

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

CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

CAMPUS VIDEIRA

**VIDEIRA/SC
FEVEREIRO/2025**

**RUDINEI KOCK EXTERCKOTER
REITOR**

**LIANE VIZZOTTO
PRÓ-REITORA DE ENSINO**

**MANASSÉS RIBEIRO
DIRETOR GERAL DO CAMPUS**

**KELLY APARECIDA GOMES
DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DO CAMPUS**

**FÁBIO ARESI
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO**

**NÚCLEO DOCENTE BÁSICO
ANGELITA RETTORE DE ARAÚJO ZANELLA
CARLOS ROBERTO DA SILVA
GRAZIELLE VIEIRA GARCIA
FÁBIO ARESI
FÁBIO JOSÉ RODRIGUES PINHEIRO
FABRÍCIO BIZOTTO
LUCILENE DAL MEDICO BAERLE
TIAGO LOPES GONÇALVES**

SUMÁRIO

1. Detalhamento do curso.....	5
1.1. Denominação do Curso.....	5
1.2. Titulação do curso.....	5
1.3. Forma.....	5
1.4. Modalidade.....	5
1.5. Eixo Tecnológico.....	5
1.6. Ato de Criação do curso.....	5
1.7. Quantidade de Vagas.....	5
1.8. Turno de oferta.....	5
1.9. Regime Letivo.....	5
1.10. Regime de Matrícula.....	5
1.11. Carga horária total do curso.....	5
1.12. Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório.....	5
1.13. Tempo de duração do Curso.....	5
1.14. Periodicidade de oferta.....	5
1.15. Local de Funcionamento.....	5
1.16. Legislação.....	5
2. Contexto Educacional.....	8
2.1. Histórico da Instituição.....	8
2.2. Justificativa de oferta do curso.....	10
2.2.1. Localização.....	11
2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do curso.....	13
2.4. Objetivos do curso.....	19
2.4.1. Objetivo Geral.....	19
2.4.2. Objetivos Específicos.....	19
2.5. Requisitos e formas de acesso.....	20
3. Políticas institucionais no âmbito do curso.....	20
3.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	20
3.1.1. Políticas de Ensino.....	20
3.1.2. Políticas de Extensão.....	22
3.1.3. Políticas de Pesquisa.....	23
3.2. Política de Atendimento ao Estudante.....	23
4. Organização didático-pedagógica.....	24
4.1. Perfil do Egresso.....	24
4.2. Organização curricular.....	25
4.2.1. Integração e Intersecção Curricular.....	25
4.2.2. Organicidade curricular.....	27
4.2.2.1. Da integração entre os conhecimentos das áreas do saber.....	27
4.2.2.2. Da intersecção de conhecimentos entre a formação Profissional Técnica e do Ensino Médio.....	28
4.2.3. Curricularização da pesquisa, extensão e inovação.....	29
4.2.4. Áreas do saber e componentes curriculares.....	30
4.2.5. Atividades diversificadas.....	37
4.2.6. Prática Profissional.....	38
4.2.7. Estágio Curricular Supervisionado.....	38
4.3. Atividades Não Presenciais.....	38
4.4. Representação gráfica da integração.....	39
4.5. Matriz Curricular.....	39
4.5.1. Intersecção curricular.....	41

4.5.2. Centro de Línguas do IFC (CLIFC).....	43
4.5.3. Lista de componentes curriculares optativos.....	44
4.5.4. Atividades diversificadas.....	46
4.6. Transversalidade e Temas Transversais.....	47
4.7. Ementário.....	54
4.7.1. Componentes curriculares optativos.....	92
4.8. Relação teoria e prática	121
5. Avaliação.....	121
5.1. Avaliação integrada.....	123
5.2. Recuperação paralela.....	123
5.3. Sistema de avaliação do curso.....	124
5.4. Expedição de Diploma e Certificados.....	124
6. Corpo docente e técnico administrativo em educação.....	124
6.1. Corpo docente.....	124
6.2. Coordenação de curso.....	127
6.3. Núcleo Docente Básico (NDB).....	128
6.4. Colegiado.....	128
6.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação.....	128
6.6. Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação.....	130
7. Instalações físicas	131
7.1. Biblioteca.....	131
7.1.1. Acervo da biblioteca.....	131
7.1.2. Serviços da biblioteca.....	131
7.2. Áreas de ensino específicas.....	132
7.3. Área de esporte e convivência.....	134
7.4. Área de atendimento ao estudante.....	134
8. Acesso e apoio às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira	134
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	137
10. Referências.....	138
11. Anexos.....	142

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 <i>Ad Referendum</i> CONSUPER nº013, de 2010
1.7. Quantidade de Vagas	35 vagas por turma
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	3400 horas relógio
1.12. Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório	60 horas relógio
1.13. Tempo de duração do Curso	3 anos
1.14. Periodicidade de oferta	Anual
1.15. Local de Funcionamento	● CNPJ: 10.635.424/0007-71 ● Razão Social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE - CÂMPUS VIDEIRA. ● Esfera Administrativa: Federal ● Endereço: Rodovia SC 135, km 125, S/No, Bairro Campo Experimental, CEP: 89560-000 – Videira, SC, Brasil. ● Telefone/Fax: (49) 3533-4900 ● E-mail de contato: direcao.videira@ifc.edu.br ● Site da Unidade: http://www.videira.ifc.edu.br
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; Parecer CNE/CEB Nº11/2012 sobre Diretrizes Curriculares

	Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; Decreto 5.154/04 regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências; Parecer CNE/CEB Nº 39/2004 aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio; Parecer CNE/CEB Nº 40/2004 trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB); Lei nº 11.741, de 16/07/2008 altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica; Resolução CNE/CEB Nº 04/2012 dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio; Resolução CNE/CEB Nº 4/2010 define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Resolução CNE/CEB Nº 4/2005 inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB 1/2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004; Lei nº 11.788/2008 que trata sobre estágios; Lei nº 11.892/2008 que trata da criação dos Institutos Federais; Resolução CNE/CEB Nº 2/2005 modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação; Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) Resolução n.º 16 CONSUPER/2019 IFC que trata das Diretrizes
--	--

	para a educação profissional técnica integrada ao Ensino Médio Resolução nº 084 CONSUPER de 30/10/2014, dispõe sobre organização didática dos cursos técnicos de nível médio do IFC, Trata da criação, trâmite e critérios de análise e aprovação de PPC; Portaria Normativa nº 4 CONSEPE/2019 IFC que regulamenta a oferta de componentes curriculares a distância; Lei nº 10.098/2000 que trata das questões sobre acessibilidade; 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; 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; 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); 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”; Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES); Lei nº 14.914, de 03 de julho de 2024, que institui à Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES); Catálogo Nacional de Cursos Técnicos; Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio - IFC (2018).
--	---

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 campi do IFC surgiram em Videira, Luzerna, Fraiburgo, Ibirama, Blumenau e São Francisco do Sul. Na terceira etapa de expansão foram criados os *campi* Abelardo Luz, Brusque, São Bento do Sul e as unidades urbanas de Sombrio e Rio do Sul. No 1º semestre de 2014, o antigo Campus Sombrio (sede) passa a ser chamado Santa Rosa do Sul, devido ao campus estar no município de mesmo nome, ao passo que a Unidade Urbana transformou-se em Campus Avançado Sombrio.

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

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC Campus Videira está situado no município de Videira - SC, no Vale do Rio do Peixe, distante 450 km da capital Florianópolis. Tem uma área de 384,126 km² e faz limite com os municípios de Caçador e Rio das Antas, ao norte; Pinheiro Preto e Tangará, ao sul; Fraiburgo a leste; e Arroio Trinta e Iomerê, a oeste.

O município encontra-se na zona agroecológica do Vale do Rio do Peixe, com clima subtropical, segundo classificação de Koppen, apresentando temperatura moderada, chuva bem distribuída e verão brando. Podem ocorrer geadas, tanto no inverno como no outono. As temperaturas médias são inferiores a 20°C, exceto no verão. No inverno a média é inferior a 14°C, com mínimas inferiores a 8°C. A Classificação de Koppen é o sistema de classificação climática global mais utilizado em geografia, climatologia e ecologia.

O acesso terrestre pode ser feito pela SC-135 e o aéreo através do Aeroporto Municipal Prefeito Ângelo Ponzoni.

Em 2022, segundo dados do IBGE, o município de Videira apresentou população de 55.466 habitantes.

No setor primário, sobressai-se a fruticultura, com ênfase na cultura do pêssego, ameixa e uvas; na pecuária, destacam-se a criação de suínos, aves e bovinos de leite; e no comércio e indústria, as cantinas de vinho, indústrias em geral e agroindústria. Destaca-se, ainda, a empresa Brasil Foods (antiga Perdigão S.A.), um dos maiores frigoríficos da América Latina, absorvendo a maior parte da produção de aves e suínos do município e da região, e gerando milhares de empregos.

Devido à sua topografia acidentada, característica peculiar da região, Videira possui muitos atrativos naturais como rios, cachoeiras e áreas verdes. Em 1965 foi criada, por Lei municipal, a reserva

florestal Parque da Uva, em uma área de 70.000 m² com bosques e áreas de lazer, composta por rica diversidade de plantas nativas.

O IFC Campus Videira iniciou suas atividades em março de 2006, como extensão da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia e funcionou, até o início de 2010, no prédio da Escola Criança do Futuro – CAIC, espaço cedido pela Prefeitura Municipal de Videira. Neste local foram disponibilizadas duas salas de aula, onde funcionava a secretaria e diretoria escolar, e os laboratórios de informática e de química. Neste mesmo período, teve início a primeira turma do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária, constituída por trinta e cinco estudantes. Contava com um coordenador, uma secretária e uma equipe de cinco professores. Em 2007 iniciou-se a segunda turma e ocorreu a contratação de novos professores. Para estas duas primeiras turmas, as aulas eram ministradas nos períodos matutino e vespertino e, em junho de 2008, realizou-se a formatura da primeira turma.

Ainda em 2008, emendas parlamentares possibilitaram a aquisição de equipamentos e o início das obras do Campus, no local onde anteriormente estava instalado o Horto Municipal da Prefeitura de Videira e, mediante realização de Audiência Pública na Câmara de Vereadores de Videira, realizada em 04 de abril daquele mesmo ano, foi sugerido que o Campus ofertaria cursos nas seguintes áreas de conhecimento: agropecuária, embalagens, indústria e licenciaturas.

Todos estes esforços conjuntos, que envolveram a comunidade junto com lideranças locais, foram culminados com a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - IFC, do qual o Campus de Videira faz parte (BRASIL, 2008).

Em 2009 foi realizado concurso público para a contratação de professores e técnicos administrativos. Também foi realizado o primeiro processo seletivo para a entrada de estudantes nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Agropecuária, Eletroeletrônica e Informática para o Campus Videira, e nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio de Automação Industrial, Mecânica e Segurança do Trabalho para o Campus Avançado de Luzerna.

Em 2010 foram aprovados pelo CONSUPER os cursos de Informática Integrado ao Ensino Médio, Automação Industrial (Campus Avançado Luzerna), Mecânica (Campus Avançado Luzerna), Segurança do Trabalho, Eletroeletrônica e Agropecuária.

Em 2011 foi aprovado pelo CONSUPER o curso Licenciatura em Pedagogia.

Em 2015 foi aprovado pelo CONSUPER o curso de Engenharia Elétrica.

Em 2018 foi aprovado pelo CONSUPER o curso de Pós-Graduação em Educação, em nível de Especialização.

Atualmente, o IFC – Campus Videira conta com aproximadamente 1.400 alunos, sendo distribuídos em 5 (cinco) cursos técnicos, 1 (um) curso de qualificação profissional, 4 (quatro) cursos superiores e 1 (uma) pós-graduação nível de especialização. Os cursos oferecidos neste ano de 2019 pelo IFC – Campus Videira são:

CURSOS TÉCNICOS:

- ☐ Técnico em Agropecuária – Forma: Integrado ao Ensino Médio
- ☐ Técnico em Eletroeletrônica – Forma: Integrado ao Ensino Médio
- ☐ Técnico em Eletrotécnica – Forma: Subsequente ao Ensino Médio

- ☐ Técnico em Informática – Forma: Integrado ao Ensino Médio
- ☐ Técnico em Segurança do Trabalho – Forma: Subsequente ao Ensino Médio

CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL:

- ☐ Assistente Administrativo – Forma: Integrado ao EJA-EPT

CURSOS SUPERIORES:

- ☐ Licenciatura em Pedagogia
- ☐ Bacharelado em Engenharia Elétrica
- ☐ Bacharel em Ciência da Computação
- ☐ Bacharelado em Agronomia

PÓS-GRADUAÇÃO:

- ☐ Educação, em nível de especialização.

Para a possibilidade da oferta desses cursos, além da estrutura física, atualmente, o IFC Campus Videira possui uma equipe multidisciplinar e professores capacitados e com boa formação acadêmica.

