOSO, Ciro Flamarion. **Sete olhares sobre a Antiguidade**. Brasília: Ed. da UnB, 1994.
HILTON, Rodney (org.). **A Transição do Feudalismo para o Capitalismo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
SILVA, Kalina Vanderlei. **Dicionário de conceitos históricos**. São Paulo: Contexto, 2009.
PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações**. São Paulo: Atual, 1994.
PROUS, André. **O Brasil antes dos brasileiros**. A pré-história do nosso país. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Conteúdos integradores: **Educação Física:** Corpo e história. **Filosofia:** tribalismo e mito; filosofia clássica.

Componente Curricular: Biologia I - 60h

Ementa: Introdução ao estudo da biologia e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos, entendimento da composição molecular frente às reações da dinâmica celular. Estudo da biologia celular e molecular. Relação entre reprodução e embriologia humana. Identificação dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.

Bibliografia

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células**. Vol. 1. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. Vol Único. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

PEZZI, Antônio C.; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. **Biologia - Citologia, Embriologia e Histologia**. Vol. 1. São Paulo: Editora FTD, 2013.

Bibliografia complementar

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da biologia moderna: livro de atividades e dicionário de termos biológicos**. São Paulo: Moderna, 1990.

CATANI, André; et al. **Ser Protagonista – Biologia 1º ano**. 2ª ed. São Paulo: Edições SM, 2015.

EDIÇÕES SM (São Paulo) (Ed.). **Ser protagonista: Biologia: competências ENEM**. São Paulo: Edições Sm, 2014.

GEWANDSNAJDER, Fernando; LINHARES, Sérgio de Vasconcellos. **Biologia Hoje – Citologia, Reprodução e Desenvolvimento, Histologia e Origem da Vida**. Vol 1. São Paulo: Editora Ática, 2008.

SILVA JR., César; SASSON, Zesar; CALDINI JR., Nelson. **Biologia**. Vol. Único. São Paulo: Saraiva, 2011.

Conteúdos integradores: **Química:** estrutura química de proteínas, carboidratos e lipídios. **Sociologia:** Hábitos alimentares e suas nuances sociais. **Biologia:** Domínios Morfoclimáticos.

Componente Curricular: Física I - 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 causas e efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos macroscópicos e corpos celestes. As teorias de origem do universo e do sistema solar. Condições de equilíbrio. Descrição e interpretação de movimentos de translação e rotação. Definição do momento linear e caracterização da sua conservação em sistemas. Formas de energia e leis de conservação. Conceito de campo (escalar e vetorial) e interações



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

fundamentais da natureza. Utilização das leis de Newton na compreensão e explicação de fenômenos físicos. Referencial inercial e não inercial. Discussão e utilização dos conceitos de espaço e tempo na Teoria da Relatividade. Descrição do comportamento de fluidos.

Bibliografia

ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. **Física contexto & aplicações** – Ensino Médio – Volume 1. São Paulo: Ed. Scipione, 2013.

GASPAR, A. **Física 1**. São Paulo: Ed. Ática, 2013.

DOCA, R. H.; BÔAS N. V. e BISCUOLA, G. J. **FÍSICA** - Ensino Médio - Volume 1. São paulo: Ed. Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar

BARRETO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier. **Física aula por aula: Mecânica** – 3 ed. São Paulo FTD, 2016.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **FÍSICA 1: Mecânica**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

GASPAR, A. **Compreendendo a Física 1**. São Paulo: Ed. Ática, 2013.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

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

Conteúdos integradores: **Matemática:** Gráficos e funções; **Educação Física:** Cinemática; **Geografia:** As teorias de origem do universo e do sistema solar.

Componente Curricular: Química I - 60h

Ementa: Introdução à Química. Propriedades gerais e específicas da matéria. Estrutura atômica. Tabela Periódica e classificação periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas.

Bibliografia

MORTIMER, E. F.; MACHADO, H. A. **Química**. São Paulo: Editora Scipione, 2ª ed, 2013.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 1 – Química Geral e Inorgânica. São Paulo: Ed. Moderna, 2012.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.) *et al.* **Química cidadã**. Volume 1. São Paulo: Editora AJS, 2015.

Bibliografia complementar

CRUZ, R.; FILHO, E. G. **Experimentos de química em microescala: com materiais de baixo custo e do cotidiano**. Livraria da Física. São Paulo – SP, 2004.

HAUMONT, R. **Um químico na cozinha**, 1ª ed. Editora Jorge Zahar, 2016.

KEAN, Seam. **A colher que desaparece**. Editora Jorge Zahar, 1ª ed. 2011.

SACKS, Oliver **Tio Tungstênio: Memórias de uma infância química** Editora Companhia das Letras.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

STRATHERN, Paul **O Sonho de Mendeleiev - A Verdadeira História da Química**, Editora Jorge Zahar, 1ª ed. 2002.

USBERCO, J.; SALVADOR. **Química Essencial** – Volume Único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.

Conteúdos integradores: **Biologia**: Estrutura química de proteínas, carboidratos e lipídios.
Filosofia: Demócrito e Aristóteles (modelos atômicos) **Matemática**: Funções e gráficos.

Componente Curricular: Matemática I - 120h

Ementa: Teoria dos Conjuntos e Intervalos; Relações e Funções; Função Afim; Função Quadrática; Função modular; Função Exponencial; Função Logarítmica e Aplicações de funções. Sequências numéricas: progressões aritméticas e geométricas. Estudo da trigonometria no triângulo retângulo.

Bibliografia

DANTE, L. R. **Matemática, volume único**. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, G.; et.al. **Matemática: Ciência e aplicações**, volume 1: Ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto & aplicações**. Volume 1 - 2.ed. - São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia complementar

GIOVANNI, J.R., BONJORNO, J.R.. **Matemática Completa - primeira série ensino médio**. 2.ed. renov. São paulo, FTD, 2005.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Conjuntos e funções**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.1).

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.. **Logaritmos**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.2).

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Trigonometria**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.3).

LIMA, E.; CARVALHO, P. C. **Coordenadas no plano**. Coleção do professor de Matemática, SBEM, 2001.

Conteúdos integradores: **Física e Química**: Gráficos e funções; **Lógica de Programação**: Expressões e operadores relacionais, aritméticos e lógicos. **Fundamentos para Informática**: conversão de bases: decimal, binário, octal e hexadecimal.

Componente Curricular: Lógica de Programação - 120h

Ementa: Introdução à lógica de programação. Conceitos básicos sobre algoritmos. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Expressões e operadores relacionais, aritméticos e lógicos. Estruturas de controle, repetição e seleção. Vetores e matrizes. Introdução a linguagem de programação. Implementação de algoritmos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia:

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática**. São Paulo: Érica, 2010. 189 p.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. ISBN 9788536502212.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2012. 569 p. ISBN 9788564574168

Bibliografia complementar:

DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos; VAZIRANI, Umesh.

Algoritmos. São Paulo: McGraw - Hill, 2009.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 15. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 238p. ((Coleção P. D.)). ISBN 9788571944138.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática**. São Paulo: Érica, 2010. 189 p.

SCHILD, Herbert; MAYER, Roberto Carlos. **C completo e total**. 1997.

SOUZA, Marco Antonio de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 234 p.

Conteúdos integradores:

Matemática: Expressões e operadores relacionais, aritméticos e lógicos.

Componente Curricular: Fundamentos de Informática - 60h

Ementa: Histórico da informática. Sistemas numéricos. Noções de: Gerenciador de arquivos; Editor de texto; Planilha de cálculo; Software de apresentação. Internet. O profissional da informática. Informática e sociedade. Informática e meio ambiente e aspectos legais do software.

Bibliografia

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 8587918885.

COMER, Douglas. **Interligação de redes com TCP/IP: volume 1: princípios, protocolos e arquitetura**. Rio de Janeiro: Campus, c2015. 486 p. ISBN 9788535278637.

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. xvii, 605 p. ISBN 9788581435398.

Bibliografia complementar

NORTON, Peter; RATTO, Maria Claudia Santos Ribeiro. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson; Makron Bocks, 2010. xvii, 619 p.

RABELO, João. **Introdução à informática e windows XP: fácil e passo a passo**. Rio de Janeiro:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Ciência Moderna, 2007. XIII, 152 p.
REIS, Wellington José dos. **LibreOffice impress 4.2: dominando apresentações**. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2014. 159 p.
RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. 406 p. ISBN 9788534602044.
VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 432 p. ISBN 9788535288131 (broch.).

Conteúdos integradores:

Matemática: conversão de bases: decimal, binário, octal e hexadecimal. **Filosofia:** Informática e Sociedade; Internet.

Componente Curricular: Hardware e Sistemas Operacionais - 120h

Ementa: **Hardware:** Introdução aos componentes de hardware de um computador; Conceitos sobre processador, memórias, placa-mãe, placas de expansão, sistemas de armazenamento, periféricos de entrada e saída, fonte de alimentação, aceleradoras gráficas. Montagem e manutenção de computadores; **Sistemas Operacionais:** Introdução à sistemas Operacionais, Introdução ao windows e Linux. Instalação e configuração de Windows e Linux, terminal de execução Linux e windows; Máquinas Virtuais, sistemas de arquivos, Recuperação de desastres com dados.

Bibliografia

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.
TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p. ISBN 9788576052371.
TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

Bibliografia complementar

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas operacionais com Java**. 8. ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2016.
MACHADO, Francis B. (Francis Berenger); MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2013.
RAMOS, Atos. **Administração de servidores Linux**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.
TORRES, Gabriel. **Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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.

Conteúdos integradores:

Redes: Instalação e configuração de serviços de redes. **Língua Estrangeira:** Leitura de manuais.

Componente Curricular: Web Design- 60h

Ementa: Introdução a Usabilidade e a Criação de Interfaces gráficas. Estruturação de páginas Web com HTML. Formatação de estilo e apresentação de páginas Web com CSS. Padrões Web. Manipulação de páginas web dinâmicas com Javascript.

Bibliografia

ROBBINS, Jennifer Niederst. *Aprendendo web design: guia para iniciantes*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 478 p.

MANZANO, José Augusto N. G; TOLEDO, Suely Alves de. *Guia de orientação e desenvolvimento de sites: HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript*. São Paulo: Érica, 2008. 382 p. ISBN 9788536501901.

EIS, Diego. *Guia Front-End: o caminho das pedras para ser um dev Front-End*. São Paulo: Casa do Código, 2012. 168 p.

Bibliografia complementar

NIEDERST ROBBINS, Jennifer. **Aprenda Web design**: um guia para iniciantes sobre HTML, gráficos e muito mais. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3**: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do código, 2016. 210 p.

FREEMAN, Eric; ROBSON, Elisabeth. **Use a cabeça!**: programação em HTML 5 : desenvolvendo aplicativos para web com JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 573 p.

LOUDON, Kyle. **Desenvolvimento de grandes aplicações Web**. São Paulo, SP: Novatec, 2010.

RUAS, Nilson. **Criando sites com HTML 4**. Florianópolis: Visual Books, 2002.

AMARAL, Luis Gustavo. **Guia de consulta rápida**: cascading style sheets. São Paulo, SP: Novatec, 2001. 128 p.

Conteúdos integradores

Artes: Criação de Interfaces gráficas.

Componente Curricular: Metodologia e Iniciação Científica - 60h

Ementa: Conhecimento e saber. O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento.

Principais abordagens metodológicas. Contextualização da ciência contemporânea.