2.2. Justificativa de oferta do curso

A Tecnologia da Informação (TI) tornou-se uma plataforma vital de funcionamento de processos das empresas, comunicação com funcionários, clientes, fornecedores e parceiros, etc. As tecnologias que utilizam a Internet para o seu funcionamento se tornaram essenciais para a troca interativa de informações, seja por e-mail, sistemas de chat, fóruns de discussão, etc.

As organizações estão se tornando empreendimentos informatizados e interconectados fazendo da TI a principal infraestrutura no apoio às suas operações. A área de Tecnologia da Informação, de uma forma geral, em todas as suas vertentes – desenvolvimento de sistemas, administração de banco de dados, gerência de redes, dentre outras, pode-se afirmar que, atualmente, encontra-se inserida em praticamente todos os setores da sociedade, seja através de serviços ou através de produtos.

O ensino de disciplinas nas áreas de Computação e Informática tem sofrido várias mudanças visando a formação de profissionais que sejam capazes de enfrentar os avanços tecnológicos que ocorrem com velocidade cada vez maior.

O setor de desenvolvimento tecnológico, de acordo com o SINDPDSC (Sindicato dos Empregados em Empresas de Processamento de Dados de Santa Catarina), o segmento de TI – que representa 4,5% do PIB brasileiro -, não vem sofrendo os efeitos da desaceleração econômica, apresentando um crescimento descolado do PIB, previsto para 2013 em torno de 12%, segundo a mesma fonte.

O estado de Santa Catarina possui cerca de 2.300 empresas de tecnologia da informação e comunicação (TIC). Juntas, registram taxa de crescimento de 20% a 30% ao ano. Os segmentos que mais devem crescer são software e serviços

Segundo a Brasscom (Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação), o Brasil é hoje o 5º maior mercado mundial de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e o 7º maior em Tecnologia da Informação (TI). A meta é chegar a terceira posição em 2022. A projeção é que o setor de TIC movimente US\$ 212,5 bilhões em 2012 - US\$ 100,5 bilhões em Comunicações e US\$ 111,5 bilhões em TI. Nos próximos dez anos, a estimativa é que a cifra dobre e alcance aproximadamente US\$ 430 bilhões em todo o TIC. Mais que isso, o setor emprega hoje 2,5 milhões de pessoas e que, nos próximos dez anos, vai demandar mais um milhão.

Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, apenas o mercado brasileiro de software deve crescer 400% nos próximos dez anos.

Um estudo do IPEA sobre o mercado de trabalho no Brasil, levando em conta o período de 2009 a 2012, aponta a informática como líder na criação de empregos entre as profissões. Neste mesmo período, também dados do IPEA, foram gerados mais de 400 mil postos de trabalho para técnicos de nível médio. Os cursos técnicos apresentam uma alternativa para aqueles que almejam uma rápida inserção no mercado de trabalho.

2.2.1. Localização

Um mapa do município de Videira é mostrado na Figura 1. Logo à frente estão descritas algumas características geográficas de Videira:

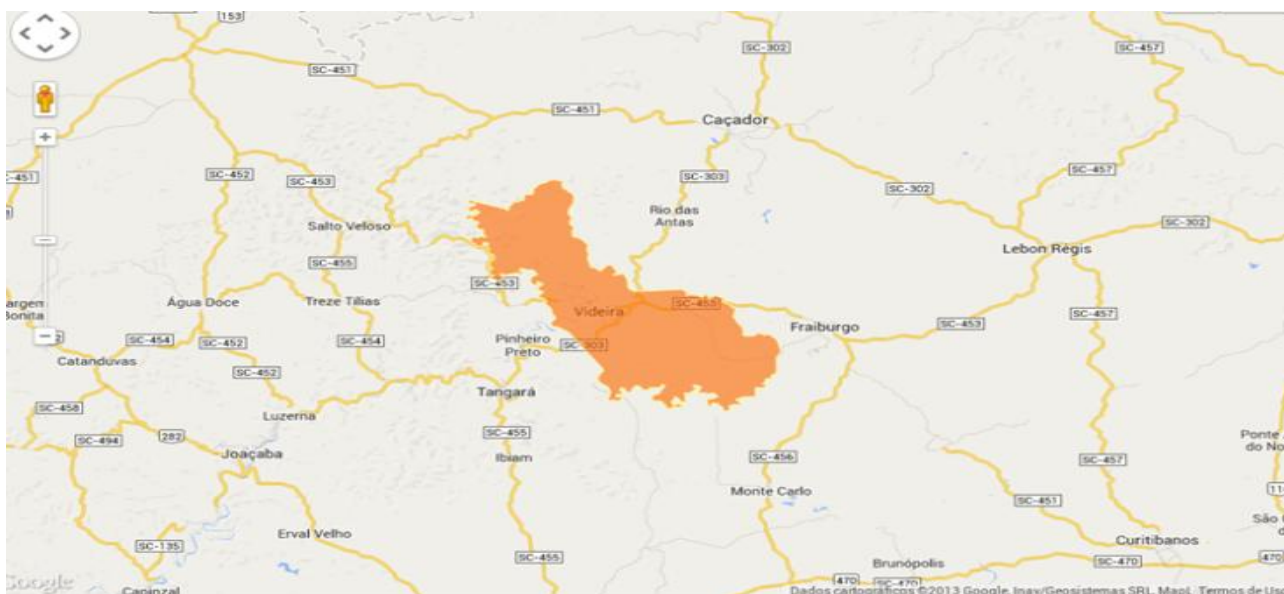


Figura 1. Videira e suas Fronteiras - Fonte: <http://maps.google.com.br>

Data de fundação: 1º de março de 1944.

Datas comemorativas: Aniversário do município: 01 de março. Dia da padroeira do município: 08 de dezembro - Imaculada Conceição.

Principais atividades econômicas: Cerca de 75% do movimento econômico do município decorre da criação e abate de aves e de suínos. A fruticultura, o fumo e o gado leiteiro também são destaque, juntamente com os grãos.

Colonização: Italiana e alemã.

Distância das principais Cidades

Cidade	Km
Florianópolis	450
Curitiba	303
Porto Alegre	580
Fraiburgo	23
Treze Tílias	55
Caçador	40
Joaçaba	60

No contexto de uma cidade e região cuja base econômica é a indústria, este curso se justifica pela necessidade de profissionais da área informática a fim de que estes possam alavancar este mercado de grande potencial. No entanto, a formação de profissionais na área de informática não consegue acompanhar tal crescimento. O número de matrículas em cursos técnicos na área nas instituições de ensino profissional tem se mantido quase inalterado em números absolutos e é decrescente em números relativos, segundo dados da educação profissional dos Censos Educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2003-2005 – dados disponíveis em <http://www.inep.gov.br>).

A evolução tecnológica e as transformações sociais e econômicas exigem que as Escolas reformulem o seu papel como Centro de Formação Profissional de forma a atender as essas demandas do mundo do trabalho. Em contrapartida, também é crescente a visão de que a formação profissional não pode acontecer de forma dissociada da formação global do ser humano, enquanto sujeito social, político e individual, que exerce papel fundamental na evolução da sociedade da qual faz parte. Por isso, o Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Informática propõe-se ao desenvolvimento integral do educando no sentido de formar um cidadão apto a participar da sociedade entendendo o trabalho como princípio educativo.

O setor de informática tem sido um dos fatores de dinamização do funcionamento das empresas de todas as áreas produtivas, bem como também fazendo parte da vida cotidiana da maioria das pessoas em todos os âmbitos sociais. Não se pode conceber, nos tempos atuais, a produção agrícola, industrial e de comércio e serviços e nem a própria vida das pessoas sem a presença cotidiana da informática.

Assim, o evidente crescimento da área de informática exige a qualificação das pessoas em todos os níveis, reforçando a iniciativa da Escola em formar profissionais empreendedores, capazes de atender às expectativas do setor em nível local e regional, buscando, acima de tudo, uma formação completa e abrangente para atuar de forma positiva na sociedade.

A implantação deste curso se justifica:

- I. Pelo atendimento educacional em período integral do público-alvo interessado no curso;
- II. Pela demanda do mercado de trabalho local e regional;

- III. Pela capacidade e potencialidade de instalação do curso Subsequente neste Campus da instituição, o qual dispõe de infraestrutura como laboratórios de aprendizagem profissional e outras dependências;
- IV. Pela composição do quadro docente habilitado para a condução do referido curso;
- V. Pela necessidade de profissionalização dos educandos que ainda não ingressaram no mercado de trabalho, capacitando-os a atuar nas áreas de desenvolvimento de softwares e de executar suporte a serviços de hardware, de redes e de sistemas operacionais.
- VI. Pela demanda de integração dos conhecimentos que as novas tecnologias da informática trazem à realidade atual praticamente todos os âmbitos da sociedade.
- VII. Pela demanda de profissionais da área de informática, conforme dados apresentados;
- VIII. Pela necessidade da formação de profissionais a fim de que estes constituam seus próprios empreendimentos para que produzam ou acrescentem, ao município e região, novos produtos e serviços da área de tecnologia da informação.

2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do curso

De acordo com as Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2018), a Educação Profissional Técnica integrada ao Ensino Médio do IFC é compreendida a partir de uma concepção de formação humana que toma a perspectiva da integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando a formação omnilateral, de modo a integrar, de forma unitária, as dimensões fundamentais da vida: o trabalho (como princípio educativo), o conhecimento (ciência e tecnologia) e a cultura, numa superação da dualidade entre Educação Básica e Educação Técnica. A concepção da Educação Profissional integrada ao Ensino Médio exige a superação de práticas de justaposição, eliminando qualquer perspectiva de hierarquização dos saberes do currículo, demandando a integração entre os conhecimentos das diversas áreas do saber.

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

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;

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

A educação formal desenvolvida em ambientes escolares apresenta no Brasil uma herança dual, ou seja, ensino propedêutico voltado às elites dirigentes e educação profissional voltada aos trabalhadores. Os currículos apresentam a tradição de atender especificamente às atividades profissionais a serem desenvolvidas na sociedade capitalista segmentada em classes sociais.

Com a Lei no 4.024/1961, a dualidade estrutural é realidade que sofre alterações a partir de mudanças ocorridas no mundo do trabalho. A diferenciação e o desenvolvimento dos vários ramos profissionais, em decorrência do desenvolvimento crescente dos setores secundário e terciário,

conduzem ao reconhecimento da legitimidade de outros saberes, que não só de cunho acadêmico, na etapa que se caracteriza como tradicional nova, do ponto de vista do princípio educativo.

Pela primeira vez, a legislação educacional reconhece a integração completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se a plena equivalência entre os cursos profissionalizantes e os propedêuticos, para fins de prosseguimento de estudos. Da mesma forma, os cursos do Sistema S (SENAI, SENAC, SESI, etc.) podem ser organizados, cumprindo as exigências legais, de modo a equivaler aos níveis fundamental e médio. Esta legislação consistiu em um avanço, mas a equivalência não supera a dualidade estrutural, uma vez que continuam a existir dois ramos diferentes de ensino.

A situação agrava-se com a Lei nº 5.692/71 que pretendeu substituir a dualidade pelo estabelecimento da profissionalização compulsória no Ensino Médio; dessa forma, todos os filhos da classe média e baixa teriam uma única trajetória. A reforma do governo militar propôs um ajuste à nova etapa de desenvolvimento, marcada pela intensificação da internacionalização do capital e pela superação da substituição de importações pela hegemonia do capital financeiro. É o “tempo do milagre”: ingresso do Brasil para o bloco do Primeiro Mundo. O desenvolvimento industrial e das cadeias produtivas precisavam de força de trabalho qualificada.

Segundo Kuenzer (2007), a dualidade estrutural não pode ser resolvida no âmbito do projeto político-pedagógico escolar, mesmo porque é originada da dualidade estrutural das classes.

O princípio educativo que determinou o projeto pedagógico da formação profissional para atender às demandas desse tipo de organização taylorista-fordista deriva-se de uma determinada concepção de qualificação profissional que a concebe como resultado de um processo individual de aprendizagem de formas de fazer, definidas pela necessidade da ocupação a ser exercida, complementada com o desenvolvimento de habilidades psicofísicas demandadas pelo posto de trabalho.

Nessa concepção, o desenvolvimento das competências intelectuais superiores e o domínio do conhecimento científico-tecnológico não eram necessários para os trabalhadores. A pedagogia do trabalho taylorista-fordista priorizou treinamento para a ocupação e muita experiência, cuja combinação resultava em destreza e rapidez, como resultado de repetição e memorização de tarefas bem definidas, de reduzida complexidade, e estáveis.

Aí vieram as mudanças no mundo do trabalho pela globalização da economia e reestruturação produtiva. Instala-se um novo paradigma: o modelo japonês de organização e gestão do trabalho, a linha de montagem vai sendo substituída pelas células de produção, o trabalho individual pelo trabalho em equipe, o supervisor desaparece e o engenheiro desce ao chão de fábrica, o antigo processo de qualidade dá lugar ao controle internalizado, feito pelo próprio trabalhador. Nessa nova organização, o universo passa a ser invadido pelos novos procedimentos de gerenciamento; as palavras de ordem são competitividade e qualidade.