Documentação científica. Tipos de trabalhos acadêmico-científico. Tipos de pesquisa. Aplicações práticas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| |
|---|
| <p>Bibliografia</p> <p>GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 8522458233 (broch.).</p> <p>FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 210 p. ISBN 9788502055322.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 346 p. ISBN 9788597010121.</p> |
| <p>Bibliografia complementar</p> <p>BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender/ introdução à metodologia científica. 25. ed. Petrópolis : Vozes, 2012. 112 p. ISBN 9788532605863 (broch.).</p> <p>SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas. 7. ed. Petrópolis : Vozes, 2012. 231 p. ISBN 9788532634252.</p> <p>MOSLEY, Michael; LYNCH, John. Uma história da ciência: experiência, poder e paixão. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 288 p. ISBN 9788537804575.</p> <p>SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. Metodologia científica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xiv, 251 p. ISBN 9788522112142.</p> <p>MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2012. xx, 196 p. ISBN 978-85-224-6975-8.</p> |
| <p>Conteúdos integradores</p> <p>Filosofia: Método Científico.</p> |

4.6.3. Ementário 2º ano

| Componente Curricular: Artes II - 60h |
|---|
| <p>Ementa: Arte Contemporânea. Corpo contemporâneo. Compreensão dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos na criação artística; Diversidade Cultural. Diferenciação e compreensão das especificidades dos momentos históricos da produção artística (estilos, correntes, movimentos) tanto da cultura erudita quanto da cultura popular; Estudo das linguagens artísticas na era digital. Reflexão/Investigação sobre as diferentes formas de relação entre arte, artista e público. Interface entre as diferentes linguagens artísticas; Espaços tradicionais e alternativos da arte; Arte Brasileira; Contribuições e aspectos da cultura afro-brasileira e indígena na arte; Criação e registro. Relações entre Arte, cultura e sociedade.</p> |
| <p>Bibliografia</p> <p>PROENÇA, Graça. História da arte. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>BOZZANO, Hugo B.; FREND, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. Arte em Interação. São Paulo: IBEP, 2013.</p> <p>BENNET, Roy. Uma breve história da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.</p> |
| <p>Bibliografia complementar</p> <p>AOKI, Virginia. Conexões com a Arte: volume único. São Paulo: Moderna, 2013. 311 p.</p> <p>BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, c1990. 98 p.</p> |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

CASTRO, Ruy. **Chega de saudade: a história e as histórias da bossa nova**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1990. 459 p.
GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, C1999. 166 p.
PRINCE, Adamo. **A arte de ouvir: percepção rítmica**; São Paulo: Irmãos Vitale, 2011. 48 p.
SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna, 2010. 128 p

Conteúdos integradores: **Educação Física**: dança, atividades corporal no teatro, o corpo na sociedade. **Língua Portuguesa**: Romantismo - artes visuais, música e teatro.

Componente Curricular: Educação Física - 60h

Ementa: As práticas corporais e suas manifestações por meio das ginásticas, esportes coletivos, individuais alternativos, e lutas. A cultura corporal e suas dimensões sócio-históricas. Educação Alimentar e conhecimentos sobre o corpo.

Bibliografia

CORREIA, W. R. **Educação Física no Ensino Médio: Questões Impertinentes**. Várzea Paulista: Editora Fontoura, 2011.
DARIDO, S. C. **Educação Física Escolar: Compartilhando Experiências**. São Paulo: Phorte, 2011.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte, 2008.

Bibliografia complementar

FERREIRA, Francisco Romão. **Ciência, arte e cultura do corpo**. Curitiba: Editora Crv, 2011.
GEST, Thomas. **Atlas de Anatomia Humana**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
GRANDO, Beleni Salete. **Corpo, educação e cultura: Práticas sociais**. Ijuí: Unijui, 2009.
LIEBERMAN, Daniel. **A história do corpo humano**. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
SCHLOESSLER, Eduardo. **Desenhando a anatomia**. São João del Rey (mg): Criativo, 2012.

Conteúdos integradores:
Filosofia e Sociologia: valorização do idoso na sociedade.

Componente Curricular: Língua Inglesa II - 60h

Ementa: Será ofertada via CLIFC

Bibliografia

DREY, Rafaela Fetzner. **Inglês**: práticas de leitura e escrita / Rafaela Fetzner Drey, Isabel Cristina Tedesco Selistre, Tânia Aiub - Porto Alegre: Penso, 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

GODOY, Sonia. **English Pronunciation for Brazilians**: the sounds of american english: Sonia Godoy, Cris Gontow, Marcello Marcelino - São Paulo: Disal, 2006.
MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**: gramática básica da língua inglesa; tradução Valter Lellis Siqueira - 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Bibliografia Complementar

THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2016.

WOODS, Geraldine. **Basic English Grammar for Dummies**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2015.

SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da Linguagem e Pensamento sonora visual verbal**: Aplicações na Hipermídia. 3 ed. São Paulo: 4 Reimp., 2013 - Iluminuras: FAPESP, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e Linguagem**/L.S Vygotsky; tradução Jefferson Luiz Camargo; Revisão técnica José Cipolla Nelo - 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Componente Curricular: Língua Portuguesa II - 90h

Ementa: 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, Simbolismo. Os gêneros romance e conto. Representação étnico-racial de negros e indígenas na literatura brasileira. Reconhecimento de intertextualidade que permeia os textos literários do período. Reconhecimento da contribuição das culturas afro-brasileira, africana e indígena nas manifestações literárias do português brasileiro. Morfologia: pronomes, verbos, advérbios, preposições e conjunções. Conhecimento da organização interna dos enunciados linguísticos: morfossintaxe. Domínio das etapas de realização da escrita: planejamento, execução, revisão e reescrita. Coesão e coerência textuais - o uso dos conectivos. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social.

Bibliografia

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. Português: linguagens: literatura, gramática e redação: Ensino Médio. São Paulo : Atual, 2005.

NICOLA, José de. Literatura brasileira: das origens aos nossos dias. 18. ed. São Paulo: Scipione, 2015

Bibliografia complementar

ANTUNES, Irlandé. **Aula de português**: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

CEREJA, William Roberto; CLETO, Ciley; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. Conecte: interpretação de texto. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2011.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Paulo: Parábola, 2009

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo, SP: Scipione, 2004.

Conteúdos integradores:

Artes: Romantismo - artes visuais, música e teatro.

Sociologia: Conceito de culturas. Etnocentrismo versus valorização dos povos nativos.

Componente Curricular: Filosofia II - 60h

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

Bibliografia

ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. **Filosofando – introdução à filosofia**, São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2008.

FEITOSA, C. **Explicando a filosofia com a arte**, Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

Bibliografia complementar

BLACKBURN, S. **Dicionário Oxford de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

MARCONDES, D. **Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

NICOLA, Ubaldo. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna**. São Paulo: Globo, 2005.

MARTINS, Roberto de Andrade. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. São Paulo: Editora Moderna, 1994.

Conteúdos integradores:

Sociologia: poder;

Artes: estética.

Componente Curricular: Sociologia II - 60h

Ementa: Contexto histórico do surgimento da Sociologia como ciência. Natureza e cultura. Indivíduo e Sociedade. As correntes teóricas clássicas do pensamento sociológico. Trabalho e sociedade. Diferença e desigualdade sociais. Racismo e classes sociais. Gênero e Dominação. Um olhar sociológico sobre os diferentes tipos de violência. Culturas e sociedades. Diversidade cultural brasileira. Comunicação e cultura. Consumo e consumismo.

Bibliografia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique José Domiciano; BARROS, Celso Rocha de. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2013. 328 p.
SILVA, Afrânio et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013. 407p.
TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**: volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. 368 p.

Bibliografia complementar

DUARTE, Rodrigo. **Indústria cultural e meios de comunicação**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. 70 p.
NETO, R. A. R. **Tecnologia, Política e Modernidade**. Cadernos de Ética e Filosofia Política. Número 28, p. 137-153. Disponível em:
<http://www.revistas.usp.br/cefp/article/download/116271/113898/>. Acesso em 20 ago 2019.
DURKHEIM, Emile. **Educação e sociologia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. 120p. (Textos fundamentais de educação;). ISBN 9788532624635 (broch.).
MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 100 p. (Primeiros passos ; 57). ISBN 8511010572.
SILVA, Afrânio et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013. 407 p. ISBN 9788516085513.

Conteúdos integradores: **Língua Portuguesa**: Conceito de cultura. Etnocentrismo versus valorização dos povos nativos

Componente Curricular: Geografia II - 60h

Ementa: Processo de desenvolvimento do capitalismo. Globalização. Revoluções Industriais. Industrialização mundial. Comércio, serviços internacionais e blocos econômicos regionais. Geopolítica mundial e consequências da Guerra Fria. Organismos internacionais. Conflitos territoriais pós-Guerra Fria.

Bibliografia

MARINA, L.; T. **Fronteiras da globalização – Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
MENDONÇA, C.; LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado - Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2011.
SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização - Ensino Médio**. vol 2. São Paulo: Scipione, 2014.

Bibliografia complementar

BACHA, E.; BOLLE M. B. **O Futuro da Indústria no Brasil - Desindustrialização em Debate**. Civilização Brasileira, 2013.
CORRÊA, R. L. **Novos Rumos da Geografia brasileira**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: EDUSP, 2006.
ROSS, J. (org.) **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

SOJA, E. **Geografias pós-modernas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.

Conteúdos integradores:

História: Processo de desenvolvimento do capitalismo.

Sociologia: Visões sobre o Trabalho.

Componente Curricular: História II - 60h

Ementa: As transformações políticas, econômicas e culturais da Idade Moderna do Mediterrâneo ao Atlântico. África e América no contexto do tráfico atlântico de pessoas. A configuração das sociedades coloniais americanas. Revolução Industrial. Iluminismo e Revoluções Burguesas. Processo de independências e a formação dos novos Estados na América. Os fenômenos atlânticos relacionados ao caso luso-brasileiro.

Bibliografia

HOBSBAWM, Eric. **A Era das Revoluções: 1879-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

KABENGELE, Munanga. **Origens africanas do Brasil contemporâneo**: histórias, línguas, culturas e civilizações. São Paulo: Gustavo Gili, 2009.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Bibliografia complementar

CARVALHO, José Murilo de. **A formação das almas**: o imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **História dos índios no Brasil**. São Paulo: FAPESP : Cia das Letras, 1998.

KARNAL, Leandro. **Estados Unidos - Da Colônia a Independência**. Col. Repensando a História. Ed. Contexto, 2007.

HOBSBAWM, Eric. **A Era do Capital: 1848-1875**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira**. São Paulo: UNESCO: Contexto, 2007.

Conteúdos integradores:

Sociologia: Revoluções burguesas e a formação das Ciências Sociais.

Geografia: Processo de desenvolvimento do capitalismo.

Componente Curricular: Biologia II - 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia dos organismos**. Vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. Vol Único. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

PEZZI, Antônio C.; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. **Biologia**

- Seres vivos, Anatomia e Fisiologia Humana. Vol. 2. São Paulo: Editora FTD, 2013.

Bibliografia complementar

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da biologia moderna: livro de atividades e dicionário de termos biológicos**. São Paulo: Moderna, 1990.

CATANI, André; et al. **Ser Protagonista – Biologia 2º ano**. 2ª ed. São Paulo: Edições SM, 2015.

EDIÇÕES SM (São Paulo) (Ed.). **Ser protagonista: Biologia : competências ENEM**. São Paulo: Edições Sm, 2014.

GEWANDSNAJDER, Fernando; LINHARES, Sérgio de Vasconcellos. **Biologia Hoje – Os Seres Vivos**. Vol 2. São Paulo: Editora Ática, 2008.

SILVA JR., César; SASSON, Sezar; CALDINI JR., Nelson. **Biologia**. Vol. Único. São Paulo: Saraiva, 2011.

Conteúdos integradores: Educação Física: Anatomia e Fisiologia Humana (Sistema Cardiovascular). História: Revolta da vacina. Peste negra.

Componente Curricular: Física II - 60h

Ementa: Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos e seus impactos nos avanços científicos e tecnológicos. Fenômenos e sistemas térmicos. Princípio de funcionamento das máquinas térmicas. Estudo do Modelo cinético molecular para calor, temperatura e energia interna. Processos de transferência de calor. Propriedades térmicas dos materiais, incluindo as mudanças de estado físico. Compreensão de fenômenos climáticos utilizando conceitos de física térmica. Conceito de carga elétrica no estudo de processos de eletrização, fenômenos elétricos e magnéticos. Relações entre carga, campo, força e potencial elétrico e respectivas analogias com o campo gravitacional. Identificação e dimensionamento de circuitos a partir do entendimento das grandezas como corrente elétrica, resistência elétrica, tensão e potência. 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. Fontes energéticas e os impactos ambientais e sociais da geração e utilização da energia nos diferentes setores da sociedade.

Bibliografia

ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. **Física contexto & aplicações** – Ensino Médio – Volumes 2 e 3. São Paulo: Ed. Scipione, 2013.

GASPAR, A. **Física 2 e 3**. São Paulo: Ed. Ática, 2013.