O mundo do trabalho no sistema capitalista exige um trabalhador de novo tipo, com todos os setores da economia, com capacidades intelectuais que lhe permitam adaptar-se à produção flexível. Capacidades que merecem destaque: domínio dos códigos e linguagens, autonomia intelectual para resolver problemas práticos utilizando o conhecimento científico, buscando aperfeiçoar-se continuamente; autonomia moral, através de novas situações que exigem posicionamento ético, finalmente, a capacidade de comprometer-se com o trabalho, entendido de forma mais ampla de construção do homem e da sociedade, através da responsabilidade, da crítica e da criatividade. Já não se entende possível a formação profissional sem uma sólida base de educação geral.

A qualificação profissional requer conhecimentos e habilidades cognitivas e comportamentais que permitam ao cidadão-produtor chegar ao domínio intelectual e do técnico e das formas de organização social para ser capaz de criar soluções originais para problemas novos que exigem criatividade, a partir do domínio do conhecimento. É preciso outro tipo de pedagogia, determinada pelas transformações ocorridas no mundo do trabalho nesta etapa de desenvolvimento das forças produtivas. Habilidades: saber lidar com a incerteza, substituindo a rigidez pela flexibilidade.

São duas as novas determinações do mundo social e produtivo que colocam dois novos desafios para o ensino médio:

- Democratização;
- Formulação de outra concepção, que articule formação científica e sócio-histórica à formação tecnológica.

Não é o âmbito pedagógico que vai solucionar essa dificuldade do ensino médio porque a realidade que existe é de uma sociedade dividida na qual crescem exclusões na mesma proporção que diminuem os recursos públicos que permitiriam a formulação de políticas projetos necessários à garantia dos direitos mínimos da cidadania. É uma solução ideológica porque desconsidera a realidade brasileira, com sua carga de especificidades e desigualdades regionais decorrentes de um modelo de desenvolvimento desequilibrado, que reproduz internamente as mesmas desigualdades e desequilíbrios que ocorrem entre outros países, no âmbito da internacionalização do capital.

O acesso ao nível superior de qualidade, e em particular nos cursos nobres, que exigem tempo integral, escolaridade anterior de excelência, e financiamento técnico, bibliográfico, além de recursos complementares à formação, é reservado àqueles de renda mais alta, ressalvadas algumas exceções que continuam servindo à confirmação da tese da meritocracia.

A realidade atual é um mundo do trabalho reestruturado, no âmbito da globalização da economia, que restringe cada vez mais o número de postos e cria, ou recria, na informalidade, um sem-número de ocupações precárias que, embora sirvam à sobrevivência, longe estão de permitir um mínimo de dignidade e cidadania.

É com essa realidade que o Ensino Médio deve trabalhar, ao estabelecer suas diretrizes curriculares: um imenso contingente de jovens que se diferenciam por condições de existência e perspectiva de futuro desiguais. É a partir dela que se há de tratar a concepção.

Para a maioria dos jovens, o exercício do trabalho digno será a única possibilidade de continuar seus estudos em nível superior; o Ensino Médio, portanto, deverá responder ao desafio de atender a estas demandas: o acesso ao trabalho e a continuidade dos estudos, com competência e compromisso.

O artigo 35 da LBD 9394/96 requer não só para o Ensino Médio, mas para todos os níveis, o desenvolvimento da capacidade de usar conhecimentos científicos de todas as áreas para resolver situações que a prática social e produtiva apresenta ao homem cotidianamente. No atual estágio de desenvolvimento da sociedade capitalista, apenas o conhecimento prático e o bom senso, embora continuem sendo importantes, não são suficientes para enfrentar os desafios postos por um modelo de desenvolvimento que cada vez mais usa a ciência como força produtiva, para o bem e para o mal, ao mesmo tempo melhorando e destruindo a qualidade de vida, individual e social.

Para os que vivem do trabalho, a aprendizagem de conhecimentos e habilidades, instrumentais e cognitivas, imediatamente vinculadas ao exercício de atividades produtivas, é condição não só de existência, mas também da própria permanência no sistema de ensino, na maioria das vezes viabilizada pelo ingresso do mercado de trabalho.

A efetiva democratização de um Ensino Médio que ao mesmo tempo prepare para a inserção no mundo do trabalho e para a cidadania, complementando nos níveis subsequentes por formação profissional científico-tecnológica e sócio-histórica, tal como proposto nas finalidades expressas na legislação, exige condições materiais que não são dadas para o caso brasileiro.

O papel da escola pública precisa ser atendido. É a construção de uma proposta pedagógica que propicie condições de aprendizagem variadas e significativas aos seus estudantes, de modo geral pauperizados economicamente, e, em consequência, pauperizados cultural e socialmente. A escola de ensino médio pública será democrática quando o projeto político pedagógico propiciar as necessárias mediações para que os menos favorecidos estejam em condições de identificar, compreender e buscar suprir, ao longo de sua vida, suas necessidades com relação à participação na produção científica, tecnológica e cultural.

Nesse contexto, segundo Kuenzer (2007), a nova finalidade do ensino médio é ser geral sem ser genérico e relacionar-se ao trabalho sem ser estritamente profissionalizante. A proposta de integração fundamenta-se também em Gramsci, intelectual italiano trabalhador, que dizia que o verdadeiro dirigente, precisa ser não só especialista e nem só político, a expressão de um novo equilíbrio entre o desenvolvimento das capacidades de atuar praticamente e de trabalhar intelectualmente.

São princípios do Ensino Médio Integrado:

- Universalização do ensino e aprendizagem, com atuação na reversão dos índices baixos de escolarização.
- Diversificação de modalidades: programas diversificados que estimulem a criação de diferentes alternativas, desde que observem a base nacional comum, as DCN e as normas complementares estaduais. A escola pública de qualidade é a única alternativa de apropriação do conhecimento, tendo em vista cada vez mais a difícil construção da dignidade humana, finalidade máxima a orientar a elaboração do projeto político pedagógico. O aluno pode preferir mecânica à arte, porque essa é a realidade do trabalho que conhece e exerce precocemente como estratégia de sobrevivência; outro pode preferir atividades físicas a ciências exatas, porque suas experiências de classe não lhe propiciaram o desenvolvimento do raciocínio lógico. É a escola, portanto, que lhe propiciará oportunidades de estabelecer relações com os distintos campos do conhecimento, de modo a exercer o seu direito a escolhas, e ao mesmo tempo superar suas dificuldades em face de suas experiências anteriores.

Para os que vivem do trabalho, a escola é o espaço privilegiado para o estabelecimento de relações significativas com todas as áreas do conhecimento de modo a preparar o aluno para assumir-se também como sujeito de sua história e da história da humanidade, compreendendo o papel revolucionário da ciência para a destruição das condições geradoras de exclusão, as quais, frutos da práxis humana, só através dela serão superadas.

Com o ensino médio integrado o objetivo é que seja superada a abordagem secundarista: caráter apenas propedêutico e a abordagem pragmática: domínio restrito das formas de trabalho, de modo que a integração entre ciência, trabalho e cultura, a partir de novos paradigmas de organização e gestão de processos flexíveis de trabalho com base na microeletrônica, demanda uma formação científica-tecnológica e sócio-histórica que verdadeiramente integre os conhecimentos científicos que fundamentam os processos sociais e produtivos contemporâneos, as formas tecnológicas, as formas de comunicação e os conhecimentos sócio-históricos.

O eixo do currículo deverá ser o trabalho compreendido como práxis humana e como práxis produtiva, a partir do qual não há dissociação entre educação geral e formação para o trabalho. Toda

a educação e educação para o trabalho, que não se confundirá com educação profissional stricto sensu. Assim, a formação profissional, em sua dimensão básica, está presente na base nacional comum e não se confunde com a parte diversificada, que também atenderá a ambas as finalidades (Kuenzer,2007).

Esse eixo, contudo, exige recortes, para que não se caia na ilusão de um sistema científico único que articule todos os saberes, ou se permaneça na lógica que historicamente reproduziu a concepção positivista com sua fragmentação, cristalizada em disciplinas estanques. Esses recortes, observado estatuto epistemológico e histórico de cada ciência, deverão tomar como eixo organizador do currículo as diferentes práticas sociais e produtivas selecionadas a partir das características e demandas da clientela e da região, tendo em vista as finalidades de democratização do conhecimento para a construção da cidadania. São a partir desses recortes que serão selecionados os conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada.

O princípio educativo que determinou o projeto pedagógico taylorista-fordista, ainda dominante em nossas escolas, deu origem às tendências pedagógicas conservadoras em suas distintas manifestações, que sempre se fundaram na divisão entre pensamento e ação, a partir do que se distribuía diferentemente o conhecimento. O que era estratégico para a classe dominante, que mantinha o monopólio do saber científico, não podia ser democratizado, de modo que o acesso aos níveis superiores de ensino sempre foi controlado, com a interveniência do Estado, que mantinha a oferta de ensino gratuito nos limites das demandas do capital, através de um sistema educacional que se responsabilize pela seletividade.

Essa pedagogia foi dando origem a projetos político-pedagógicos ora centrados nos conteúdos, ora nas atividades, sem nunca propiciar relações entre o aluno e o conhecimento que integrassem efetivamente conteúdo e método, ou mesmo se constituíssem em mediações significativas que pudessem se constituir em aprendizagens. Dessa forma, não chegavam a propiciar o domínio intelectual das práticas sociais e produtivas para a maioria do alunado, que iria complementar sua educação para o trabalho em cursos específicos, treinamento ou através da prática no próprio trabalho. Relações significativas entre o aluno e a ciência só iriam ocorrer nos cursos superiores, para poucos que demonstram “mérito”.

Em decorrência de sua desvinculação da prática social e produtiva, a seleção dos conteúdos sempre obedeceu a critérios formais fundados na lógica positivista, em que cada objeto do conhecimento origina uma especialidade que desenvolve seu próprio quadro conceitual e se automatiza dos outros objetos da prática que o gerou. Concebidos dessa forma, os diferentes ramos da ciência deram origem a propostas curriculares em que as disciplinas são rigidamente organizadas e sequenciadas segundo sua própria lógica. Os conteúdos, assim organizados, são repetidos ano após ano de forma linear e fragmentada, predominantemente por meio do método expositivo combinado com a realização de atividades que vão da cópia de parcelas de texto à resposta de questões, em que mais importa cumprir a tarefa, tanto para o aluno, quanto para o professor, do que estabelecer profícua relação com o conhecimento.

A área de informação modificou as bases estruturais da sociedade capitalista que hoje passou a ser chamada “sociedade da informação”, “sociedade do conhecimento” ou ainda “sociedade em rede”. De acordo com Alves (2007), passamos pela Revolução Tecnológica ou revolução das redes informacionais que instaurou uma ruptura fundamental na evolução do maquinário no capitalismo. Com essa revolução, dissemina-se o ciberespaço, que por sua vez, constitui as infovias hipervirtuais permeadas de “pedágios” do capital impõe sua lógica da escassez à nova forma material. A mercadoria-informação é a última fronteira da modernização tardia. É o que Lukács chama de capitalismo manipulatório, constituído por redes de informações linguístico-imagéticas que atingem a subjetividade complexa de homens e mulheres.

O ciberespaço é um campo de integração difusa e flexível dos fluxos de informações e comunicação entre máquinas computadorizadas, um complexo mediador entre homens baseado totalmente em dispositivos técnicos, um novo espaço de interação (e de controle) sócio-humano criado pelas novas máquinas e seus protocolos de comunicação e que tende a ser a extensão virtual do espaço social propriamente dito.

Assim, o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática precisa trabalhar os conhecimentos básicos inerentes às atividades do técnico em informática, conhecer as estruturas e aplicações que giram no entorno, estabelecendo relações de modo que se possa desenvolver nos estudantes o espírito crítico para as questões que se apresentam no mundo do trabalho e na sociedade atual, para que tenham condições de integrar-se efetivamente na profissão e na vida, posicionando-se de maneira crítica e emancipatória com relação às injustiças sociais e as ambiguidades profundas existentes entre as classes sociais, entre os dominantes e os dominados.

A juventude que termina este curso precisa compreender os laços que envolvem a dominação hegemônica, bem como os meios e estratégias que utilizam para desenvolver um comando que aprofunde as diferenças sociais e aos poucos, bem como atuar de maneira que transformem esta realidade. Esse é o pressuposto básico do ensino médio integrado: uma formação sem dualidade de ensino e de condições de aprendizagem, integrado à vida social do sujeito, levando em consideração suas necessidades e possibilidades.

2.4. Objetivos do curso

2.4.1 Objetivo Geral

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática tem por objetivo desenvolver a educação integral do educando, buscando também capacitá-lo para atuar na área de informática para que, fazendo parte da sociedade e atuando no mercado de trabalho, possa realizar-se como indivíduo e como profissional, contribuindo assim para a melhoria de seu contexto social.

2.4.2 Objetivos 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 à 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 em Informática Integrado ao Ensino Médio será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino fundamental mediante apresentação do histórico escolar. Além disso, o candidato deverá atender ao edital vigente para ingresso/transferência no IFC, que ocorre por meio de Processo Seletivo aberto ao público, conduzido pela Comissão de Processo Seletivo do IFC, para ingresso no primeiro ano do curso.