DOCA, R. H.; BÔAS N. V. e BISCUOLA, G. J. **FÍSICA** - Ensino Médio - Volumes 2 e 3. São



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| |
|---|
| Paulo: Ed. Saraiva, 2013. |
| Bibliografia complementar GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. FÍSICA 2 e 3: Física térmica e óptica, Eletromagnetismo , 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2012. BARRETO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier. Física aula por aula . volumes 1, 2 e 3 - 3 ed, São Paulo FTD, 2016. HEWITT, Paul G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. WALKER, Jearl. O circo voador da Física . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. Os alicerces da Física . volumes 1,2 e 3, 15. ed. reform. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. |
| Conteúdos integradores: Química: Transformações gasosas e Termodinâmica. |

Componente Curricular: Química II - 60h

| |
|---|
| Ementa: Massa atômica, molecular e molar. Cálculos estequiométricos. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos. |
| Bibliografia MORTIMER, E. F.; MACHADO, H. A. Química . São Paulo: Editora Scipione, 2ª ed., 2013. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano – Volume 2 – Química Geral e Inorgânica . São Paulo: Ed. Moderna, 2012. SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.) <i>et al.</i> Química cidadã . Volume 3. São Paulo: Editora AJS, 2015. |
| Bibliografia complementar BRANCO, S. Solos, a base da vida terrestre , Editora Moderna, 1999. CRUZ, R.; FILHO, E. G. Experimentos de química em microescala: com materiais de baixo custo e do cotidiano . Livraria da Física. São Paulo – SP, 2004. LE COUTEUR, PENNY M.; BURRESON, Jay Os Botões de Napoleão - As 17 Moléculas que Mudaram a História , Editora Zahar. 1ª ed. 2006. VANIN, J. A. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro . São Paulo: Moderna, 1994. USBERCO, J.; SALVADOR. Química Essencial – Volume Único . São Paulo: Ed. Saraiva, 2012. |
| Conteúdos integradores: Física: Transformações de energia. Transformações de estados físicos. |

Componente Curricular: Matemática II - 90h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Ementa: Trigonometria em triângulos quaisquer e suas aplicações. Estudo das funções trigonométricas sobre o círculo trigonométrico e suas relações. Introdução à matemática financeira; Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Análise Combinatória; Binômio de Newton;

Bibliografia

DANTE, L. R. **Matemática, volume único**. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, G.; *et al.* **Matemática: Ciência e aplicações, volume 2: Ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto & aplicações**. Volume 2 - 2.ed. - São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia complementar

GIOVANNI, J.R., BONJORNO, J.R.. **Matemática Completa - segunda série ensino médio**. 2.ed. renov. São Paulo, FTD, 2005.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.1), 2004.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Combinatória e probabilidade**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.2), 2004.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Trigonometria**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.3), 2004.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Geometria Plana**. São Paulo: Atual Editora (FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR v.3), 2004.

Conteúdos integradores:

Programação I: Resolução de Sistemas Lineares;

Componente Curricular: Programação I - 120h

Ementa: Programação Orientada à Objetos. Fundamentos de uma linguagem de programação orientada a objetos. Tratamento de Exceções. Implementação de software com uma linguagem de programação integrada com banco de dados.

Bibliografia

ALVES, William Pereira. **Linguagem e lógica de programação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2010. xl, 1110 p.

Bibliografia complementar

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BROD, Cesar. **Aprenda a programar: a arte de ensinar o computador**. São Paulo: Novatec, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

SOUZA, Marco Antonio de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação**: um texto introdutório para engenharia. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 234 p.
SCHILDT, Herbert. **Java para iniciantes**: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Conteúdos integradores

Banco de dados: Implementação de software com uma linguagem de programação integrada com banco de dado.

Matemática: Resolução de Sistemas Lineares;

Componente Curricular: Redes - 60h

Ementa: Introdução a Redes de Computadores. Arquitetura de redes. Modelo de referência OSI e Arquitetura TCP/IP. Noções de cabeamento estruturado: subsistemas, meios de transmissão, projeto e instalação de redes locais. Configuração de redes locais física e lógica. Aspectos de segurança em redes.

Bibliografia

COMER, Douglas. **Interligação em rede com TCP/IP**: volume 1: princípios, protocolos e arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

HAYAMA, Marcelo Massayuki. **Montagem de redes locais**: prático e didático. 11.ed., rev., atual. São Paulo: Érica, 2011. 128 p. ISBN 9788571948167.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento estruturado**. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia complementar

SOUZA, Lindeberg Barros de. **Administração de redes locais**. São Paulo: Érica, 2014.

BRITO, Samuel Henrique Bucke. **Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

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.

PERES, André; LOUREIRO, César Augusto Hass; SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh. **Redes de computadores II**: níveis de transporte e rede. Porto Alegre: Bookman, 2014.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.

Conteúdos integradores

Hardware e Sistemas Operacionais: instalação e configuração de serviços de redes.

Componente Curricular: Banco de Dados - 90h

Ementa: Fundamentos e concepção de bancos de dados. Modelagem de dados. SQL (structured query language): Linguagem de definição de dados (DDL), Linguagem de manipulação de dados (DML). Fundamentos sobre: Permissões de acesso, Segurança, visões, procedimentos e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| |
|---|
| transações. |
| <p>Bibliografia SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 380 p. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008. 398 p. RAMAKRISHNAN, Raghu. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. São Paulo: Saraiva, 2012</p> |
| <p>Bibliografia complementar ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. I OPPEL, Andy. Banco de dados desmistificado: guia prático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 432 p. SILBERSHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de banco de dados. São Paulo: Makron Books, 2006. DALE, Nell B.; LEWIS, John. Ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2011. xx, 436 p.</p> |
| <p>Conteúdos integradores Programação I: Implementação de software com uma linguagem de programação integrada com banco de dado. Engenharia de Software: Modelagem de dados.</p> |

Componente Curricular: Engenharia de Software - 60h

| |
|---|
| <p>Ementa: Fundamentos da engenharia de software. Modelos de processos e metodologias ágeis. Levantamento e Análise de Requisitos. UML. Testes. Controle de versão.</p> |
| <p>Bibliografia SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xiii, 529 p. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xxviii, 780 p. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. xxviii, 940 p.</p> |
| <p>Bibliografia complementar MEDEIROS, Ernani. Desenvolvendo software com UML definitivo 2.0: definitivo. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2004. xxi, 264 p. LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões.** 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1248 p.

Conteúdos integradores: **Banco de Dados:** UML (Modelagem de dados).

Componente Curricular: Desenvolvimento de Projetos em Informática I - 60h

Ementa: Modelos de liderança. Estudo e levantamento de problemáticas. Conceitos e fundamentos de projetos. Ciclo de vida de um projetos. Roteiro para elaboração de um projeto. Prototipagem. Estratégias para a apresentação de projetos.

Bibliografia

XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 267 p. ISBN 9788547200602.

MATTOS, João Roberto Loureiro de. **Gestão, Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática.** Saraiva, 2005.

CARVALHO, Marly Monteiro de. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos.** 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2015. xvi, 482 p. ISBN 9788522498888.

Bibliografia complementar

BERNAL, Paulo Sérgio M. **Gerenciamento de projeto na prática: implantação, metodologia e ferramentas.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2016. 272 p. ISBN 9788536517490.

KELLEY, Tom; LITTMAN, Jonathan,. **As 10 faces da inovação: estratégias para turbinar a criatividade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 263 p. ISBN 9788535224504.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. 266 p. ISBN 9788574527741.

KEELING, Ralph. **Gestão de projetos: uma abordagem global.** São Paulo: Saraiva, 2009.

BROWN, TIM. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Alta Books, 2017.

AHRENS, Carlos Henrique; VOLPATO, Neri. **Prototipagem rápida: tecnologias e aplicações.** São Paulo: Edgard Blücher, 2007. xxi, 244 p. ISBN 8521203888 (broch.).

Conteúdos integradores

Engenharia de Software: análise de requisitos.

4.6.4. Ementário 3º ano

Componente Curricular: Educação Física III- 60h

Ementa: As práticas corporais e suas manifestações por meio dos esportes coletivos, individuais e alternativos, ginásticas e jogos. A cultura corporal e suas dimensões sócio-históricas. Atividade Física, Saúde e qualidade de vida. Conhecimentos sobre o corpo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação física na adolescência: construindo o conhecimento na escola**. 6. ed. São Paulo: Phorte, 2013. 152 p. ISBN 9788576554059 (broch.).

DARIDO, S. C. **Educação Física Escolar: Compartilhando Experiências**. São Paulo: Phorte, 2011.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte, 2008.

Bibliografia complementar

GUTIERREZ, Gustavo Luiz. **Lazer e prazer**. Campinas: Autores Associados, 2001.

MARCELINO, Nelson Carvalho. **Repertório de atividades de recreação e lazer**. Campinas: Papirus, 2002.

MELO, Victor Andrade de. **Esporte e lazer: conceitos**. Barueri (sp): Manole, 2015.

MELO, Victor Andrade de., **Lazer e tecnologia**. Ijuí: Unijui, 2012.

PROVONOST, Gilles. **Introdução à sociologia do lazer**. São Paulo: Senac, 2011.

Conteúdos integradores:

Geografia: Organização e estrutura da população, saúde e qualidade de vida: Estilo de vida ativo.

Componente Curricular: Língua Portuguesa II - 90h

Ementa: Conhecimento do contexto histórico e sociocultural da produção literária brasileira do século XX: pré-modernismo, modernismo e pós-modernismo e seu diálogo com as manifestações artísticas europeias. Manifestações literárias e artísticas contemporâneas. Representação étnico-racial de negros e indígenas da literatura africana em língua portuguesa. A língua padrão e sua aplicabilidade nas relações sociais: semântica das orações subordinadas e coordenadas. Concordâncias verbal e nominal. Regências verbal e nominal. Colocação pronominal. Pontuação e Crase. Domínio das formas de expressão oral e escrita: leitura e escrita de textos de gêneros textuais diversos.

Bibliografia

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Português: linguagens: literatura, gramática e redação: Ensino Médio**. São Paulo : Atual, 2005.

NICOLA, José de. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. 18. ed. São Paulo: Scipione, 2015.

Bibliografia complementar

ANTUNES, Irlandé. **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

CEREJA, William Roberto; CLETO, Ciley; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar. **Conecte:**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

interpretação de texto. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2011.
GARCEZ, Lucília. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009
VIANA, Antonio Carlos. **Roteiro de redação**: lendo e argumentando. São Paulo, SP: Scipione, 2004.

Conteúdos integradores:

História: Da República a Era Vargas. **Sociologia**: Movimentos Sociais e Literatura

Componente Curricular: Sociologia III - 60h

Ementa: Formação do Estado moderno. Pensamento político moderno. Estado e governo. Estado no Brasil. Cidadania e direitos. Formas de governo. Movimentos sociais. Cidade, poder e conflitos. Ciência, Tecnologia e Dominação. Ideologia e poder.

Bibliografia

MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique José Domiciano; BARROS, Celso Rocha de. **Sociologia hoje**. São Paulo: Ática, 2013. 328 p.
SILVA, Afrânio et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013. 407p.
TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio: volume único**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. 368 p.

Bibliografia complementar

KUPSTAS, Marcia (org.) **Trabalho em debate**. Ed. Moderna, 1998.
DIMENSTEIN, Gilberto. **O cidadão de papel**. Ed. Ática, 2003.
MARX, K. e ENGELS, F. **O manifesto Comunista**. Penguin Companhia, 2012.
SAFATLE, Vladimir. **A esquerda que não teme dizer seu nome**. Ed. Três Estrelas, 2012.
ROSENFELD, Denis; COUTINHO, João Pereira; PONDÉ, Luiz Felipe. **Por que virei à direita**. Ed. Três Estrelas, 2012.

Conteúdos integradores: **Língua Portuguesa**: Movimentos Sociais e Literatura
Empreendedorismo e Mundo do trabalho - Empreendedorismo

Componente Curricular: Geografia III - 60h

Ementa: Espaço econômico brasileiro. Industrialização Brasileira. Processo de urbanização mundial e brasileiro. Recursos energéticos. Geografia agrária. Geografia da população. Geografia regional.