3. Políticas institucionais no âmbito do curso

3.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão

3.1.1 Políticas de Ensino

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

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

Em relação à concepção de ciência, o Documento Base do Ensino Médio Integrado parte da ideia de que esta constitui a parte do conhecimento melhor sistematizado e transmitido para diferentes gerações, que pode ser questionado e superado historicamente, dando origem a novos conhecimentos, deliberadamente expressos na forma de conceitos representativos das relações determinadas e apreendidas da realidade considerada, produzida e legitimada socialmente em perspectiva histórica a partir da necessidade da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais (BRASIL/MEC, 2007, p. 44).

Quanto à tecnologia, esta é concebida como uma mediação entre a ciência (apreensão e desvelamento do real) e a produção (intervenção no real), que, em perspectiva histórica, estão estreitamente ligadas ao avanço da ciência como força produtiva (revolução industrial, taylorismo, fordismo e toyotismo). Assim, identificam-se duas relações entre ciência e tecnologia: a primeira é que tal relação se desenvolve com a produção industrial; a segunda é que esse desenvolvimento visa à satisfação de necessidades sentidas pela humanidade, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas (BRASIL/MEC, 2007, p. 44).

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

Uma formação integrada, portanto, não somente possibilita o acesso a conhecimentos científicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem normas de conduta de um grupo social, assim como a apropriação de referências e tendências 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 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 no 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 campi do IFC nas sociedades em que se inserem. Seu escopo é o de natureza processual multifacetada, pretendendo promover transformações não somente na comunidade interna, mas também nos segmentos sociais com os quais interage. O 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 de 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, e na Lei nº 14.914, de 03 de julho de 2024, as quais dispõem sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Este tem como objetivos, democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. O PNAES é implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando o atendimento de estudantes regularmente matriculados, com ações de assistência estudantil nas áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

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

O PAE destina-se prioritariamente a estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica, ou beneficiários de bolsa integral em escola particular, com renda per capita de até um salário-mínimo e meio. Após o atendimento dos estudantes que se enquadram nestas situações, podem ser atendidos estudantes que comprovadamente encontram-se em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis. Por meio deste Programa, o IFC atende um grande número de estudantes, aos quais disponibiliza auxílio financeiro nas seguintes modalidades: Auxílio Moradia, Auxílio Permanência I e II.

Complementarmente, o IFC *Campus* Videira oferece Auxílio Alimentação através de isenção parcial ou total no valor da refeição (almoço ou jantar) no refeitório do *campus* a estudantes regularmente matriculados nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, subsequentes, EJA-EPT e superiores, com renda per capita familiar de até 1 (um) salário mínimo e que atendam aos critérios estabelecidos em Edital próprio.

4. Organização didático-pedagógica

4.1. Perfil do Egresso

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 possuem 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.
- 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 deve ser organizado e fundamentado 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 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 é o de que produz um plano de igual para igual entre as disciplinas.

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

IV - Interdisciplinaridade: enquanto metodologia de integração reúne estudos complementares de diversos especialistas em um contexto de estudo de âmbito mais coletivo. Implica uma vontade e compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato é modificada, as quais passam a depender claramente umas das outras. Aqui se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, com equilíbrio de forças nas relações estabelecidas, que resultará na intercomunicação de conceitos e de terminologias fundamentais. Os conceitos, contextos teóricos, procedimentos, etc., enfrentados pelos alunos, encontram-se organizados em torno de unidades mais globais, de estruturas conceituais compartilhadas por várias disciplinas.

V - Transdisciplinaridade: 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

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, é necessário dominar conceitos de outra disciplina, estabelecendo-se uma coordenação clara entre ambas para superar os obstáculos de aprendizagem.

VII - Integração através de temas, tópicos ou 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 pesquisas 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 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, apresentados no tópico 4.5.1., 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 explicitem fluidez e organicidade curricular, em movimento para superação da sobreposição e fragmentação do conhecimento.

A integração ocorrerá conforme conteúdos integradores definidos nas ementas dos componentes curriculares na forma de atividades integradoras entre dois ou mais docentes. Os conhecimentos relativos a cada área de saber, presentes nas atividades integradoras, serão ministrados por docente com formação específica na área, conforme Art.93 das Diretrizes para a Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio aprovado pela Resolução 16 de 2019 do CONSUPER.

4.2.2.1 Da integração entre os conhecimentos das áreas do saber

No intuito da integração dos conhecimentos entre as áreas do saber, foram estabelecidas discussões entre os docentes que atualmente atuam no curso. Este foi um processo moroso e árduo, em contínuo desenvolvimento, conduzido e materializado ao longo do segundo semestre de 2018, e que gerou diversas propostas de atividades integradoras que foram compartilhadas, melhoradas e atualizadas com os demais campi que atuam com o curso de informática. Além das discussões ao longo de 2018 visando a construção das diretrizes da CIPATEC. A construção desta diretriz resulta de um processo colaborativo que envolveu a participação de diversos atores (estudantes, professores, técnicos administrativos, família) em momentos de diálogos, estudos, reuniões, questionários, audiências públicas e seminários.

Desse processo em conjunto com os 8 (oito) *campi* que oferecem o curso de informática, foi proposto a implantação da proposta melhorada e direcionada pelo campus Camboriú, que culminou no preenchimento de formulários para a construção de um repositório com atividades integradoras.

Neste processo, os docentes do curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio observaram poucos sobreposições de conhecimentos. Durante o processo de construção das “propostas de atividades” identificou-se que algumas tratavam de pontos de integração fortes. Desta forma, as “propostas de atividades” foram classificadas em Fortes e Atividades. Os pontos de integração fortes foram caracterizados como conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. Já as classificadas como Atividades são propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as através do desenvolvimento de projetos conjuntos e/ou integrados.

Os conteúdos integradores que obrigatoriamente serão desenvolvidos, estão presentes neste documento junto às ementas de cada componente curricular, conforme tópico 4.7. Os docentes, quando da elaboração de seus Planos de Ensino e registro no Diário de Classe, deverão apontar e registrar as atividades realizadas visando contemplar esses conteúdos.

Diferentes sugestões e formas de colaboração interdisciplinar e integração podem ser encontradas no **Anexo I** deste PPCTM.

4.2.2.2 Da intersecção de conhecimentos entre a formação Profissional Técnica e do Ensino Médio

A intersecção de conhecimentos entre a formação Profissional Técnica e o Ensino Médio é caracterizada por um ser um espaço na matriz curricular ao qual estão identificadas disciplinas (total ou parcialmente) que tratam tanto dos conhecimentos e habilidades ligados à formação Profissional Técnica quanto ao Ensino Médio, visando atingir o perfil do egresso. Neste espaço em conjunto com as atividades de integração (ver seção anterior) é onde materializa-se no itinerário formativo do estudante a integração do curso.

As Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2018), estabelecem que haja no mínimo 15% da carga horária destinada à intersecção. Neste sentido, além das atividades de integração descritas na seção anterior, destaca-se a intersecção nos seguintes componentes curriculares, cargas horárias e motivos:

- 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.
- Português (60h): Nossa língua materna, permite ao egresso a comunicação e produção textual, escrita técnica e interpretação textual.
- Inglês (120h): Idioma de alcance mundial, notadamente utilizado no processo de desenvolvimento de sistemas.
- Desenvolvimento de Projetos em Informática (30h): Apropriação da construção do conhecimento. Autonomia para identificação do problema, propostas de solução do problema. A evidenciação da Pesquisa como princípio educativo.
- Filosofia (20h): Ética e mundo do trabalho. Conhecimento e ciência.
- Sociologia (20h): Ética e mundo do trabalho. Conhecimento e ciência.
- Artes (10h): O processo de criação e edição de mídias digitais.
- Fundamentos de Informática (60h): Vivemos em um mundo globalizado cada vez mais dependente dos recursos computacionais.
- Empreendedorismo (60h): Competências empreendedoras.
- Lógica de Programação (120h): de acordo com a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), onde se estabelece, através das Diretrizes para o Ensino de Computação na Educação Básica (Ribeiro *et al.*, 2019):

“Ao final do Ensino Médio, o aluno deve ter a habilidade de argumentar sobre algoritmos (processos), tendo meios de justificar porque a sua solução resolve de fato o problema, bem como analisar os tipos e quantidade de recursos necessários à sua execução” (Ribeiro *et al.*, 2019).

4.2.3. Curricularização da pesquisa, extensão e inovação

A curricularização da pesquisa e extensão permite, para além da ideia de justificar a existência da tríade ensino-pesquisa-extensão, articular a pesquisa como princípio, a extensão como ação e o ensino como síntese. Integrar a curricularidade da pesquisa e da extensão ao desenvolvimento do ensino possibilita vivenciar práticas e saberes que extrapolam os esquemas tradicionais que compõem os currículos acadêmicos.

Os princípios da curricularização da Extensão, da Pesquisa e Inovação:

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

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

III- Indissociabilidade ensino, pesquisa-inovação e extensão – considerando que as ações integradas adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento. Nesse princípio, esta relação de indissociabilidade deverá promover uma nova visão de sala de aula, mais ampliada, tendo alunos e professores como sujeitos do ato de aprender e comprometidos com a democratização de saberes.

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

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

Segundo as Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2018), as ações de extensão, pesquisa e inovação devem integrar o PPC dos cursos de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio e serem parte constitutiva da formação acadêmica. As ações de extensão e pesquisa e inovação devem possibilitar ao aluno do IFC recorrer a abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções, inclusive tecnológicas, com base nos conhecimentos das diferentes áreas para sua formação profissional-cidadã e para o bem da comunidade. Serão asseguradas, no mínimo, 5% da carga horária total do curso em ações curricularizadas de extensão, de pesquisa e inovação, prioritariamente para áreas de grande pertinência social.

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 os 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.

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

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.

Dessa forma, o curso prevê a curricularização da pesquisa, extensão e inovação, por meio dos componentes curriculares de Desenvolvimento de Projetos de Informática (120h), História (10h), Hardware e Sistemas Operacionais (10h), Redes (10h) e Empreendedorismo (30h). Permitindo de forma integrada essa curricularização na formação do estudante em Educação Técnica Integrada ao Ensino Médio.

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 técnicos em Informática possuem, no mínimo, 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 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.

Espanhol

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, 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 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, xenelasia e relações cidadãs. O uso dos recursos (naturais, ambientais e tecnológicos) e as relações humanas.

História

Conhecimentos da área: Investigação das diferentes formas de construção dos conhecimentos históricos como competências narrativas baseadas na análise da experiência humana, na interpretação dos diferentes sentidos atribuídos e construídos sobre ela e, ainda, na orientação temporal a partir de uma consciência histórica atenta à mudança e à pluralidade. Caracterização de sociedades históricas de acordo com seus sistemas produtivos; Estabelecimento de relações entre desenvolvimento econômico e diferentes formas de organização social de sociedades históricas; Investigação sobre distintas formas de produção e 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 estrangeira em nível instrumental; Conhecimento da legislação pertinente.

Inglês

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 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.

Língua Portuguesa

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 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 transcendam o escopo conteudista. Para o Curso Técnico Integrado em Informática, optou-se por atividades de livre escolha do estudante e estágio supervisionado obrigatório, totalizando uma carga horária mínima de 160 horas conforme 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.

A prática profissional prevista no Curso Técnico Integrado em Informática corresponde a 360 horas de carga horária, conforme apresentado na matriz curricular, tópico 4.5.

A prática profissional será de caráter processual na construção do conhecimento, podendo ser desenvolvida de forma introdutória, paralela ou posterior aos conteúdos teórico-práticos e técnico-científicos trabalhados durante o curso, tratando-se de uma via de mão dupla 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 componentes curriculares em aulas práticas;
- II - Visitas técnicas;
- III - Atividades de pesquisa, extensão e inovação curricularizadas no curso.

O estágio não obrigatório não contará no cômputo da carga horária destinada à prática profissional.

4.2.7. Estágio Curricular Supervisionado

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, à luz da legislação vigente e conforme diretrizes específicas editadas pelo Conselho Nacional de Educação.

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Informática de Videira prevê obrigatoriedade de estágio curricular. Ao aluno, é obrigatória a realização de 60 horas de estágio curricular.

O estágio poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais. O estágio curricular obrigatório é regido pela Lei 11.788 de 25/09/2008 e organizado conforme Regulamento de Estágio, o qual é definido em um documento à parte conforme Resolução nº 17 CONSUPER 2013, mantido pelo NDB do curso em consonância com o Setor de Estágio da Instituição.

4.3 Atividades Não Presenciais

Deve respeitar a Portaria Normativa 004/2019 que regulamenta a oferta de componentes curriculares a distância nos cursos presenciais de qualificação profissional, educação de jovens e adultos (EJA), técnicos de nível médio e superior 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 curso de Informática Integrado ao Ensino Médio do campus Videira não oferecerá atividades não presenciais, exceto os exercícios domiciliares previstos na Resolução 051/CONSUPER/2010.