Bibliografia

MENDONÇA, C.; LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L. **Território e Sociedade no Mundo**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Globalizado - Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2011.
SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização - Ensino Médio.** São Paulo: Scipione, 2014. vol 3.
TERRA, L.; ARAUJO, R, GUIMARÃES, R. B. **Conexões - estudos de Geografia Geral e do Brasil - volume único.** São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia complementar

CARLOS, A. F. A. **A cidade.** 7. ed. São Paulo: Contexto, 2003. (Repensando a Geografia).
GERAB, W. J.; ROSSI, W. **Indústria e trabalho no Brasil: limites e desafios.** 8 ed. São Paulo: Atual, 2003.
LAMBERT, M. **Agricultura e meio ambiente.** 4. ed: Scipione, 2000. (Preserve o Mundo).
VIGEVANI, T.; OLIVEIRA, M. F.; LIMA. T. **Diversidade étnica, conflitos regionais e direitos humanos.** São Paulo: Scipione, 2003. (Diálogo na Sala de Aula).
WALISIEWICZ, M. **Energia alternativa: solar, eólica. hidrelétrica e de biocombustíveis.** São Paulo: Publifolha, 2008. (Série Mais Ciência).

Conteúdos integradores:

Educação Física: Organização e estrutura da população, saúde e qualidade de vida: Estilo de vida ativo.

Componente Curricular: História III - 60h

Ementa: A crise do Império e o advento da República brasileira. Os períodos históricos da República no Brasil: Primeira república, Era Vargas, redemocratização (1946-1964), ditaduras no Brasil e na América Latina. Imperialismo europeu no continente africano e dos EUA na América. As grandes guerras mundiais. Revolução Russa. Ascensão do nazi-fascismo. Guerra Fria.

Bibliografia

HOBSBAWM, Eric J. **A era dos extremos.** O breve século XX. 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil: uma biografia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. **O Brasil Republicano.** O tempo do liberalismo excludente: da Proclamação da República à Revolução de 1930 (Livro 1). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

Bibliografia complementar

HOBSBAWM, Eric J. **A era dos impérios. 1875-1914.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
ORWELL, George. **A Revolução dos Bichos.** São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
VAINFAS, Ronaldo et al. História. **O mundo por um fio: do século XX ao XXI.** Vol. 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Conteúdos integradores:

Filosofia e Sociologia: Cidadania; Distintas formas de Estado no séc. XX;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Língua portuguesa: Pré modernismo e modernismo;

Componente Curricular: **Biologia III - 60h**

Ementa: Reflexões sobre as teorias evolutivas. Caracterização do material genético e entendimento dos mecanismos da hereditariedade. Reconhecimento da dinâmica dos seres vivos no ambiente, contextualização dos componentes ambientais e dos impactos das atividades humanas nos ecossistemas.

Bibliografia

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das populações**. Vol. 3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.
ROSSO, Sérgio; LOPES, Sônia. **Bio**. Vol Único. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
PEZZI, Antônio C.; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões. **Biologia - Genética, Evolução e Ecologia**. Vol. 3. São Paulo: Editora FTD 2013.

Bibliografia complementar

AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da biologia moderna: livro de atividades e dicionário de termos biológicos**. São Paulo: Moderna, 1990.
CATANI, André; et al. **Ser Protagonista – Biologia 3º ano**. 2ª ed. São Paulo: Edições SM, 2015.
EDIÇÕES SM (São Paulo) (Ed.). **Ser protagonista: Biologia: competências Enem**. São Paulo: Edições Sm, 2014.
GEWANDSNAJDER, Fernando; LINHARES, Sérgio de Vasconcellos. **Biologia Hoje – Genética, Evolução e Ecologia**. Vol 3. São Paulo: Editora Ática, 2008.
SILVA JR., César; SASSON, Sezar; CALDINI JR., Nelson. **Biologia**. Vol. Único. São Paulo: Saraiva, 2011.

Conteúdos integradores:

Matemática: probabilidade.

Sociologia: doenças genéticas derivadas de alteração cromossômica e inclusão social, hábitos de consumo e sustentabilidade.

Componente Curricular: **Física III - 60h**

Ementa: Diferenciação entre o magnetismo e a eletricidade. Campos magnéticos gerados por ímãs, correntes elétricas e pela Terra. Sistemas e fenômenos ondulatórios e oscilatórios e seus usos em diferentes contextos. Estudo dos fenômenos da óptica geométrica e física. Comportamento da luz na formação de imagens. Funcionamento de diferentes dispositivos e instrumentos ópticos, incluindo o olho humano. Compreensão da luz e do som como fenômenos ondulatórios. Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais e com o sistema auditivo. Comparação entre as diferentes faixas de frequência do espectro eletromagnético. Conhecimentos e discussão de fenômenos explicados pela Física Moderna: interação entre a radiação e a matéria em processos naturais ou tecnológicos. Efeitos biológicos da radiação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

ionizante. Comportamento dual da luz. Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria.

Bibliografia

ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. **Física contexto & aplicações** – Ensino Médio – Volumes 2 e 3. São Paulo: Ed. Scipione, 2013.

GASPAR, A. **Física 2 e 3**. São Paulo: Ed. Ática, 2013.

DOCA, R. H.; BÔAS N. V. e BISCUOLA, G. J. **FÍSICA** - Ensino Médio - Volumes 2 e 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar

GRF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **FÍSICA 2 e 3: Física térmica e óptica, Eletromagnetismo**, 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2012.

BARRETO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier. **Física aula por aula**, volumes 1, 2 e 3 - 3 ed. São Paulo FTD, 2016.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os alicerces da Física**. volumes 1, 2 e 3, 15. ed. reform. São Paulo, SP: Saraiva, 2007.

Conteúdos integradores

Artes: Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais.

Química: Radioatividade.

Componente Curricular: Química III - 60h

Ementa: Eletroquímica. Introdução à Química Orgânica. Funções orgânicas. Isomeria. Reações orgânicas.

Bibliografia

MORTIMER, E. F.; MACHADO, H. A. **Química**. São Paulo: Editora Scipione, 2ª ed, 2013.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 3 – Química Geral e Inorgânica. São Paulo: Ed. Moderna, 2012.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.) et al. **Química cidadã**. Volume 2. São Paulo: Editora AJS, 2015.

Bibliografia complementar

CRUZ, R.; FILHO, E. G. **Experimentos de química em microescala: com materiais de baixo custo e do cotidiano**. Livraria da Física. São Paulo – SP, 2004.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos**. 2ª ed. Editora Edgar Blucher, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

VANIN, J. A. **Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro**. São Paulo: Moderna, 1994.
USBERCO, J.; SALVADOR. **Química Essencial** – Volume Único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.
ZANIN, M.; MANCINI, S. D. **Resíduos Plásticos e Reciclagem: aspectos gerais e tecnologia**. 2. ed. São Carlos: EDUFSCar, 2015.

Conteúdos integradores
Biologia: Biocombustíveis, plástico verde.

Componente Curricular: Matemática III - 90h

Ementa: Probabilidade; Estatística Descritiva; Geometria Plana e Espacial; Geometria Analítica; Polinômios; Números Complexos.

Bibliografia

MORTIMER, E. F.; MACHADO, H. A. **Química**. São Paulo: Editora Scipione, 2ª ed, 2013.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 3 – Química Geral e Inorgânica. São Paulo: Ed. Moderna, 2012.
SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.) *et al.* **Química cidadã**. Volume 2. São Paulo: Editora AJS, 2015.

Bibliografia complementar

CRUZ, R.; FILHO, E. G. **Experimentos de química em microescala: com materiais de baixo custo e do cotidiano**. Livraria da Física. São Paulo – SP, 2004.
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos**. 2ª ed. Editora Edgar Blucher, 2009.
VANIN, J. A. **Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro**. São Paulo: Moderna, 1994.
USBERCO, J.; SALVADOR. **Química Essencial** – Volume Único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.
ZANIN, M.; MANCINI, S. D. **Resíduos Plásticos e Reciclagem: aspectos gerais e tecnologia**. 2. ed. São Carlos: EDUFSCar, 2015.

Conteúdos integradores
Biologia: Probabilidade (genética);

Componente Curricular: Programação II - 120h

Ementa: Implementação de aplicação web. Integração com Banco de Dados. Bibliotecas. Frameworks. Tecnologias atuais.

Bibliografia

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP**: aprenda a criar websites



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Novatec, 2017. 315 p.

GRINBERG, Miguel. **Desenvolvimento web com flask**: desenvolvendo aplicações web com python. São Paulo, SP: O'Reilly, 2018. 310 p.

BENTO, Evaldo Junior. **Desenvolvimento Web com PHP e MySQL**. São Paulo: Casa do Código, [200-?]. xi, 220 p.

Bibliografia complementar

EIS, Diego. **Guia Front-End**: o caminho das pedras para ser um dev Front-End. São Paulo, SP: Casa do Código, 2012.

LUCKOW, Décio Heinzmann; MELO, Alexandre Altair de. **Programação Java para a Web**. 2. ed., rev., atual. São Paulo: Novatec, 2015.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 5. ed. Porto Alegre : Bookman, 2003.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP**: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p.

Conteúdos integradores

Banco de Dados: Integração com Banco de Dados.

Componente Curricular: Empreendedorismo - 60h

Ementa: Empreendedorismo e Intraempreendedorismo: Conceitos, Características, Perfil. Inovação. Empreendedorismo e o mundo do trabalho. Funções Administrativas. Plano de Negócio.

Bibliografia

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009.

NAKAGAWA, Marcelo. **Empreendedorismo**: Elabore seu plano de negócios e faça a diferença. São Paulo: Ed. Senac, 2013.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 9 ed. São Paulo: Ed. Manole, 2014

Bibliografia complementar

PORTO, G. S. **Gestão da Inovação e Empreendedorismo**. Elsevier, 2012. RIES, Eric. **A Startup enxuta**. São Paulo. Editora Lua de Papel, 2012.

DORNELAS, J.C. **Empreendedorismo Corporativo**: Como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. Rio de Janeiro: Editora Campus /Elsevier, 2003.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**, 30a ed. São Paulo: Editora de Cultura, 2006

SPINA. C. **Investidor anjo**: Guia prático para empreendedores e investidores. São Paulo. Ed



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| |
|---|
| Versus, 2013. CIAVATTA, M. Mediações históricas de trabalho e educação: Gênese e disputa na formação de trabalhadores. Ed. Lamparina, 2009. |
| Conteúdos integradores Sociologia: Empreendedorismo e Mundo do trabalho Desenvolvimento de projetos em informática II: Plano de negócios. |

Componente Curricular: Desenvolvimento de Projetos em Informática II - 60h

| |
|--|
| Ementa: Ferramentas de gerenciamento de projeto com foco na implementação. Elaboração, acompanhamento e execução de projetos. Implementação com base no protótipo. Conceitos de propriedade intelectual: legislação; tipos de patentes. Apresentação do projeto. |
| Bibliografia CARVALHO, Marly Monteiro de. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2015. xvi, 482 p. ISBN 9788522498888. TEIXEIRA, Francisco. Tudo o que você queria saber sobre patentes e tinha vergonha de perguntar. São Paulo: Clever, 1997. XAVIER, Carlos Magno da Silva. Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 267 p. ISBN 9788547200602. |
| Bibliografia complementar JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi. A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília, DF: IEL/NC, 2010. 125 p. ISBN 9788587257499. Disponível em: < https://bit.ly/2Sfoo0b >. Acesso em: 30 jun. 2011. GANDELMAN, Henrique. De gutemberg à internet: direitos autorais das origens à era digital. 5.ed. Rio de Janeiro: Record, 2007. 295 p. ISBN 978850107899. AHRENS, Carlos Henrique; VOLPATO, Neri. Prototipagem rápida: tecnologias e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. xxi, 244 p. ISBN 8521203888 (broch.). VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. 266 p. ISBN 9788574527741. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. ISBN 9788575423387 |
| Conteúdos integradores Empreendedorismo: Plano de negócios. |

4.6.5 Componente curriculares optativos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

LIBRAS

Ementa: Será ofertada via CLIFC.

Oficina de Redação - ENEM e Vestibulares - 60h

Ementa: Gêneros argumentativos (carta aberta, manifesto, artigo de opinião, resenha); estrutura do texto dissertativo-argumentativo; coesão e coerência; organização de conhecimentos de mundo; leitura e análise de textos motivadores; produção de textos.

Bibliografia:

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: O que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Ática, 2009.

MACHADO, Anna Rachel (coord.); LOUSADA, Eliane Gouvêa; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004.

Bibliografia complementar:

ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação. 12. ed. São Paulo: Ática, 2008.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.

KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

VAL, Maria da Graça Costa. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

VIANA, Antonio Carlos. (org.) et al. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 1998.

Língua espanhola

Ementa: Será ofertada via CLIFC.

Bibliografia

FANJUL, Adrián Pablo. Gramática de español paso a paso: volume único. São Paulo: Moderna, 2005. 272,8p. ISBN 8516048195.