4.4. Representação gráfica da integração

A integração curricular, em especial, a intersecção entre os conteúdos da formação geral e da formação técnica, correspondem a componentes curriculares em sua totalidade ou parciais, conforme desenho de matriz curricular, corresponde a 520h o que corresponde a aproximadamente 15% da carga horária do curso.

Fig.2: Representação gráfica da integração



Fonte: o autor, 2019

A distribuição dos conteúdos integrados, como atividades integradoras, por componente curricular estão dispostos no ementário deste documento no tópico 4.5.1.

4.5. Matriz Curricular

Componentes Curriculares	CARGA HORÁRIA							
	1º	2º	3º	Atividade Prática	Intersecção	Curriculização: Pesquisa, Extensão e Inovação	Prática Profissional	Total
Artes	60	60		18				120
Língua Estrangeira Inglês	60	60		18	120			120
Língua Portuguesa	90	90	90	45	60			270
Filosofia	60	60		18	20			120
Geografia	60	60	60	27				180
História	60	60	60	27		10		180

Sociologia		60	60	18	20			120
Biologia	60	60	60	27				180
Física	60	60	60	27				180
Química	60	60	60	27				180
Matemática	120	90	90	150	60			300
Educação Física	60	60	60	27				180
Lógica de Programação	120			90	120			120
Fundamentos de Informática	60			9	60			60
Web Design	60			50			20	60
Multimídia	60			30			10	60
Hardware e Sistemas Operacionais	120			96		10	60	120
Programação I		120		60			40	120
Programação II			120	70			40	120
Engenharia de Software		60		9			10	60
Banco de Dados		90		60			20	90
Redes		60		30		10	20	60
Empreendedorismo			60	30	60	30	20	60
Desenvolvimento de Projetos em Informática			120	90		120	120	120
Optativa I ¹			60	9				60
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA	1170	1110	960	1062	520	180	360	3240
	ATIVIDADES DIVERSIFICADAS							
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório								60

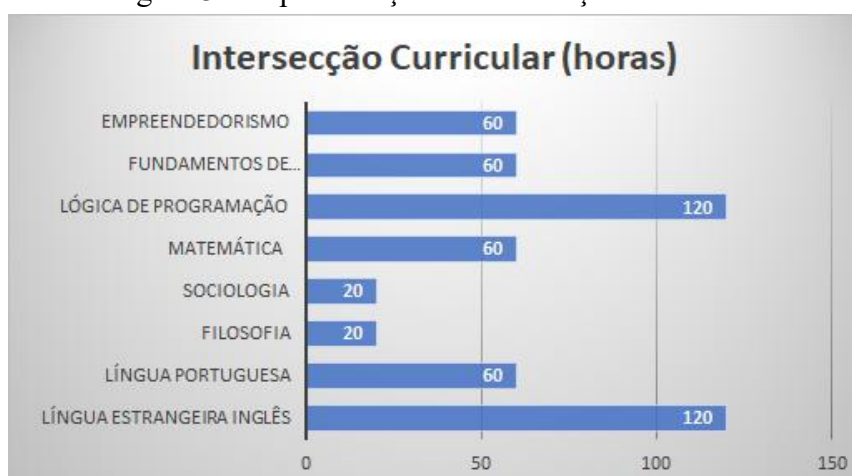
¹ De acordo com Componentes Optativos (tópico 4.5.3)

Componentes eletivos ²		100
Total Atividades Diversificadas		160
Carga Horária Total do Curso		3400

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 Videira, considera, conforme sua matriz curricular, a seguinte disposição das intersecções curriculares (Figura 3).

Figura 3 - Representação da intersecção curricular.



Fonte: o autor, 2019.

Os componentes curriculares apresentados na figura 1 correspondem às intersecções definidas para o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do campus Videira, que se justificam pela intersecção:

- **Matemática:** para além da sua utilização enquanto linguagem, apresenta 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:** é contemplada por meio dos processos de comunicação e produção textual, escrita técnica e interpretação textual. O ensino de Língua Portuguesa, na atualidade, 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

² No tópico 4.5.4. estão elencadas as diversas possibilidades de atividades diversificadas, como a oferta de componentes eletivos.

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 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 e Inglês:** 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:** 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 uma 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:** 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.
- **Desenvolvimento de Projetos em Informática:** apropriação da construção do conhecimento, autonomia para a identificação do problema, propostas de solução do problema. A evidenciação da pesquisa como princípio educativo.
- **Empreendedorismo:** envolvimento de competências e habilidades relacionadas à criação de um projeto (técnico, científico, empresarial), possibilitando planejar e organizar projetos pessoais e, a capacitação para a descoberta vocacional, por meio do espírito empreendedor. Abordando questões voltadas ao mundo do trabalho.

- **Lógica de Programação:** 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:** com 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. Centro de Línguas do IFC (CLIFC)

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, conforme a matriz curricular do curso apresentada (tópico 4.5).

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 até a integralização do curso para fins de certificação.

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

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

4.5.3. Lista de componentes curriculares optativos

Disciplinas optativas ofertadas no curso

Componente Curricular	Carga Horária
-----------------------	---------------

LIBRAS*	60
Língua Espanhola*	60
Língua Inglesa*	60
Redes II	60
Redes III	60
Web Design Avançado	60
Legislação Aplicada à Informática	60
Matemática para o exame do ENEM e Vestibulares	30
Práticas de produção textual	60
Sociologia, Coaching e Desenvolvimento Humano	60
Planeta Terra sob ataque: o futuro da natureza e da humanidade	60
História e Literatura	60
História do Tempo Presente	30
História, Cinema e Televisão	60
História através da Música	30
História e Gênero	30
História e Movimento Social do Contestado	30
Oficinas preparatórias para a Olimpíada Nacional em História do Brasil	60
Desenvolvimento de Aplicações Multiplataformas	60
Fundamentos de robótica. Motores. Eletrônica. Programação Básica.	60
Criação de Interfaces Digitais	60
Web Design Avançado	60
Programação Front-End	60
Programação Mobile	60
Edição de Áudio e Vídeo	60
Framework para programação web	60
Usabilidade e Acessibilidade	60
Modelagem 3D	60
UX Digital: Experiência do Usuário em Plataformas Digitais	60
Saúde mental e qualidade de vida nas instituições	30
Saúde mental e qualidade de vida nas instituições	30
CyberSecurity	60
Gamificação e Sociedade	60

Banco de Dados II	60
Teatro	30
Escrita Criativa I	30
Escrita Criativa II	30
Português para o ENEM	30
Mundo do trabalho, Inteligência Artificial e Digitalização do trabalho	60
Direito digital e cidadania	60
Noções de Direito	30
Direito e Ética	60
Atividades Experimentais em Biologia	30
Impressão 3D	60
Métodos laboratoriais para a caracterização de biomoléculas	30
Estratégias de leitura em língua adicional	30
Disciplinas optativas dos outros campi	
Desenvolvimento Mobile	60
NoSQL	60
Progressive Web App – PWA	60
Python	60
Desenvolvimento Jogos Eletrônicos: Daniel Varela	60
Arduino	60
Robótica Lego	60
Sociologia, Coaching e Desenvolvimento Humano	60

*Conforme níveis e módulos ofertados pelo CLIFC.

Para os componentes optativos que não forem oferecidos por questões de demanda e quantidades ofertadas em cada ano letivo, poderão ser desenvolvidos como componentes eletivos, mediante a disponibilidade de recursos humanos, materiais e de infraestrutura.

4.5.4. Atividades diversificadas

As atividades diversificadas são componentes curriculares obrigatórios e fazem parte das atividades de formação do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Consideradas como atividades complementares, na sua maioria, são de livre escolha do estudante e, portanto, atendem as necessidades de interesses específicos durante o processo de sua formação. O estudante deverá cumprir no mínimo 160 horas e no máximo de 400 horas ao longo do desenvolvimento do curso, sendo oferecido nesse momento, conforme apresentado na matriz, 160 horas entre atividades de livre escolha e estágio supervisionado obrigatório.

De acordo com a Resolução nº 16 CONSUPER/IFC/2019, atividades de livre escolha são aquelas que o estudante possa realizar de com seu interesse, e que contribua para a formação na

perspectiva do perfil do egresso e possam ser computadas para fins de integralização do curso. Nesse sentido, as atividades livres apresentadas na matriz permitem a livre escolha do estudante com o objetivo de flexibilizar o currículo pleno, propiciando ao estudante enriquecimento curricular, diversificação temática em área afim e aprofundamento interdisciplinar. Serão consideradas atividades de livre escolha do estudante: componentes curriculares eletivos, projetos de ensino-pesquisa-extensão-inovação, atividades práticas profissionais propostas nos diversos componentes do núcleo técnico e básico desenvolvidas fora do horário de aulas, atividades de esporte, cultura e lazer desenvolvidas dentro ou fora do IFC.

Para o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio também considera-se como atividade diversificada, conforme as diretrizes curriculares aprovada pela Resolução nº 16 CONSUPER/IFC/2019, o estágio supervisionado obrigatório com carga horária de 60h.

Os componentes curriculares eletivos são aqueles que não integram a estrutura curricular e carga horária mínima do curso, e visam possibilitar ao estudante a capilaridade, a flexibilização curricular e enriquecimento na construção de conhecimentos. No Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, por ser uma atividade de livre escolha do estudante, o cumprimento de componentes curriculares eletivos não tem caráter obrigatório, e que a oferta desses componentes será realizada mediante a disponibilidade de recursos humanos, materiais e de infraestrutura, e por isso podem não ocorrer de forma regular. Componentes curriculares eletivos ou optativos de outros cursos técnicos realizados e comprovados pelo estudante, dentro ou fora do IFC, poderão ser validados como componentes curriculares eletivos. Por meio de edital publicado no início do segundo semestre letivo, as atividades extracurriculares poderão ser validadas.

Apresentamos abaixo alguns componentes eletivos que serão ofertados pelo campus, possibilitando ao estudante cursar, no decorrer do curso, pelo menos 100h entre as opções elencadas.

Componente Curricular Eletivo	Carga Horária
Educação Financeira	20h
Olimpíada Brasileira de Informática	30h
Olimpíada Brasileira de Matemática	30h
Práticas Desportivas	30h
Filosofia: Tecnologia e Sociedade	20h
Sociologia e Rock	20h
Containers Com Docker ou outros	10h
Clube da Leitura	20h
Pacote Office	20h

4.6. Transversalidade e Temas Transversais

De acordo com Menezes (2002), a transversalidade é um termo que na educação é entendido como uma forma de organizar o trabalho didático na qual alguns temas são integrados nas áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A partir da LDB foram elaborados os PCNs que, por sua vez, orientam para a aplicação da transversalidade. No âmbito dos PCNs, a

transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). Não se trata de trabalhá-los paralelamente, mas de trazer para os conteúdos e para a metodologia da área a perspectiva dos temas.

Ainda segundo Menezes (2002), “a transversalidade se difere da interdisciplinaridade porque, apesar que ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, a primeira se refere à dimensão didática e a segunda à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. Ou seja, se a interdisciplinaridade questiona a visão compartimentada da realidade sobre a qual a escola se constituiu, mas trabalha ainda considerando as disciplinas, a transversalidade diz respeito à compreensão dos diferentes objetos de conhecimento, possibilitando a referência a sistemas construídos na realidade dos alunos”. Entende-se aqui que a transversalidade seria o “saber para a realidade, para o social, para a vida real” e não só pela necessidade escolar.

Conforme orienta a Resolução MEC/CEB n.º 02/2012, art. 10, II, os seguintes temas transversais devem ser contemplados e registrados nos conteúdos programáticos descritos nos planos de ensino das disciplinas:

- Educação Alimentar e Nutricional (Lei n.º 11.947/2009);
- Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso (Lei n.º 10.741/2003);
- Educação Ambiental (Lei n.º 9.975/1999);
- Educação para o Trânsito (Lei n.º 9.503/1997);
- Educação em Direitos Humanos (Lei n.º 7.037/2009).

Tais temas podem ser veiculados às disciplinas, projetos integradores, ações educativas, eventos, semanas acadêmicas e outros meios de abordagem. Um trabalho desenvolvido por um Grupo de Trabalho do campus regido pela ordem de serviço n.º 39, de 08 de agosto de 2016 identificou possibilidades de articulação de tais temas e sugere a seguinte Matriz Interdisciplinar relacionando as disciplinas e os Temas Transversais:

Disciplina	Educação alimentar e nutricional	Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso	Educação ambiental	Educação para o trânsito	Educação em direitos humanos
Básicas					
Física (1º ano)				X	
Matemática (1º ano)	X	X	X	X	X
Química (1º ano)	X	X	X		
Biologia (1º ano)		X	X		
Geografia (1º ano)			X		
Língua Portuguesa (1º ano)	X	X	X	X	X
História (1º ano)					X
Física (2º ano)			X		
Matemática (2º ano)	X	X	X	X	X
Química (2º ano)		X	X		
Biologia (2º ano)	X		X		

Geografia (2º ano)			X		
Língua Portuguesa (2º ano)	X	X	X	X	X
História (2º ano)					X
Física (3º ano)			X		
Matemática (3º ano)		X			
Química (3º ano)			X		
Biologia (3º ano)			X		
Geografia (3º ano)		X	X	X	
Língua Portuguesa (3º ano)	X	X	X	X	X
História (3º ano)					X
Artes (1º ano)		X			X
Educação Física (1º ano)	X	X			
Filosofia (1º ano)	X	X	X	X	X
Sociologia (2º ano)		X			X
Espanhol (optativa)	X	X	X	X	X
Inglês (1º ano)	X	X	X	X	X
Artes (2º ano)	X	X	X	X	X
Educação Física (2º ano)	X	X			
Filosofia (2º ano)	X	X	X	X	X
Sociologia (3º ano)	X	X	X	X	X
Inglês (2º ano)	X	X	X	X	X
Educação Física (3º ano)	X	X			
Inglês (optativa)	X	X	X	X	X
Técnicas					
Lógica de Programação (1º ano)	X	X	X	X	X
Web Design (1º ano)	X	X	X	X	X
Fundamentos de Informática (1º ano)	X	X	X	X	X
Multimídia (1º ano)	X	X	X	X	X
Programação I (2º ano)	X	X	X	X	X
Banco de Dados (2º ano)	X	X	X	X	X
Engenharia de Software (2º ano)	X	X	X	X	X
Hardware e Sistemas Operacionais (1º ano)	X	X	X	X	X
Redes (2º ano)	X	X	X	X	X
Programação II (3º ano)	X	X	X	X	X
Empreendedorismo (3º ano)	X	X	X	X	X

Desenvolvimento em Projetos de Informática (3º ano)	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---

A seguir explicita-se a Matriz Detalhada com os Temas Transversais e a correlação deles com itens das ementas de cada disciplina.

BÁSICAS		
Disciplina	Item da Ementa	Tema Transversal
Física (1º ano)	Estática; Força e movimento.	Educação para o trânsito (tema 4)
Matemática (1º ano)	Funções do 1º e 2º grau. Função Exponencial; Função Logarítmica;	Utilização de exemplos e exercícios com gráficos que aborde os temas transversais, para que o professor possa introduzir esses assuntos na disciplina (todos os temas).
Química (1º ano)	Matéria: estudo das transformações da matéria, compreensão dos sistemas; reações químicas.	Educação alimentar, por meio de utilização de exemplos de métodos de conservação de alimentos; Processo de envelhecimento, com exemplos do que ocorre nas células; Educação ambiental, com exemplos de substâncias utilizadas que poluem ou ajudam um ambiente a se recuperar (tema 1, 2 e 3).
Biologia (1º ano)	Desenvolvimento embrionário dos animais, dos vegetais e dos humanos; Desenvolver argumentação crítica sobre assuntos de biotecnologia.	Processo de envelhecimento. E assuntos relacionados como a biotecnologia pode ajudar na preservação do meio ambiente (temas 2 e 3).
Geografia (1º ano)	Elementos do clima, fatores da temperatura, tipos climáticos.	Educação Ambiental (tema 3).
Língua Portuguesa (1º ano)	Gêneros e tipologias textuais (narrativos, descritivos e dissertativos).	Utilizar os temas transversais como ideia principal dos textos (todos os temas).
História (1º ano)	Estudo do processo histórico de formação e organização dos principais estados da América e da África da pré-história ao século XIV.	Relacionar o processo histórico de dominação e exploração dos africanos e dos povos originários da América com o papel do Estado brasileiro na promoção e garantia dos Direitos Humanos para estas

		populações na contemporaneidade (tema 5).
Física (2º ano)	Processos de propagação de calor e máquinas térmicas.	Abordar tema Educação Ambiental, como aquecimento global, fontes de energia renováveis (tema 3).
Química (2º ano)	Termoquímica	Abordar processos que estão continuamente em nosso cotidiano, tais como na queima de combustíveis, na poluição do meio ambiente, nas reações que ocorrem em nosso organismo. Portanto, procurar abordar os temas educação ambiental e processo de envelhecimento (temas 2 e 3).
Biologia (2º ano)	Sistemática, classificação e biodiversidade. Anatomia e fisiologia da espécie humana.	Educação ambiental e educação alimentar e nutricional (temas 1 e 3).
Geografia (2º ano)	Regionalização do mundo moderno.	Educação Ambiental (tema 3).
Língua Portuguesa (2º ano)	Análise, leitura e produção textual.	Utilizar os temas transversais como ideia principal dos textos (todos os temas).
História (2º ano)	Estudo do processo histórico de formação das sociedades iberoamericanas do século XVI ao início do XIX, sob o regime da economia patriarcal e da lógica plantacionista.	Relacionar o processo histórico de dominação e exploração dos negros e dos povos indígenas com o papel do Estado brasileiro na promoção e garantia dos Direitos Humanos para estas populações na contemporaneidade. Abordar as relações de gênero na sociedade brasileira a partir da perspectiva da promoção e garantia dos Direitos Humanos pelo Estado (tema 5).
Física (3º ano)	Eletricidade Estática, Eletricidade dinâmica. Indução Eletromagnética.	Educação Ambiental, abordar temas relacionados à geração de energia limpa (tema 3).
Matemática (3º ano)	Geometria espacial e analítica.	Utilizar exemplos relacionados ao trânsito (tema 4).
Química (3º ano)	Reações dos compostos orgânicos.	Educação ambiental, com exemplos de substâncias e reações que poluem ou ajudam um ambiente a se recuperar (tema 3).
Biologia (3º ano)	Ecologia: energia e matéria nos ecossistemas. Humanidade e ambiente.	Educação Ambiental (tema 3).

Geografia (3º ano)	Crescimento populacional. Urbanização no Brasil e no mundo.	Processo de envelhecimento. Educação Ambiental e Educação para o trânsito (temas 2, 3 e 4).
Língua Portuguesa (3º ano)	Análise, leitura e produção textual.	Utilizar os temas transversais como ideia principal dos textos (todos os temas).
História (3º ano)	Estudo da história do Brasil no período republicano e suas conexões com os processos históricos mundiais desde o final do século XIX.	Estudar as formas de violência praticadas pelos Estados de exceção na América e na Europa a partir do século XX e os movimentos de luta e garantia dos Direitos Humanos (tema 5).
Artes (1º ano)	Manifestações culturais populares.	Abordar a importância das diferentes formas de expressão cultural e inserir assuntos relacionados à valorização dos idosos e educação em direitos humanos (temas 2 e 5).
Educação Física (1º ano)	Conhecimento sobre o corpo.	Educação alimentar e nutricional; Processo de envelhecimento (temas 1 e 2).
Filosofia (1º ano)	Cultura, natureza humana, trabalho, liberdade e submissão. Processo de alienação.	Por que cuidar do meio ambiente e da educação alimentar? Por que envelhecemos? Como valorizar as pessoas idosas? Como melhorar nosso comportamento no trânsito? A importância dos direitos humanos (todos os temas).
Sociologia (1º ano)	Trabalho e Sociedade.	Valorização do idoso e educação em direitos humanos (temas 2 e 5).
Espanhol (optativa)	Gêneros textuais; Prática oral e escrita.	Utilizar os temas transversais como ideia principal dos textos (todos os temas).
Inglês (1º ano)	No decorrer da disciplina.	Utilizar os temas transversais como ideia principal das frases e exemplos (todos os temas).
Artes (2º ano)	Expressividade e elementos básicos da interpretação performática.	Procurar inserir os temas transversais nas interpretações (todos os temas)
	História da arte. Função social da arte.	Valorização do idoso (tema 2).
Educação Física (2º ano)	Conhecimento sobre o corpo.	Processo de envelhecimento e educação alimentar e nutricional (temas 1 e 2).
Filosofia (2º ano)	Ignorância e verdade.	Abordar os temas transversais como ideia central nas discussões (todos os temas).

Sociologia (3º ano)	Movimentos sociais. Relações raciais e étnicas. Sociedade e meio ambiente.	Procurar inserir os temas transversais nas conversas sobre os itens da ementa, procurando despertar o pensamento crítico a respeito destes (todos os temas).
Inglês (2º ano)	No decorrer da disciplina.	Utilizar os temas transversais como ideia principal das frases (todos os temas).
Educação Física (3º ano)	A cultura corporal e suas dimensões sócio-históricas. Conhecimento sobre o corpo.	Processo de envelhecimento. Educação alimentar e nutricional (temas 1 e 2).
Sociologia (2º ano)	Ciência, tecnologia e sociedade. Sociedade e meio ambiente.	Valorização do idoso e educação ambiental (temas 2 e 3).
Inglês Avançado (optativa)	No decorrer da disciplina.	Utilizar os temas transversais como ideia principal dos textos (todos os temas).
TÉCNICAS		
Disciplina	Item da Ementa	Tema Transversal
Lógica de Programação (1º ano)	No decorrer da disciplina.	Utilizar exemplos de aplicação do conhecimento adquirido na disciplina em áreas relacionadas a pelo menos um dos temas transversais.
Web Design (1º ano)	No decorrer da disciplina.	Utilizar exemplos de aplicação do conhecimento adquirido na disciplina em áreas relacionadas a pelo menos um dos temas transversais.
Fundamentos de Informática (1º ano)	Informática e sociedade. Informática e meio ambiente.	Abordar os temas educação em direitos humanos e educação ambiental, por meio de exemplos de aplicação (temas 3 e 5).
Multimídia (1º ano)	O uso da multimídia na acessibilidade.	Explorar o tema valorização do idoso, mostrando que o conhecimento pode ser utilizado para facilitar a inclusão digital de idosos, por exemplo (tema 2).
Desenvolvimento de Projetos em Informática (3º ano)	No decorrer da disciplina.	Utilizar exemplos que contemplam os temas transversais, como textos para leitura.
Programação I (2º ano)	No decorrer da disciplina.	Utilizar exemplos de aplicação do conhecimento adquirido na disciplina em áreas relacionadas a pelo menos um dos temas transversais.

Banco de Dados (2º ano)	No decorrer da disciplina.	Simular bancos de dados com informações coletadas em equipamentos utilizados para monitoramento de parâmetros ambientais, por exemplo.
Engenharia de Software (2º ano)	Atividade prática: projeto de software.	Incentivar os alunos a projetar um software em alguma das áreas dos temas transversais.
Hardware e Sistemas Operacionais (1º ano)	No decorrer da disciplina.	Demonstrar as aplicações desses conhecimentos em algum dos temas transversais.
Programação II (3º ano)	No decorrer da disciplina.	Exemplificar com desenvolvimento de softwares que possam ser utilizados em alguma empresa ou análise de dados relacionados aos temas transversais.
Redes (2º ano)	No decorrer da disciplina.	Incentivar os alunos a utilizar os conhecimentos em alguma das áreas dos temas transversais.
Empreendedorismo (3º ano)	Em toda a disciplina	Ao trabalhar com os textos na disciplina, incentivar o debate em relação aos temas transversais.

Ainda, alinhados ao perfil do curso e à realidade observada na área da informática, os seguintes temas são sugeridos:

- Cyberbullying
 - Possivelmente em Sociologia, Filosofia, Desenvolvimento Web, Multimídia, etc.
- Lixo eletrônico (descarte, reaproveitamento, etc.);
 - Possivelmente em Hardware e Sistemas Operacionais, etc.
- Impactos da automatização, automação e informatização nas relações de produção;
 - Possivelmente em Sociologia, Administração e Empreendedorismo, etc.
- Ética, etiqueta e cuidados nas redes sociais;
 - Possivelmente em Sociologia, Filosofia, Multimídia, Redes, etc.
- Impactos da informatização nas relações de produção, autoria, comunicação, mídia, relações afetivas e interpessoais;
 - Possivelmente em Sociologia, Administração e Empreendedorismo, Multimídia, etc.
- A informática no combate à corrupção;
 - Possivelmente em Administração e Empreendedorismo, as disciplinas que envolvem programação, bancos de dados, redes, etc.
- A informática na melhoria da qualidade de vida (idosos, trânsito, cidade, etc.);

Tais temas serão aferidos e também suggestionados pelo NDB na revisão dos planos de ensino. O docente deve prezar pela minuciosa descrição do tema transversal trabalhado ao elaborar o conteúdo programático. Ainda deve zelar pela congruência entre os conteúdos programáticos definidos no plano de ensino e os conteúdos lançados nos diários de aulas.

4.7. Ementário

COMPONENTES CURRICULARES DO 1º ANO

Componente Curricular
LÍNGUA PORTUGUESA (1º ano) - 90h
Ementa: 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.
Conteúdos integradores: História: Do século XII ao XVIII. Artes: As estéticas artísticas (conceitos de beleza). Filosofia: Iluminismo. Sociologia: Contextos sociais dos séculos XII ao XVIII.
Bibliografia 1. BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa: com exercícios. 2.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. 2. BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. 3. COUTINHO, Afrânio. A Literatura no Brasil. Vol.I - VI. 7.ed. São Paulo: Global, 2004. 4. DE NICOLA, José. Literatura brasileira: das origens aos nossos dias. 18.ed. São Paulo: Scipione, 2011. 5. DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (org.) Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010. 6. FÁVERO, Leonor. Coesão e coerência textuais. 11.ed. São Paulo: Ática, 2009. 7. GERALDI, João Wanderley (org.). O texto na sala de aula. São Paulo: Anglo, 2012. 8. KOCH, Ingerone; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Texto e coerência. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
Bibliografia complementar 1. ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário ortográfico da língua portuguesa. 5. ed. São Paulo, SP: Academia Brasileira de Letras, 2009 2. BAGNO, Marcos. A língua de Eulália: novela sociolinguística. 17.ed. São Paulo;

Contexto, 2011.

3. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 47. ed. São Paulo: Cultrix, 2010.
4. DOMÍNIO PÚBLICO. Disponível em:
<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/Pesquisa-ObraForm.jsp>
5. MIRANDA, Maria. Brasil, África e Portugal: Tramas históricos e laços culturais. 1.ed. Curitiba: Appris, 2012.

Componente Curricular

ARTES (1º ano) - 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.

Conteúdos integradores: **Informática** - construção visual e sonora. Estética e música para a criação de aplicativo e jogos. Construção de objetos com resíduo eletrônico. **Educação Física:** dança, atividades corporal no teatro, o corpo na sociedade. **Filosofia:** arte e mitologia grega. **História:** História da arte, Arte africana e indígena. Mitologia. **Língua Portuguesa:** barroco, renascimento. **Física:** Produção de som, frequência, timbre e acústica. **Sociologia:** Indústria cultural. **Informática:** Tecnologias para produção audiovisual.

Bibliografia

1. BENNETT, Roy. Uma breve história da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
2. BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
3. MORAES, J. Jota de. O que é música. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.
4. BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
5. GOMBRICH, Ernst H. A história da arte. 16 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia complementar

1. GOMBRICH, Ernst H. A história da arte. 16 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
2. PENNA, Maura L. Música(s) e seu ensino. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina 2012.
3. SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. História da arte. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010. 448 p. ISBN 9788508113194.
4. SEVERIANO, Jairo; MELLO, Zuza Homem de. A Canção no tempo: 85 anos de músicas brasileiras, vol. 1. 1901-1957.
5. VASCONCELOS, José. Acústica musical e organologia. Porto Alegre: Movimento, 2002.
6. ZAGONEL, Bernadete. Pausa para ouvir música: um jeito fácil e agradável de ouvir

Componente Curricular

BIOLOGIA (1º ano) - 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.

Conteúdos integradores: **Química:** estrutura química de proteínas, carboidratos e lipídios. **Sociologia:** Hábitos alimentares e suas nuances sociais. **Línguas Inglesa e Espanhola:** Estudo e discussão de textos e artigos de divulgação científica em línguas estrangeiras (espanhol e inglês). **Educação Física:** Histologia (tecido adiposo, muscular, ósseo). **Filosofia:** método científico e pensadores da Ciência.

Bibliografia

1. ALBERTS, Bruce.; BRAY, Dennis.; HOPKIN, Karen.; JOHNSON, Alexander.; LEWIS, Julian.; RAFF, Martin.; ROBERTS, Keith.; WALTER, Peter. Fundamentos da Biologia Celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2011.
2. REECE, Jane B.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L.; WASSERMAN, Steven A.; MINORSKY, Peter V.; JACKSON, Robert B. Biologia de Campbell. 10. ed. Pearson, 2015.
3. NELSON, David L.; COX, Michael M.; LEHNINGER, Alberto L. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xxx, 1273 p. ISBN 9788536324180.

Bibliografia complementar

1. BACHA JÚNIOR, William J; BACHA, Linda M. Atlas colorido de histologia veterinária. 2. ed. São Paulo: ROCA, 2003. 457 p.
2. BRASIL. Biologia: ensino médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 125 p. (Coleção Explorando o ensino; 6). ISBN 8598171174 Disponível em: <http://pergamumweb.ifc.edu.br/pergamumweb/vinculos/000000/000000d8.pdf>
3. GUYTON, Arthur C. Tratado de fisiologia médica. 6. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1984. xxxii, 926 p. ISBN 8520101909.
4. PARIZZI, Adelvíno; Anatomia humana básica. 2. ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2005.
5. RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 831 p. ISBN 9788527712293.
6. WILSON, Eduard O. Diversidade da vida. São Paulo: Cia das Letras, 2012. 525 p. ISBN 9788535921991.

Componente Curricular

EDUCAÇÃO FÍSICA (1º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Biologia: Fisiologia e anatomia do corpo humano. Física: Cinemática e Análise Biomecânica. Artes: Arte em suas diferentes linguagens (cênicas). Matemática: cálculo de salto em distância e salto em altura.
Bibliografia 1. KROGUER, C.; ROTH, K. Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2005. 208p. ISBN 8576550261 (broch.). 2. MEDINA, L. P. S. 1948. A Educação Física cuida do corpo e mente. 24 ed. Cmpinas: Papirus, 2008. 96p. ISBN 8530802934. 3. ZATSIORSKY, V.M. Biomecânica no esporte: Performance do desempenho e prevenção de lesão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. xvi, 519p. (A enciclopédia de medicina do esporte; v.9). ISBN 8527708868 (enc.).
Bibliografia complementar 1. EHERT, Manual de handebol: Treinamento de base para crianças e adolescentes. São Paulo: Phorte, 2008. 229p. ISBN 9788576550648. 2. FERNANDES, J.L.: Atletismo: Corridas. 3 ed. rev e ampl. São Paulo: EPU, 2003.156p. ISBN 9788512362007. 3. FERNANDES. J. L. Atletismo: Lançamentos e arremesso. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo. EPU, 2003. 129p. ISBN 8512361905 (broch.). 4. FERNANDES. J.L. Atletismo: os saltos. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: EPU, 2003. 125p. ISBN 8512361808 5. NAHAS, Markus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. 5.ed. ver e atual. Londrina: Midiograf, 2010.

MATEMÁTICA (1º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Educação Física: Otimização de movimento do corpo humano. Física: Transformação de Unidades. Funções Afim e Quadrática. Física e Lógica de Programação: Transformação de Unidades; Funções afim e quadrática; Geografia: Cartografia - cálculo de escala. Informática (Lógica de Programação): equações; Funções no plano cartesiano; conjuntos; operadores lógicos e relacionais. Informática (Fundamentos para Informática): Conjuntos e suas propriedades, operadores; Sistemas numéricos (binário, hexadecimal). Hardware e Sistemas

Operacionais: números binários; conversão de bases em sistemas numéricos; História da Matemática. Filosofia: Lógica; Origens filosóficas da Matemática; teoria dos conjuntos; Ciência (Leis e teorias científicas, entre outros). Temas transversais: Meio Ambiente e Sustentabilidade. Temas Transversais: Todos
Bibliografia 1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: Ensino Médio. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332. 2. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2010. 400 p. ISBN 978853227. 3. POLYA, George; ARAUJO, Heitor Lisboa de (Trad). A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. vii, 203 p. ISBN 8571931364.
Bibliografia complementar 1. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org). Filosofia da educação matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo, SP: UNESP, 2010. 242 p. ISBN 9788571399990. 2. BOLEMA. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1985-999. Quadrimestral. ISSN 1980-4415. Disponível em: http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema 3. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações . 5. ed. São Paulo: Atual, 2010. 3 v. ISBN 9788502093775 (v. 1). 4. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.). 5. OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS 7, 2011. Banco de questões 2011. Brasília: OBMEP, 2011. 172 p. 6. SAMPAIO, Fausto Arnaud. Matemática: história, aplicações e jogos matemáticos: volume II. Campinas: Papirus, 2009. ISBN 9788530808815.

Componente Curricular
QUÍMICA (1º ano) - 60h
Ementa: Introdução à Química. Propriedades gerais e específicas da matéria. Estrutura atômica. Tabela Periódica e classificação periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas.
Conteúdos integradores: Informática: elementos químicos semicondutores utilizados em equipamentos eletrônicos para conduzir corrente elétrica. Descarte destes materiais eletrônicos. Biologia: Biomoléculas. Fotossíntese, ciclos biológicos da água, Nitrogênio, Carbono e Enxofre. Filosofia: Demócrito e Aristóteles (modelos atômicos.) Geografia: Chuva ácida, poluição, rochas e minerais. Matemática: Modelagem, cálculos de proporção, expressões, variáveis e gráficos. Informática (Lógica de Programação): regras de três. Informática (Multimídia): Modelagem

(Geometria tridimensional das moléculas). Programa para decidir, a partir de dados inserido por um usuário, se um átomo é neutro, cátion ou ânion e descobrir de qual átomo se trata. Programa para encontrar, a partir de uma fórmula dada por um usuário, se quando misturado à água, gera uma solução eletrolítica ou não (funções inorgânicas).

Bibliografia:

1. CISCATO, Carlos Alberto Mattoso; PEREIRA, Luís Fernando (Autor). Planeta química: volume único. São Paulo, SP: Ática, 2008. 784 p.
2. PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p.
3. MATEUS, Alfredo Luis. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p.

Bibliografia complementar:

1. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.).
2. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. Química para o ensino médio: [volume único com questões do ENEM] . São Paulo: Scipione. 2002. 398 p. (Série Parâmetros.)
3. RUBINGER, Mayura Marques Magalhães; BRAATHEN, Per Christian. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 292 p.
4. VANIN, José Atílio. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro. 2.ed.refor. São Paulo: Moderna, 2005. 119 p. (Coleção polêmica)
5. GREENBERG, Arthur. Uma breve história da química: da alquimia às ciências moleculares modernas. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2009. xviii, 377 p. I33
6. Química / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. – p. 248. ISBN: 85.85380- 40-3. Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/quimica.pdf

Componente Curricular

FÍSICA (1º ano) - 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 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.

Conteúdos integradores: Língua Portuguesa: Interpretação textual - Conhecimento da organização interna dos enunciados linguísticos, tanto no que diz respeito à forma, quanto no que diz respeito ao seu significado. Matemática: Gráficos, tabelas e relações matemáticas. Química: Interações fundamentais da natureza. Geografia: 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. História: Construção de modelos teóricos de análise das relações entre desenvolvimento tecnológico e humano em diferentes sociedades no tempo e no espaço. Biologia: As teorias de origem do universo e do sistema solar e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Filosofia: Compreensão da Física como ciência construída historicamente. Levantamento de concepções espontâneas sobre o funcionamento da natureza. Lógica de Programação: Equações horárias de movimento, Cinemática, gráficos. Tema Transversal: Educação para o trânsito.
Bibliografia 1. GONÇALVES FILHO, Aurelio; TOSCANO, Carlos. Física para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2005. 480 p. 2. HAMBURGER, Ernst W. O que é Física. 6ª ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1992. 96 p. 3. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 743 p.
Bibliografia complementar 1. BOBIN, Jean-Louis; Romano. Nuno. A Energia. Lisboa: Instituto Piaget, c 1996. 135 p. 2. CARVALHO, Regina Pinto de (Org). Física do dia-a-dia: 105 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula. 3ª ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2011. 103 3. FEYNMAN, Richard Phillips; GOTTlieb, Michael A.; LEIGHTON, Ralph. Dicas de física: suplemento para a resolução de problemas do Lectures on physics . Porto Alegre: Bookman, 2008. 176 p. 4. STRATHERN, Paul. Galileu e o sistema solar em 90 minutos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. 95 p. 5. STRATHERN, Paul; NEWTON, Isaac, Sir. Newton e a gravidade em 90 minutos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. 91 p.

Componente Curricular
GEOGRAFIA (1º ano) - 60h
Ementa: Categorias para compreensão do espaço 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.
Conteúdos integradores: Química: Caracterização dos processos químicos de ocorrência natural e antrópica na litosfera (solos), hidrosfera (água) e atmosfera (ar). Caracterização dos impactos ambientais dos compostos orgânicos e análise de resultados de experimentos. Física: Circulação atmosférica (termodinâmica); Sistema solar e fusos horários. Matemática: Escala - Proporção; Regra de três. Língua Portuguesa I: Poemas - Água. Biologia: Domínios Morfoclimáticos, Eras geológicas.

Temas transversais: Educação Ambiental e Sustentabilidade
Bibliografia 1. AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. 15º ed. Rio de Janeiro, editora Bertrand, 350 p. 2. SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Geoatlas. 34.ed., atual. e ampl. São Paulo: Ática, 2012. 200 p. 3. TEIXEIRA, W. Decifrando a Terra. 2º ed. São Paulo, editora Nacional, 2009.
Bibliografia complementar 1. GUERRA, A.J.T; CUNHA, S.B. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005. 472 p. 2. GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia e meio ambiente. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 394 p. 3. MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p. 4. ROSS, J. Geografia do Brasil. 6 ed. São Paulo, Edusp, 2011, 549. 5. WICANDER, Reed; MONROE, James S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage Learning, 2009, 508 p.