_____ GRAMÁTICA y práctica de español para brasileiros: con respuestas. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 296 p. ISBN 9788516094201.

MICHAELIS: dicionário escolar espanhol : espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. xx, 812 p. (Dicionário Michaelis). ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

9788506054918.

Bibliografia Complementar

MARTIN, Ivan Rodrigues. Síntesis: curso de lengua española, volume único, ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, [20-?]. 432 p. ISBN 9788508166701.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 432 p. ISBN 9788502132481.1º ano.

OSMAN, Soraia et al. Enlaces: español para jóvenes brasileños. Madrid: SGEL, 2009. 87 p. ISBN 9788497785389.

PACHECO, Maria Cristina G. Encuentros: espanhol para o ensino médio. São Paulo: IBEP, 2006. 368 p. ISBN 9.

ROMANOS, Henrique. Nuevo expansión: volume único. São Paulo: FTD, 2010. 399 p. ISBN 9788532274311

Espanhol Básico II

Ementa: Definido conforme PPC institucional do CLIFC.

Bibliografia

FANJUL, Adrián Pablo. Gramática de español paso a paso: volume único. São Paulo: Moderna, 2005. 272,8p. ISBN 8516048195.

_____. Gramática y práctica de español para brasileiros: con respuestas. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014. 296 p. ISBN 9788516094201.

MICHAELIS: dicionário escolar español: espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009. xx, 812 p. (Dicionário Michaelis). ISBN 9788506054918

Bibliografia complementar:

MARTIN, Ivan Rodrigues. Síntesis: curso de lengua española, volume único, ensino médio. 2.ed. São Paulo: Ática, [20-?]. 432 p. ISBN 9788508166701.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 56432 p. ISBN 9788502132481.1º ano. OSMAN, Soraia et al. Enlaces: español para jóvenes brasileños. Madrid: SGEL, 2009. 87 p. ISBN 9788497785389.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Língua inglesa

Ementa: Será ofertada via CLIFC.

Bibliografia

DREY, Rafaela Fetzner. **Inglês**: práticas de leitura e escrita / Rafaela Fetzner Drey, Isabel Cristina Tedesco Selistre, Tânia Aiub - Porto Alegre: Penso, 2015.

GODOY, Sonia. **English Pronunciation for Brazilians**: the sounds of american english: Sonia Godoy, Cris Gontow, Marcello Marcelino - São Paulo: Disal, 2006.

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**: gramática básica da língua inglesa; tradução Valter Lellis Siqueira - 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Bibliografia Complementar

THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2016.

WOODS, Geraldine. **Basic English Grammar for Dummies**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2015.

SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da Linguagem e Pensamento sonora visual verbal**:

Aplicações na Hipermídia. 3 ed. São Paulo: 4 Reimp., 2013 - Iluminuras: FAPESP, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e Linguagem**/L.S Vygotsky; tradução Jefferson Luiz Camargo; Revisão técnica José Cipolla Nelo - 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Inglês - Básico III - 60h

Ementa (segundo PPC CLIFC) :

Descrição de planos e especulações sobre o futuro. Estudo de estruturas linguísticas para referir-se a eventos, experiências e atividades recentes no passado, fatos, possíveis situações futuras e suas conseqüências. Descrição de habilidades, características pessoais e preferências. Estudo de estruturas linguísticas para concordar, recusar, solicitar favores e dar conselhos. Aprimoramento da competência comunicativa em situações de interação.

Bibliografia:

DREY, Rafaela Fetzner. Inglês: práticas de leitura e escrita / Rafaela Fetzner Drey, Isabel Cristina Tedesco Selistre, Tânia Aiub - Porto Alegre: Penso, 2015.

GODOY, Sonia. English Pronunciation for Brazilians: the sounds of american english: Sonia Godoy, Cris Gontow, Marcello Marcelino - São Paulo: Disal, 2006. MURPHY, Raymond.

Essential Grammar in Use: gramática básica da língua inglesa; tradução Valter Lellis Siqueira - 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Bibliografia complementar:

THOMPSON, Marco Aurélio. Inglês Instrumental: estratégias de leitura para informática e internet. São Paulo: Érica, 2016.

WOODS, Geraldine. Basic English Grammar for Dummies. New Jersey: John Wiley & Sons,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

2015.

SANTAELLA, Lucia. Matrizes da Linguagem e Pensamento sonora visual verbal: Aplicações na Hipermídia. 3 ed. São Paulo: 4 Reimp., 2013 - Iluminuras: FAPESP, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e Linguagem/L.S Vygotsky; tradução Jefferson Luiz Camargo; Revisão técnica José Cipolla Nelo - 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Multimídia

Ementa: Tecnologias e aplicações para multimídia. Criação e Tratamento de Imagens. Criação e Edição de Vídeos e Áudio. Multimídia na Internet. Ferramentas de desenvolvimento. O uso da multimídia na acessibilidade.

Bibliografia

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia: conceitos e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 368 p.

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia**. São Paulo: FAPESP: Iluminuras, 2013. 431 p. ISBN 9788573211528.

ROGERS, Yvonne; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação homem-computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 585 p. ISBN 9788582600061.

Bibliografia complementar

TIFERES, Rosane Millner. **Photoshop CS4**. Florianópolis: SENAC, 2003. 108 p

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg. **Comunicação visual para web: livro didático**. 3. ed. rev. Palhoça: UnisulVirtual, 2007. 295 p.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia – conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. ISBN-13: 978-8521617709.

BOEIRA, Charles Angelo. **Design Multimídia - Projetando Ideias Nos Multimeios Digitais - Col. Premium**. Viena. 2015. ISBN-13: 978-8537103937

Field, Syd **Manual do roteiro: os fundamentos do texto cinematográfico** / Syd Field. - Rio de Janeiro: Objetiva, 2001

ISBN 85-7302-044-X

Programação de Dispositivos Móveis

Ementa: Introdução a dispositivos móveis. Plataformas e recursos de desenvolvimento. Integração com banco de dados.

Bibliografia

ANDROID em ação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xxviii, 622 p. ISBN 9788535248098.

NEIL, Theresa. **Padrões de design para aplicativos móveis**. São Paulo: Novatec, 2012. 208 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

ISBN 9788575223192

GARDNER, Lyza Danger; GRIGSBY, Jason. **Use a cabeça!**: mobile web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 440 p. ISBN 9788576087939.

Bibliografia complementar

LAWSON, B. **Introdução ao HTML 5**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SILVA, M. S. **CSS3**: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012.

SILVA, M. S. **HTML 5**: a linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011.

LECHETA, R. R. **Google Android**: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

Segurança da Informação

Ementa: Princípios de segurança da informação. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado.

Bibliografia

KIM, David; SOLOMON, Michael. **Fundamentos de segurança de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xxi, 386 p. ISBN 9788521625070 (broch.).

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação**: uma visão executiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2014. 171 p. ISBN 9788535271782.

CAMPOS, André L. N. **Sistema de segurança da informação**: controlando os riscos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2014. 224 p. ISBN 9788575022863.

Bibliografia complementar

MCNAB, Chris. **Avaliação de segurança de redes**: conheça a sua rede. São Paulo: Novatec, 2017. 541 p. ISBN 9788575225653 (broch.).

GIAVAROTO, Sílvio César Roxo. **Kali linux**: introdução ao penetration testing. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2015. ISBN 9788539906239.

BEAVER, Kevin. **Hacking para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 386 p. (Para leigos). ISBN 9788576087281.

PAULI, Joshua J. **Introdução ao web hacking**: ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web. São Paulo: Novatec, 2014. 224 p. ISBN 9788575223918.

STALLINGS, William; BROWN, Lawrie. **Segurança de computadores**: princípios em práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 726 p. ISBN 9788535264494.

Tópicos avançados em Web

Ementa: Assuntos avançados em HTML, CSS e JS. Ergonomia para desenvolvimento Web. Frameworks.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia

MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3: domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do código, 2018. 227 p. ISBN 9788566250053.

FREEMAN, Eric; ROBSON, Elisabeth. **Use a cabeça!:** programação em HTML 5 : desenvolvendo aplicativos para web com JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 573 p. ISBN 9788576088455.

MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3: domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do código, 2016. 210 p.

Bibliografia complementar

WEYL, Estelle. **Mobile HTML5**. São Paulo: Novatec, 2014. 519 p. ISBN 9788575223543

SANDERS, Bill. **Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web**. Porto Alegre: Bookman, 2012. 354 p. ISBN 9788577809608 (broch.).

EIS, Diego. **Guia Front-End: o caminho das pedras para ser um dev Front-End**. São Paulo: Casa do Código, 2018. 209 p.

GRINBERG, Miguel. **Desenvolvimento web com flask: desenvolvendo aplicações web com python**. São Paulo, SP: O`Reilly, 2018. 310 p. ISBN 97875226810.

ZEMEL, Tércio. **Web design responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos**. São Paulo: Casa do código, [2018]. 178 p. ISBN 9788566250077 (broch.).

Sociedade em rede - 60h

Ementa: Ementa: Sociedade em rede. Instituições e sociabilidades contemporâneas. Tecnologias e poder. A utopia/distopia digital e o poder político.

Bibliografia

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 17. ed. rev. ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2016. 629 p. (A era da informação : economia, sociedade e cultura ; 1). ISBN 9788577530366.

LÈVY, P. **Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 2007.

SORJ, B. **Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação**. Bernardo Sorj. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED.; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

Bibliografia complementar

GIL, Gilberto. **Cérebro eletrônico**. Álbum: Gilberto Gil: Cérebro eletrônico, 1969.

NETO, R. A. R. **Tecnologia, Política e Modernidade**. Cadernos de Ética e Filosofia Política. Número 28, p. 137-153. Disponível em:

<http://www.revistas.usp.br/cefp/article/download/116271/113898/> Acesso em 20 ago 2019.

DURKHEIM, Emile. **Educação e sociologia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. 120p. (Textos fundamentais de educação;). ISBN 9788532624635 (broch.).

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2006. 100 p. (Primeiros



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

passos ; 57). ISBN 8511010572.

SILVA, Afrânio et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013. 407 p. ISBN 9788516085513.

História das Relações Étnico-Raciais no Brasil - 60h

Ementa: Os “negros da terra” e de fora dela: a montagem do sistema colonial, servidão indígena e escravidão africana. Dinâmicas de exploração e resistência na América colonial. A questão dos povos indígenas e dos escravizados no período pós-independência: as chamadas revoltas regenciais; o movimento abolicionista; os processos políticos da abolição. Teorias raciais do século XIX; os debates sobre mestiçagem; criminalização e raça na Primeira República; o mito da democracia racial; a inserção de negros e indígenas na sociedade de classes. A luta dos movimentos indígenas e afrodescendentes; políticas afirmativas de inclusão; encarceramento em massa; racismo e branquitude; racismo e legislação no Brasil; racismo estrutural. .

Bibliografia

CUNHA, Manuela Carneiro da. História dos índios no Brasil. São Paulo: FAPESP: Cia das Letras, 1998.

MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. São Paulo: UNESCO: Contexto, 2007.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; GOMES, Flavio (orgs). Dicionário da Escravidão e Liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

Bibliografia complementar

ALMEIDA, Silvio. O que é racismo estrutural. São Paulo: Sueli Carneiro / Editora Jandaíra, 2020.

BETHENCOURT, Francisco. Racismos: das Cruzadas ao século XX. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

BORGES, Juliana. Encarceramento em massa. São Paulo: Sueli Carneiro / Pólen, 2019.

KABENGELE, Munanga. Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, culturas e civilizações. São Paulo: Gustavo Gili, 2009.

RIBEIRO, Djamila. Pequeno Manual Antirracista. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

O relógio como aliado: como administrar e otimizar o tempo - 60h

Ementa: Administração e otimização do tempo: conceitos fundamentais. Definição de prioridades (matriz urgência X importância). O papel das interrupções e distrações: reflexos para a produtividade e ferramentas de apoio ao gerenciamento. Planejamento de ações e compromissos. Disciplina e hábitos. Autoconhecimento e autogerenciamento. Planejamento estratégico pessoal: objetivos, metas e estratégias. Gestão do tempo e saúde mental.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia

CAMPOS, Leticia Mirella Fischer. Administração estratégica: planejamento, ferramentas e implantação. Editora Intersaberes, 2016.

GRIFFIN, Ricky W.; MOORHEAD, Gregory. Comportamento organizacional: gestão de pessoas e organizações. 2016.

ROSA, José Antônio. Carreira: Planejamento e gestão – Série Profissional. 2012.

Bibliografia complementar

AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira. Psicologia aplicada à administração. São Paulo, 2010.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LACOMBE, Francisco. Comportamento Organizacional Fácil. 1 ed. São Paulo, 2012.

PASETTO, Neusa Vítola; MESADRI, Fernando Eduardo. Comportamento Organizacional: integrando conceitos da administração e da psicologia. Editora Intersaberes, 2012.

ROBBINS Stephen P.; JUDGE, Timothy A. Fundamentos do comportamento organizacional. 12. ed. Editora Pearson, 2014.

Criação, desenvolvimento e habilidades para a apresentação de projetos - 60h

Ementa: Oratória e Postura Corporal. Liderança e trabalho em equipe. Habilidades Socioemocionais. Gerenciamento de projetos. Inovação e Tecnologia. Empreendedorismo. Problemática. Recursos tecnológicos para apresentação de projetos.

Bibliografia

GOLEMAN, D. O espírito Criativo. São Paulo: Ed. Cultrix. 1992.

DAMIÃO, M.; MACARENCO, I. Competência: A essência da Liderança pessoal. São Paulo: Saraiva, 2002.

XAVIER, C. M. G. da Silva. Gerenciamento de Projetos: Como Definir e controlar o escopo do projeto. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia complementar

BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009.

BRUMM, D. Comunicação Assertiva: aprenda a arte de falar e influenciar. São Paulo: Librare Books, 2021.

WEILL, P. Corpo Fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2015.

GALLO, C. TED: Falar, convencer e emocionar. SP: Editora Saraiva, 2013.

CURY, A. Inteligência Socioemocional: a formação de mentes brilhantes. São Paulo: Escola da Inteligência, 2019.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Introdução à Segurança do Trabalho - 60h

Ementa:

Definições e termos utilizados na área de segurança do trabalho. Evolução da segurança do trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC). Acidentes, incidentes e quase acidentes. Riscos Ocupacionais. Mapa de Riscos. Análise de Riscos. Introdução às Normas Regulamentadoras. Insalubridade. Periculosidade.

Bibliografia

Segurança e Medicina do Trabalho. 81. ed. Atlas, 2018. 1128p. ISBN: 9788597017915.

GABRIEL, Ricardo Alexander; TEIXEIRA, Mardele Eugênia; REZENDE, Edgard Duarte Filho. Esocial- Processos de Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho. São Paulo: Érica, 2018. 136p. ISBN 978-85-365-27598.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Higiene e Segurança do Trabalho. São Paulo: Érica, 2018. ISBN 9788536527536.

Bibliografia complementar

MATTOS, Ubirajara Aluizio de oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (orgs.). Higiene e Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011.

ARAÚJO, Welliton Tavares de. Manual de Segurança do Trabalho. São Paulo: DCL, 2010.

BREVIGLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson (Autor). Higiene ocupacional: Agentes biológicos, químicos e físicos. 5.ed. São Paulo, SP: Ed. SENAC São Paulo, 2010.

BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. (Manuais de legislação atlas).

BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN: 9788553603213.

Prevenção e Combate a Incêndio - PCI - 60h

Ementa:

Causas comuns de incêndio, classes de incêndio. Métodos de extinção, manutenção e conservação do material de combate ao fogo. Extintores: características e aplicabilidade. Técnicas de combate a incêndios, sistemas de prevenção e combate. Normas do corpo de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

bombeiro de SC. Brigada de incêndio. Planos de emergência, Planos de Auxílio Mútuo, Planos de Abandono de Área. Normas ABNT. Elaboração, execução e apresentação de Projetos Técnicos.

Bibliografia

FERNANDES, Almesinda Martins de O.; PINHEIRO, Ana Karla da Silva. Tecnologia de prevenção e primeiros socorros ao trabalhador acidentado. 2. ed. Goiânia: AB, 2012. 198 p. (Saúde e segurança do trabalhador, v. 6). ISBN 9788574982021.

CAMILO JUNIOR, Abel Batista. Manual de prevenção e combate a incêndios. 16. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2021. 200 p. ISBN 9786555367744.

JOÃO PAULO CORREIA RODRIGUES; RAFAEL LUIZ GALVÃO DE OLIVEIRA. Dimensionamento de estruturas em situação de incêndio. Editora Oficina de Textos 2021 17 p. ISBN 9786586235333.

Bibliografia complementar

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 9077:2001 – Saídas de Emergência em Edifícios

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 10898:2013 – Sistema de Iluminação de Emergência.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 11742:2018 – Porta corta-fogo para saída de emergência.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 13523:2019 – Central de gás liquefeito de petróleo – GLP

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 14880:2014 – Saída de emergência em edifícios – Escada de Segurança – Controle de fumaça por pressurização

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 16820/2022 – Sistemas de sinalização de emergência - Projeto, requisitos e métodos de ensaio

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR 17240:2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio;

BRASIL. NR 23 Proteção contra incêndio. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Disponível em:

<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-23-atualizada-2022.pdf>. Vigência out/2022.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

A HISTÓRIA DO TRABALHO NA HUMANIDADE - 60 horas

Ementa: o conceito de trabalho. A relação entre trabalho e educação. O desenvolvimento do trabalho em diferentes épocas da história humana: desde a pré-história até os tempos contemporâneos, identificando os impactos da revolução industrial e tecnológica na vida humana. O trabalho como princípio educativo na elaboração dos projetos políticos pedagógicos dos Instituto Federais de Educação, uma proposta emancipadora e transformadora.

Bibliografia

HARVEY, David. Condição pós-moderna. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. Editora Cortez, São Paulo, 2015.

FRIGOTTO, Gaudêncio e GENTILI, Pablo (orgs). A cidadania negada. Políticas de exclusão na educação e no trabalho. São Paulo: Cortez (Buenos Aires, Argentina): Clacso:2001.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo, SP: Boitempo, 2009.

ANTUNES, Ricardo; PINTO, Geraldo Augusto. A fábrica da educação: da especialização taylorista à flexibilização toyotista. São Paulo: Cortez, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base. Brasília, dez. 2007a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2018.

FORNARI, Liamara Teresinha. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: Possibilidade para Contribuir com a Emancipação Humana. Tese defendida no programa de sociologia política da UFSC, 2017.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Contexto e sentido ontológico, epistemológico e político da inversão da relação educação e trabalho para trabalho e educação. Revista Contemporânea de Educação, vol.10, n.20, julho/dezembro, 2015.

Conteúdos integradores

Segurança Computacional - 60 horas

Ementa: Introdução à Segurança da Informação. Golpes e ataques na internet. Políticas de senhas. Introdução à Criptografia. Tecnologias de apoio à segurança. Introdução à computação forense.

Bibliografia:

Básica:

ROSS, Keith W.; KUROSE, James F. Redes de Computadores e a Internet: uma Abordagem Top-down.5.ed. São Paulo: Pearson Education. 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

BEIGHLEY, L. Use a Cabeça SQL. Alta Books, 2008.
PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2. ed. Prentice Hall. 2004.

Complementar

LYRA, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

NAKAMURA, Emilio Tissato; DE GEUS, Paulo Lício. Segurança de redes em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

STALLINGS, W. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BARTEL, Gonter; SANTOS JUNIOR, Vital Pereira dos. Instalação e configuração de servidores. Indaial: Asselvi, 2008. 125 p. ISBN 9788578300647.

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.

Introdução aos métodos computacionais de Álgebra Linear - 60 horas

Ementa: Vetores, Matrizes, Determinantes, Sistemas Lineares, Representação Matricial de Sistemas, Eliminação Gaussiana, Decomposição LU, Resolução de Sistemas Lineares.

Bibliografia:

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 768 p. ISBN 9788540701694.

LEON, Steven J. Álgebra linear com aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. 390p. ISBN 8521611509 (broch.).

BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1980. 411 p. ISBN 8529402022.

Bibliografia complementar

LIMA, Elon Lages. Álgebra linear. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2018. 346 p. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 9788524400896 (broch.).

STRANG, Gilbert. Álgebra linear e suas aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2009. x, 444 p. ISBN 9788522107445.

LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. xv, 504 p. ISBN 9788521611561 (broch.).

LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. 323 p. (Matemática universitária). ISBN 9788524401855.

ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. Álgebra linear contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2006. 610 p. ISBN 8536306155.

Conteúdos integradores:

Lógica de Programação - algoritmos, Matemática - Matrizes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Desenvolvimento com Java - 60 hora

Ementa: Desenvolvimento com Java e introdução ao desenvolvimento Web.

Bibliografia

TERUEL, Evandro Carlos. Arquitetura de sistemas para web com Java utilizando design patterns e frameworks. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 543 p. ISBN 9788539902217.
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. . Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2010. xl, 1110 p. ISBN 9788576055631.
SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes: crie, compile e execute programas Java rapidamente. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. xx, 684 p. ISBN 9788582603369.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, Everton Coimbra de. Desenvolvimento para web com java. Florianópolis: Visual Books, 2010. 244 p. ISBN 9788575022665.
BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: Servlets & JSP. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxii, 879 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576082941 (broch.).
WALDO, Jim. O melhor do Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. xi, 179 p. ISBN 9788576085485.
FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: padrões de projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. xxiv, 478 p. ISBN 9788576081746 (broch.).
DUCKETT, Jon. Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 840 p. ISBN 9788573938968.

Treinamento Esportivo: Handebol - 60 horas

Ementa: história do Handebol. Regras do Jogo. Fundamentos do Jogo. Tática individual. Tática Coletiva. Sistemas Defensivos. Sistemas Ofensivos.

Bibliografia

1. GRECO, J. PABLO; BENDA, N. RODOLFO; Iniciação esportiva universal: 1. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998.
2. BRACHT, V. et al. Metodologia do ensino de educação física .9. reimp. São Paulo: Cortez & Moraes, 2003.
3. KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: Unijuí, 2004.

Bibliografia complementar

1. DIETRICH, Knut; DIETRICH, Knut; DURWACHTER, Gerhard; SCHALLER, Hans-Jurgen. Os grandes jogos: metodologia e prática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.
2. HILDEBRANDT, R.; LAGING, Ralf. Concepções abertas no ensino de educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2005.
3. KIRSCH, A. & KOCH, D. & ORO, U. Antologia do Atletismo: Metodologia para a iniciação em escolas e clubes. Rio de Janeiro, RJ: ao livro técnico, 1984.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

4. BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes; BOJIKIAN, Luciana Perez. Ensinando voleibol. 4.ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2008.
5. MEDINA, J. P. S. A educação física cuida do corpo... e “mente”. Campinas: Papyrus, 1983.

Treinamento Esportivo: Voleibol - 60 horas

Ementa: história do Voleibol. Regras do Jogo. Fundamentos. Tática Individual. Tática Coletiva. Sistemas de Jogo.

Bibliografia

1. BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes; BOJIKIAN, Luciana Perez. Ensinando voleibol. 4.ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2008.
2. GRECO, J. PABLO; BENDA, N. RODOLFO; Iniciação esportiva universal: 1. Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998.
3. BRACHT, V. et al. Metodologia do ensino de educação física .9. reimp. São Paulo: Cortez & Moraes, 2003.

Bibliografia complementar

1. DIETRICH, Knut; DIETRICH, Knut; DURWACHTER, Gerhard; SCHALLER, Hans-Jurgen. Os grandes jogos: metodologia e prática. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.
2. HILDEBRANDT, R.; LAGING, Ralf. Concepções abertas no ensino de educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2005.
3. KIRSCH, A. & KOCH, D. & ORO, U. Antologia do Atletismo: Metodologia para a iniciação em escolas e clubes. Rio de Janeiro, RJ: ao livro técnico, 1984.
4. KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí: Unijuí, 2004.
5. MEDINA, J. P. S. A educação física cuida do corpo... e “mente”. Campinas: Papyrus, 1983.

Ateliê de Desenho - 60 horas

Ementa: Introdução aos elementos básicos do desenho. Proporção. Composição. Noções básicas de perspectiva. Desenho de observação. Experimentação de materiais, suportes e técnicas variadas. Desenvolvimento do desenho como expressão do pensamento visual. Desenho como processo para produções em outros meios plásticos. Possibilidades do desenho contemporâneo. Criação e reflexão.

Bibliografia:

ARCHER, Michael. Arte contemporânea: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
FERRARI, Solange dos Santos Utuari; et al. Arte por toda parte. Volume único. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

ROIG, Gabriel Martín. Fundamentos do desenho artístico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Bibliografia complementar:

CURTS, Brian. Desenho de observação. Porto Alegre: Bookman Companhia Ed., 2015. (Para comprar)

HALLAWELL, P. À mão livre (volumes 1 e 2) – a linguagem do desenho. São Paulo: Melhoramentos, 2004.

DEMPSEY, Amy. Estilos, escolas e movimentos. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

FERRARI, Solange dos Santos Utuari. Encontros com arte e cultura. São Paulo: FTD, 2012.

GOMBRICH, E. H. A história da arte. 15 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1993.

TIRAPELI, Percival. Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

Redes II - 60h

Ementa: Introdução à arquitetura TCP/IP. Protocolo IP: estrutura, endereçamento, roteamento e encaminhamento, arquitetura de redes e subredes. Principais protocolos de aplicação e serviços de rede. Equipamentos de rede.

Conteúdos integradores: Matemática: conversão de bases: decimal, binário, octal e hexadecimal. Hardware e Sistemas Operacionais: instalação e configuração de serviços de redes.

Bibliografia:

1. ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça! Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 497 p. ISBN 978-85-7608-448-8.

2. COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP: Vol 1 Princípios, protocolos e arquitetura. 5. ed. Tradução: Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN 85-352-2017-8.

3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. 614p. ISBN 978-85-886-3997-3.

Bibliografia complementar:

1. CABRAL, Alex de Lima; SERAGGI, Márcio Roberto. Redes de Computadores: teoria e prática. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. 224 p. ISBN 978-85-396-1270-3.

2. SOUSA, Lindeberg Barros de. Projetos e implementação de redes: fundamentos, arquiteturas, soluções e planejamento. 2.ed. São Paulo, SP: Érica, 2009. 320 p. ISBN 9788536501666.

3. MORIMOTO, Carlos E. Redes: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008. 555 p. ISBN 9788599593110.

4. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores Linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 735 p. ISBN 9788599593134.

5. STATO FILHO, André. Linux: controle de redes. Florianópolis, SC: Visual Books, 2009. 352 p. ISBN 9788575022443



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Redes Avançado - 60h

Ementa: Projetos de redes de computadores. Cabeamento Estruturado; Tecnologias de comutação (switching). Tecnologia de Roteamento. Tecnologia de redes sem fio, ópticas e metálicas. Qualidade de Serviço (QoS) em redes. Gerência e Segurança. Sistemas operacionais de redes.

Bibliografia:

COMER, Douglas. **Interligação em rede com TCP/IP**: volume 1: princípios, protocolos e arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 2015. 486 p.

RAPPAPORT, Theodore S. **Comunicações sem fio**: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. xix, 409 p.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xvi 582 p.

Bibliografia complementar:

FARREL, Adrian. A Internet e seus protocolos: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xxvii, 572 p.

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015. xvii, 558 p.

TRONCO, Tania Regina. Redes de nova geração: a arquitetura de convergência do IP, telefonia e redes ópticas. São Paulo: Érica, 2006. 164 p.

COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet: Transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 840 p.

Eletrônica Básica - 60h

Ementa:

Osciloscópio; Gerador de Funções; Multímetros, Capacímetros, Protoboard, Portas Lógicas, Diodos; Transistores; Amplificadores Operacionais; Circuitos Integrados, Resistores, Capacitores, Notação Científica Aplicada, técnicas de manutenção eletrônica e análise de circuitos.

Bibliografia:

BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. Ed. 8, Prentice-Hall, 2004.

MALVINO, A. P. Eletrônica. 4ª ed. v.1. São Paulo: Érica, 1997.

MILTON, G. Eletricidade Básica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Bibliografia complementar:

COSTA, Vander Menegoy da. Circuitos elétricos lineares: enfoque teórico e prático. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

IDOETA, Ivan V; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital. 40. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011.

MARKUS, O. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada - Teoria e Exercícios. 8ª ed, São Paulo: Érica, 2007.

MARQUES, A. E.; NASHELKY, L. Estude e Use Dispositivos Semicondutores Diodos Transistores, Ed. 5, São Paulo: Érica, 2004.

NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Pearson Prentice Hall, 2009.

4.7. RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

A indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, a ser 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.

Assim, no Curso Técnico Integrado de Informática, a relação teoria e prática e avançar na direção da interdisciplinaridade, ou das atividades integradoras, as disciplinas de cada semestre deverão ser programadas em conjunto com os docentes de todas as componentes curriculares do semestre, buscando:

- a) Planejamento de atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- b) Melhor utilização dos laboratórios;
- c) Evitar sobreposição de conteúdos;
- d) Estabelecer a complementaridade entre as disciplinas;
- e) Uniformizar critérios de avaliação;
- f) Maior eficiência no aproveitamento de aulas práticas e visitas técnicas que envolvem o trabalho em estabelecimentos externos à instituição;
- g) Realização de seminários temáticos e ciclos de palestras;
- h) Contemplar a contextualização, programando conteúdos que enfoquem áreas específicas de interesse do curso como as questões ambientais, sociais, sustentabilidade, regionais, produtivas, dentre outras;
- i) Discutir e implementar ações integradas na viabilização da realização do estágio supervisionado, quando os temas descritos no relatório, estiverem relacionados com as componentes curriculares.

5. ACESSIBILIDADE

O campus oferece uma infraestrutura de acessibilidade, em que todos os blocos são interligados por circulação coberta para proteção contra intempéries e acessibilidade para as pessoas com necessidades específicas (PNE).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

A escola possui quatro acessos independentes, sendo estes:

- a) acesso principal de pedestres;
- b) acesso de veículos aos estacionamentos;
- c) acesso de serviço;
- d) acesso secundário de pedestres.

Existe o acesso à pessoas com necessidades específicas à todas as dependências do Campus. Ademais, todos os ambientes dos sanitários foram adaptados para permitir o acesso de PNEs. Além disso, vale observar a implantação do Núcleo de Apoio a Portadores de Necessidades Específicas – NAPNE, que tem como objetivos desenvolver ações de implantação e implementação do programa TECNEP e as políticas de inclusão, conforme as demandas do Campus.

6. 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 auto compreensão 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;
- III. Avaliação prática;
- IV. Trabalho individual ou em grupo;
- V. Seminário;
- VI. Estudo de caso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

- 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.

§ 3º 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 a média aritmética simples das notas obtidas na verificação e avaliação da aprendizagem em cada trimestre, em cada componente curricular cursado no período letivo.

Deverá refazer o período letivo o aluno que reprovar em 1 (um) ou mais componentes curriculares nos cursos técnicos integrados de nível médio ofertados pelo Instituto Federal Catarinense.

6.1. AVALIAÇÃO INTEGRADA

Como reflexo de um currículo integrado 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 de Informática as avaliações integradas serão realizadas nos Componentes Curriculares que apresentam integração, intersecção, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade com o Núcleo Básico e/ou Núcleo Técnico.

6.2. 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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

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 aqueles 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 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. O registro da reavaliação deverá ocorrer ao final do processo educacional, ou seja, ao término do trimestre. 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. É facultado a todos os estudantes o direito aos estudos de recuperação paralela, independentemente dos resultados das avaliações.

6.3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

7. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

Àquele que concluir com aprovação todos os componentes curriculares que compõem a organização curricular desta Habilitação Técnica de Nível Médio será conferido o diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA com validade nacional.

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

8. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

8.1. CORPO DOCENTE

| Nome | CPF | RT | Titulação | E-mail | Telefone |
|-----------------------------|----------------|-----|----------------|--------------------------------|-----------|
| Airton Zancanaro | 710.995.579-68 | DE | Pós-doutorado | airton.zancanaro@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Alessandro Iavorski | 053.221.919-84 | DE | Mestrado | alessandro.iavorski@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Ana Paula Pereira Villela | 107.845.318-70 | DE | Mestrado | ana.villela@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Bruno Nunes Batista | 017.720.110-78 | DE | Mestrado | bruno.batista@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Diego Teixeira Witt | 071.079.149-0 | DE | Mestrado | diego.witt@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Fábio Muchenski | 034.428.089-60 | DE | Mestrado | fabio.muchenski@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Fernando José Muchalski | 025.656.579-19 | DE | Mestrado | fernando.muchalski@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Genilson de Melo Carvalho | 943.343.232-00 | DE | Mestrado | genilson.carvalho@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Hernandes V. Eichenberger | 053.558.389-36 | 20h | Mestrado | hernandes@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Henrique V. de Oliveira | 009.088.061-75 | DE | Pós-doutorado | henrique.oliveira@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Karine Arend | 657.442.419-49 | DE | Doutorado | karine.arend@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Lucas Dominguez Cordeiro | 047.137.159-99 | DE | Especialização | lucas.cordeiro@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Lucas T. Antunez dos Santos | 039.911.199-94 | 40h | Mestrado | lucas.santos@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Maria Flávia S. P. Carvalho | 068.748.106-69 | DE | Mestrado | maria.carvalho@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Maria Gisele Peres | 054.479.046-41 | DE | Doutorado | maria.peres@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Nágila Cristina Hinckel | 006.587.739-09 | DE | Doutorado | nagila.hinckel@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Raquel C. Faria e Custódio | 739.468.939-53 | DE | Pós-doutorado | raquel.custodio@ifc.edu.br | 3188-1700 |

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | | | | | |
|-------------------------|----------------|-----|-----------|----------------------------|-----------|
| Rodrigo Ernesto Schroer | 937.023.610-49 | DE | Mestrado | rodrigo.schroer@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Rosana da Silva Cuba | 216.708.928-75 | 20h | Doutorado | rosana.cuba@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Senaide Wolfart | 055.627.589-62 | 40h | Mestrado | senaide.wolfart@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Simone Gutjhar | 790.012.209-59 | 20h | Mestrado | simone.gutjhar@ifc.edu.br | 3188-1700 |

8.2. COORDENAÇÃO DE CURSO

| Docente | CPF | RT | Titulação | Endereço de e-mail | Telefone |
|-------------------------|----------------|-----------|------------------|-------------------------------|-----------------|
| Fernando José Muchalski | 025.656.579-19 | DE | Mestrado | fernando.muchalski@ifc.edu.br | 3188-1700 |

8.3. NDB

| Docente | CPF | RT | Titulação | Endereço de e-mail | Telefone |
|-----------------------------|----------------|-----------|------------------|-------------------------------|-----------------|
| Airton Zancanaro | 710.995.579-68 | DE | Pós-doutorado | airton.zancanaro@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Diego Teixeira Witt | 071.079.149-60 | DE | Mestrado | diego.witt@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Fernando José Muchalski | 025.656.579-19 | DE | Mestrado | fernando.muchalski@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Lucas T. Antunez dos Santos | 039.911.199-94 | 40h | Mestrado | lucas.santos@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Raquel C. Faria e Custódio | 739.468.939-53 | DE | Pós-doutorado | raquel.custodio@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Senaide Wolfart | 055.627.589-62 | 40h | Mestrado | senaide.wolfart@ifc.edu.br | 3188-1700 |

8.4. COLEGIADO

| Membro | Cargo | CPF | RT | Titulação | Endereço de e-mail | Telefone |
|----------------------------|--------------|----------------|-----------|------------------|-------------------------------|-----------------|
| Airton Zancanaro | Membro | 710.995.579-68 | DE | Pós-doutorado | airton.zancanaro@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Ana Paula Pereira Villela | Membro | 107.845.318-70 | DE | Mestrado | ana.villela@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Diego Teixeira Witt | Membro | 071.079.149-60 | DE | Mestrado | diego.witt@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Fernando José Muchalski | Presidente | 025.656.579-19 | DE | Mestrado | fernando.muchalski@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Nágila Cristina Hinckel | Membro | 006.587.739-09 | DE | Doutorado | nagila.hinckel@ifc.edu.br | 3188-1700 |
| Raquel C. Faria e Custódio | Membro | 739.468.939-53 | DE | Pós-doutorado | raquel.custodio@ifc.edu.br | 3188-1700 |

8.5. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

| Servidor | Titulação | Cargo | Telefone |
|-----------------|------------------|--------------|-----------------|
|-----------------|------------------|--------------|-----------------|



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

| | | | |
|--------------------------------|----------------|--|-----------|
| Aline Buss Cardoso | Especialização | Assistente Em Administração | 3188-1700 |
| Ana Paula Cutas | Especialização | Assistente De Alunos | 3188-1700 |
| Anderson Niedzielski | Especialização | Técnico Em Laboratório - Área: Informática | 3188-1700 |
| Andressa Torinelli | Mestrado | Assistente Social | 3188-1700 |
| Caroline Colaço | Graduação | Técnico Em Contabilidade | 3188-1700 |
| Clécio Luciano De Andrade | Especialização | Analista De Tecnologia Da Informação | 3188-1700 |
| Felipe Pereira Canever* | Mestrado | Contador | 3188-1700 |
| Helen Carolina Ferreira Santos | Graduação | Assistente De Laboratório | 3188-1700 |
| Jaqueline Amabile Ropelato | Especialização | Técnico Em Assuntos Educacionais | 3188-1700 |
| Jéferson Fernandes Da Silva | Mestrado | Técnico Em Tecnologia Da Informação | 3188-1700 |
| Larissa Merlo Morales | Especialização | Auxiliar Em Administração | 3188-1700 |
| Maikel Engelmann | Especialização | Técnico Em Laboratório - Área: Automação | 3188-1700 |
| Maria Clara Rocha Malheiros | Especialização | Auxiliar De Biblioteca | 3188-1700 |
| Maria De Nasaré M. De Oliveira | Especialização | Bibliotecário | 3188-1700 |
| Renata Chiquetti Machado | Especialização | Técnico Em Assuntos Educacionais | 3188-1700 |
| Rerlen Ricardo Silva Paglia | Mestrado | Técnico Em Assuntos Educacionais | 3188-1700 |
| Scheila Trevisol | Especialização | Auxiliar Em Administração | 3188-1700 |
| Simone Gardin | Especialização | Técnico Em Secretariado | 3188-1700 |
| Tamiris Bauer Grimaldi | Doutorado | Técnico De Laboratório - Área: Química | 3188-1700 |
| Viviane Frida Belli | Graduação | Assistente De Alunos | 3188-1700 |

* Servidor Cedido Temporariamente de Araquari para São Bento Do Sul

8.6. POLÍTICAS DE CAPACITAÇÃO PARA DOCENTES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

Com a finalidade de promover o alcance dos objetivos institucionais por meio de desenvolvimento das competências individuais e das equipes de trabalho, a fim de aprimorar continuamente os serviços prestados à sociedade, no IFC - *Campus* São Bento do Sul são ofertados aos Docentes e Técnicos Administrativos em Educação as seguintes ações de capacitação de seus servidores:

- incentivo e apoio ao servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais;
- acesso dos servidores a eventos de capacitação internos e externos;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

- incentivo e apoio às iniciativas de capacitação promovidas pela própria instituição, mediante o aproveitamento de habilidades e conhecimentos de servidores de seu próprio quadro de pessoal;
- estímulo a participação do servidor em ações de educação continuada;
- incentivo à inclusão das atividades de capacitação para a promoção funcional do servidor, assegurando sua participação nessas atividades;
- promoção, entre os servidores, de ampla divulgação das oportunidades de capacitação.

9. INSTALAÇÕES FÍSICAS

A estrutura do Campus São Bento do Sul refere-se ao modelo de projeto arquitetônico desenvolvido pela equipe da Coordenação de Desenvolvimento de Projeto do Fundo de Desenvolvimento da Educação (FNDE), objeto de financiamento pelo Programa Brasil Profissionalizado. Possui 12 salas de aula, 6 laboratórios básicos, auditório, biblioteca, refeitório, área de vivência, quadra poliesportiva coberta, e 2 grandes laboratórios especiais para a preparação do jovem para o mercado de trabalho, de acordo com as especificações regionais.

Definiu-se, conforme a função a que se destinam e interligados por circulação coberta, 6 blocos distintos: Auditório, Bloco de Acesso e Biblioteca, Bloco Pedagógico e Administrativo, Bloco de Serviços e Vivência, Quadra Poliesportiva Coberta e Bloco de Ensino Profissionalizante.

O Auditório é composto de: dois acessos principais e uma saída de emergência; conjunto de sanitários feminino, masculino e para pessoa com deficiência; sala técnica; plateia com capacidade para aproximadamente 180 pessoas, incluindo 5 lugares para Pessoa Obesa, metade de uma fileira na frente para Pessoa com Cadeira de Rodas e/ou Mobilidade Reduzida; rampa para acessibilidade ao palco e o palco, com espaço de apoio contendo sanitário e bancada com pia.

O Bloco de Acesso e Biblioteca, definido como a entrada principal da escola, possui os seguintes espaços: hall coberto, que serve também como foyer do auditório; circulação vertical principal no hall, feita por rampa, biblioteca e um espaço para implantação de um elevador para acesso ao pavimento superior. A bancada de atendimento da biblioteca possui um recorte para acesso de pessoa com cadeira de rodas, facilitando assim seu atendimento. No mesmo espaço têm-se duas salas de estudo na parte superior, e bancadas para computadores.

O Bloco Pedagógico e Administrativo é distribuído em dois pavimentos. A área administrativa, localizada no pavimento térreo, é composta de: sala da Administração mais o almoxarifado; coordenação pedagógica; coordenação de estágio; diretoria; sala de reunião e conjunto de sanitários feminino, masculino e pessoa com deficiência e copa para professores e funcionários. Já a Área Pedagógica é formada por: 6 laboratórios, (Biologia, Química, Física e 3 de Informática – sendo 2 na parte superior e 1 na parte inferior); Sala da Tecnologia de Informação e Comunicação, almoxarifado e datacenter; 9 salas de aula, localizadas no pavimento superior; 2 salas de professores, 2 conjuntos de sanitários para alunos (feminino, masculino e pessoa com deficiência), sendo um em cada pavimento, com depósito de material de limpeza e átrio central de vivência, com circulação vertical feita através de escada.

No Bloco de Serviços constam: depósito de material de limpeza; sanitários e vestiários de funcionários; cantina; cozinha (dividida em área de recepção e pré-lavagem de hortaliças, bancada de preparo de carnes, bancada de preparo de legumes e verduras, cocção, bancada de passagem de alimentos prontos, bancada de recepção de louças sujas, área para armazenamento e lavagem das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

louças, depósito de lixo orgânico e inorgânico, despensa, despensa fria); depósito e manutenção de mobiliário; pátio de serviços (carga e descarga) e Central GLP.

Na parte da Vivência tem-se: área coberta com refeitório, quadra de areia e área descoberta com bancos e jardineiras.

A Quadra Poliesportiva Coberta, além da própria quadra o espaço também possui pequena arquibancada, vestiários masculino e feminino com adaptação para Pessoa com Necessidades Especiais, depósito para material esportivo, sala multiuso e sala da coordenação de educação física.

O Bloco de Laboratórios Especiais é composto por 2 laboratórios especiais que abrigarão diferentes propostas de ensino técnico profissionalizante, primeiramente um será de Automação Industrial, mais um conjunto de sanitários para alunos (masculino, feminino e pessoa com deficiência) e pátio de carga e descarga de materiais.

Os blocos acima foram descritos e implantados, separados por função e procurando manter o isolamento acústico das edificações, e também visando aproveitar o máximo das áreas verdes dos terrenos. Por esta razão o bloco administrativo e pedagógico está disposto em dois pavimentos.

A escola possui 2 acessos independentes, sendo estes: acesso principal de pedestres, acesso de veículos aos estacionamentos e bicicletários e acesso de serviço. O acesso ao estacionamento deverá ser controlado por guarita.

A área do terreno é de 42.547,18 mil m², dentro do ambiente do Parque Científico e Tecnológico de São Bento do Sul, e a construção tem uma área de 5.814,63 m². O acesso seguro e autônomo às vias públicas e edificações foram implantados conforme estabelece a legislação federal vigente e normas técnicas (NBR 9050/2004).

As edificações apresentam os requisitos estruturais de acessibilidade – calçadas, pontos táteis, portas, barras de apoio, sanitários e sinalização.

No sistema construtivo do Projeto foram adotadas as seguintes considerações:

- a) Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- b) Facilidade construtiva, com a utilização de alvenaria em tijolo cerâmico e estrutura de concreto;
- c) Setorização de ambientes por funções: administrativa, pedagógica, profissionalizante, vivência, serviços;
- d) Garantia de acessibilidade à pessoa com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- e) Utilização de materiais que permitam a fácil higienização e que propiciem fácil manutenção;
- f) Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- g) O emprego adequado de técnicas e materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;
- h) No bloco pedagógico, pilares externos, marcando a modulação, permitindo a colocação de brises;
- i) Levando-se em conta todos esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi em estrutura de concreto para todas as edificações, paredes em alvenaria de blocos cerâmicos comuns, lajes nervuradas com vigas protendidas e telhas metálicas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

Todos os blocos são interligados por circulação coberta para proteção contra intempéries e acessibilidade para as pessoas com necessidades específicas (PNE).

A escola possui quatro acessos independentes, sendo estes:

- a) acesso principal de pedestres;
- b) acesso de veículos aos estacionamentos;
- c) acesso de serviço;
- d) acesso secundário de pedestres.

Existe o acesso à pessoas com necessidades específicas à todas as dependências do *Campus*. Ademais, todos os ambientes dos sanitários foram adaptados para permitir o acesso de PNEs.

Além disso, vale observar a implantação do Núcleo de Apoio a Portadores de Necessidades Específicas – NAPNE, que tem como objetivos desenvolver ações de implantação e implementação do programa TECNEP e as políticas de inclusão, conforme as demandas do *Campus*.

9.1. BIBLIOTECA

A biblioteca do Campus São Bento do Sul tem como missão “Promover o acesso, recuperação e transferência de informações que respaldem as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração do IFC, contribuindo para a formação de profissionais cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, inclusiva, social e ambientalmente equilibrada”.

A biblioteca do Campus São Bento do Sul ocupa uma área de 184,05 m² de espaço físico divididos em dois pavimentos. O pavimento térreo (112,03 m²) será composto por uma área para guarda-volumes; área para consulta digital ao acervo com acesso à internet; sistema antifurto; rede wireless; área de atendimento com serviço de reprografia; área de processamento e estantes para armazenamento do acervo. No pavimento superior (72,02 m²), serão disponibilizadas 10 mesas com 4 cadeiras para leitura e estudo (40 alunos); 2 salas para estudos em equipe e/ou reunião (até 6 pessoas cada), e 8 (oito) bancadas para leitura e estudo individuais. O acesso ao pavimento superior poderá ser feito através de escada ou rampa elevatória.

Estima-se que a capacidade do acervo será de 7.500 itens impressos e multimídia, com espaço para armazenamento de livros, periódicos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, CDs, DVDs etc. A biblioteca oferecerá os serviços de empréstimo domiciliar; empréstimo entre bibliotecas; comutação bibliográfica; treinamento do sistema Pergamum; treinamento do Portal Periódicos da CAPES e orientação para normalização de trabalhos acadêmicos e reprografia.

Procedimentos básicos realizados pelos usuários, tais como consulta ao acervo, reservas, renovações e solicitações empréstimos entre bibliotecas podem também ser feitos online, através do site – <http://pergamum.ifc.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php>, selecionando a biblioteca do Campus São Bento do Sul.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

10. REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC - Ministério de Educação. **Educação Profissional de nível médio integrada ao Ensino Médio**. Brasília, 2007.

ACISBS. Associação Empresarial de São Bento do Sul. Perfil socioeconômico 2014. Disponível em: . Acesso em: 29 de março de 2015.

ARTIGOS PARA MPE'S - SEBRAE/SC. Disponível em <<http://www.sebrae-sc.com.br/newart/default.asp?materia=12773>>. Acesso em: mar. de 2015.

_____. 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.

_____. 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.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação omnilateral**. In: Caldart, Roseli. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio. (Orgs.)

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.

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.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA CATARINENSE
CAMPUS SÃO BENTO DO SUL

I. B. G. E. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Fornecido em meio eletrônico:[[www. ibge. gov. br/home/estatistica/populacao/censo2010/](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/)]** v. 20, n. 03, p. 2012, 2010.



Emitido em 20/12/2022

PROJETO DE CURSO Nº 218/2022 - TECINF/SBS (11.01.14.26)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/12/2022 17:04)

LUCAS DOMINGUEZ CORDEIRO

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

TECINF/SBS (11.01.14.26)

Matrícula: ###362#7

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **218**, ano: **2022**, tipo:
PROJETO DE CURSO, data de emissão: **20/12/2022** e o código de verificação: **7ef251060e**