Componente Curricular
HISTÓRIA (1º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Artes: Arte africana do período pré-colonial. Arte dos povos originários da América pré-colombiana. Biologia: História da Ciência. Educação Física: Corpo e história. Filosofia: tribalismo e mito; filosofia clássica.
Bibliografia: 1. KI-ZERBO, Joseph Ki-Zerbo (Ed.). História Geral da África. Vol. 1: Metodologia e Pré-história da África. 2. ed. rev. Brasília: Ministério da Educação: UNESCO, 2010. Disponível em: http://www.unesco.org/new/pt/brasil/ 2. LEHMANN, Henri. As civilizações pré-colombianas. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1965. 3. PROUS, André Prous. O Brasil antes dos brasileiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007. Disponível em: http://www.mstemdados.org/biblioteca/acervo
Bibliografia complementar:

1. CUNHA, Manuela Carneiro da (Org.). **História dos índios no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras: Fapesp, 1992.
2. LEÓN-PORTILLA, Miguel. **A conquista da América Latina vista pelos indígenas: relatos astecas, maias e incas**. Petrópolis: Vozes, 2023. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
3. LOPES, Lopes; MACEDO, José Rivair. **Dicionário de História da África: séculos VII a XVI**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
4. MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira**. São Paulo: Contexto, 2007. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
5. SILVÉRIO, Valter Roberto (Ed.). **Síntese da coleção História Geral da África: pré-história ao século XVI**. Brasília, DF: MEC, UNESCO, São Carlos: UFSCar, 2013.

Componente Curricular

FILOSOFIA (1º ano) - 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.

Conteúdos integradores: Conteúdos integradores: **Química:** Pressupostos e consequências de atividades de químicos, em relação ao ser humano, aos animais em geral, às plantas, às máquinas, enfim, aos biomas, considerando gerações presentes e futuras; ou concepção ética, política e de direitos humanos nas atitudes de químicos; e ou rigor lógico, ontológico e epistemológico nos saberes, fazeres e discursos de químicos. **Sociologia:** Ética.

Bibliografia

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 4. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p.
2. CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2010.
3. VERNANT, Jean-Pierre; FONSECA, Ísis Borges da. **As origens do pensamento grego**. 20ª ed. Rio de Janeiro: DIFEL, 2011.

Bibliografia complementar

1. ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e a suas regras**. 16. ed. São Paulo: Loyola, 2011
2. ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
3. FLORENZANO, Maria Beatriz B. **O mundo antigo: economia e sociedade: Grécia e Roma**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
4. BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
5. GAARDER, Jostein. **Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
6. LA TAILLE, Yves de. **Moral e ética: dimensões intelectuais e afetivas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

7. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein. 6ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
8. MACHIAVELLI, Niccolo. O príncipe. São Paulo: M. Claret, 1999.

Componente Curricular
Lógica de Programação (1º ano) - 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. Conteúdos integradores: Matemática: Programação e Lógica (equações). Funções plano cartesiano matrizes; conjuntos e conjuntos numéricos; operadores. Física: MUV Trajetórias. Informática (Fundamentos): história da computação. Informática (Multimídia): animações jogos produção de avatares. Bibliografia 1. BORATTI, I. C.; OLIVEIRA, A. B. Introdução à Programação: Algoritmos. 3ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. ISBN: 9788575022153. 2. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R.L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012. ISBN 9788535236996. 3. FORBELLONE, A. L.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN-13: 9788576050247. Bibliografia complementar 1. ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ansi) e Java. 3ª ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012. ISBN: 9788564574168. 2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java como programar. 8ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576055631. 3. FEOFIOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN 9788535232493 4. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core JAVA. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 2v. ISBN 9788576053576 (broch.). 5. SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 792 p. ISBN 9788577807918.

Componente Curricular
Fundamentos de Informática (1º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Matemática: conversão de bases: decimal, binário, octal e hexadecimal. História: História da Informática (2ª Guerra) e Guerra Fria (Internet). Sociologia: Informática e Sociedade; Internet. Biologia: Informática e o Meio Ambiente; Lixo Eletrônico (TI Verde, reciclagem). Geografia: Lixo Eletrônico. Física: Histórico da Informática (evolução dos computadores).
Bibliografia 1. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 8587918885. 2. NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 619 p. 3. MONTEIRO, M. A. Introdução à organização dos computadores. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 9788521615439. 4. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2004. 407 p. ISBN 9788535215366.
Bibliografia complementar 1. CARTER, Gerald. LDAP: administração de sistemas. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2009. xiii, 263 p. ISBN 9788576083139. 2. DALE, Nell; LEWIS, John. Ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2011. xx, 436 p. ISBN 9788521617419. 3. FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xvi, 250 p. 4. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xiv, 560 p. ISBN 9788522110537. 5. MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2013. 1086 p. ISBN 9788599593165.

Componente Curricular
Hardware e Sistemas Operacionais (1º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Matemática: custos; História: histórico da Informática. Sociologia: Informática e Sociedade. Física: 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.

Redes: introdução endereçamento IP, serviços de redes, aplicativos de redes. **Língua Estrangeira:** Leitura de manuais. **Química:** pilhas, baterias e lixo eletrônico.

Bibliografia

1. MORIMOTO, Carlos E. Hardware II: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2013. 1086 p.
2. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p.
3. VASCONCELOS, Laércio. Consertando micros: diagnosticando, consertando e prevenindo defeitos em micros: para usuários e estudantes. 2.ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2010. 498 p

Bibliografia complementar

1. CARMONA, Tadeu. Treinamento prático em LINUX. São Paulo: Digerati Books, 2005. 126 p. ISBN 8577020177.
2. HASSEL, Jonathan; REIS, Karla; RODRIGUES, Renata. Windows server 2008: o guia definitivo . Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2008. 473 p. ISBN 9788576082354.
3. Revista PC&Cia. Disponível em <http://www.revistapccia.com.br/index.php/edicoes.html>
4. SOUSA, Maxuel Barbosa de. Windows server 2008. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2010. 129 p. ISBN 978-85-7393-961-3.
5. TORRES, Gabriel. Montagem de micros: para autodidatas, estudantes e técnicos. Rio de Janeiro: Novaterra, c2010. 351 p.

Componente Curricular

Web Design

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.

Conteúdos integradores: **Artes e Matemática:** Design Gráfico - (layouts, cores etc). Desenho Técnico (criação de ambientes virtuais). Escalas. **Lógica de Programação:**Introdução à lógica de programação.

Bibliografia

1. HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012. xvi, 282 p. ISBN 9788539902606.
2. MANZANO, José Augusto N. G; TOLEDO, Suely Alves de. Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e Java Script/JScript. São Paulo: Érica, 2008. 382 p. ISBN 978-85-365-0190-1.

3. PRESSMAN, Roger S. Engenharia web. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 416 p. ISBN 9788521616962 (broch.).

Bibliografia complementar

1. DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296 p. ISBN 9788576081401.
2. RUAS, Nilson. Criando sites com HTML 4. Florianópolis: Visual Books, 2002. 88 p. ISBN 8575020633.
3. RUAS, Nilson da Silva. Criando sites web com folhas de estilo. Florianópolis: Visual Books, 2003. 106 p. ISBN 8575021184.
4. WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design. Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. xxxii, 472 p. ISBN 9788576083665.
5. W3 schools. Disponível em <http://www.w3schools.com>

Componente Curricular

Multimídia (1º ano) - 60h

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

Conteúdos integradores: **Artes e Matemática:** Design Gráfico (layouts, cores etc). Desenho Técnico (criação de ambientes virtuais). Escalas.

Bibliografia

1. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Multimídia: conceitos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 368 p.
2. PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005. 548 p.
3. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed.rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 201 p. ISBN 9788576082713.

Bibliografia complementar

1. TIFERES, Rosane Millner. Photoshop CS4. Florianópolis: SENAC, 2003. 108 p.
2. CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomiabe usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p.
3. WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design. Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. xxxii, 472 p. ISBN 9788576083665.
4. BENYON, David. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. xx, 442 p. ISBN 9788579361098.

COMPONENTES CURRICULARES DO 2º ANO

Componente Curricular

Artes (2º ano) – 60 h

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.

Conteúdos integradores: **Informática (Web-Design):** multimídia e design de interfaces.

História: Renascimento. **Língua Portuguesa:** realismo. Vanguardas, Modernismo - artes visuais e teatro.

Bibliografia

1. BENNETT, Roy. Elementos básicos da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
2. GOMBRICH, Ernst H. A história da arte. 16 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
3. SEVERIANO, Jairo; MELLO, Zuza Homem de. A Canção no tempo: 85 anos de músicas brasileiras. Vol. 1. 1901 - 1957.
4. MASCARELLO, Fernando (Org). História do cinema mundial. 6. ed. Campinas: Papirus, 2010.
5. SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. História da arte. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. 448 p.

Bibliografia complementar

1. CALADO, Carlos. Tropicália: a história de uma evolução musical. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
2. CALDAS, Waldenyr. O que é música sertaneja. São Paulo: Brasiliense, 1987.
3. CASTRO, Ruy. Chega de saudade. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2006.
4. DINIZ, André. Almanaque do samba: a história do samba, o que ouvir, o que ler, onde curtir. 4. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.
5. FRÓES, Marcelo. Jovem guarda: em ritmo de aventura. São Paulo: Editora 34, 2000.
6. MELLO, Zuza Homem de. A era dos festivais: uma parábola. 5. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010. 523 p.
7. NEPOMUCENO, Rosa. Música caipira: da roça ao rodeio. São Paulo: Ed. 34, 1999.
8. SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. História da arte. 17.ed. São Paulo: Ática, 2010. 448 p. ISBN 9788508113194.
9. SIMKA, Sérgio. Fazer teatro não é um Bicho-de-sete-cabeças. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2010.

Componente Curricular
LÍNGUA PORTUGUESA (2º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Sociologia: Movimentos sociais do século XIX. História: Contextos históricos dos séculos XIX e XX. Artes: Arte Romântica e Realista. Filosofia: Fontes filosóficas do século XIX. Metodologia científica: Método científico.
Bibliografia 1. ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro & interação. São Paulo: Parábola, c2003. 181 p. (Série Aula; 1) ISBN 9788588456150. 2. BAZERMAN, Charles; HOFFNAGEL, Judith Chambliss; DIONISIO, Angela Paiva (Org.). Gênero, agência e escrita. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 144 p. ISBN 9788524912481. 3. BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa: com exercícios. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. 715 p. ISBN 8586930164. 4. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. 671 p. ISBN 9788586930058. 5. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 47. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 2010. ISBN 9788531601897. 6. COUTINHO, Afrânio (Dir); COUTINHO, Eduardo F (Dir) (Co-dir). A literatura no Brasil: volume 5: parte 2: estilos de época: era modernista. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Global, 2004. xx, 658p. ISBN 8526005596 7. DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Org.). Gêneros textuais & ensino. São Paulo: Parábola, 2010. 246 p. (Série Estratégias de ensino; 18). ISBN 9788579340215. 8. FERRARO, Maria Luiza. Experiência e prática de redação. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2008. 185p. ISBN 9788532804259.
Bibliografia complementar 1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 239 p. ISBN 8524903295 2. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. O texto e a construção dos sentidos. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 168 p. ISBN 9788572440684 (broch.).

3. WACHOWICZ, Teresa Cristina. Análise linguística nos gêneros textuais. São Paulo: Saraiva, 2012. 166 p. ISBN 9788502161726.
4. ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012. 192 p. (Cotidiano escolar Ação docente). ISBN 9788516077754.
5. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 22. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2010. 84 p. ISBN 9788585134464 (broch.).

Componente Curricular

BIOLOGIA (2º ano) - 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.

Conteúdos integradores: **Educação Física:** Anatomia e Fisiologia Humana (Sistema Cardiovascular). **História:** Revolta da vacina. Peste negra. **Sociologia:** doenças tropicais negligenciadas que afetam as pessoas mais pobres do mundo.

Bibliografia

1. FREITAS, Denise de et al. (..). Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio. São Paulo: Moderna, 2012. 160 p. (Cotidiano escolar Ação docente). ISBN 9788516082451.
2. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.).
3. LEWINSOHN, Thomas Michael; PRADO, Paulo Inácio, 1968. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. 2. ed. São Paulo, SP: Contexto, c2004. 176 p. ISBN 8572442308.
4. MEIO ambiente e a escola. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 490 p. (Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável; v. 7.). ISBN 9788570350251.

Bibliografia complementar

1. CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo A; PERES, Lázaro E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática.
2. MODESTO, Zulmira Maria Motta; COLMA, Aida. Botânica. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1981. [300] p.
3. PARIZZI, Adelvino. Anatomia humana básica. 2. ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2005. 246 p.
4. RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 831 p.
5. TAIZ, Lincoln.; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed,

Componente Curricular

EDUCAÇÃO FÍSICA (2º ano)

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.

Conteúdos integradores: Biologia: anatomia e fisiologia. **Filosofia e Sociologia:** valorização do idoso na sociedade. **Filosofia:** Corporeidade e sexualidade.

Bibliografia

1. FREIRE, J. B. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. São Paulo, SP: Scipione, 2009. 199 p. (Coleção Pensamento e ação na sala de aula) ISBN 9788526276895 (broch.).
2. KRÖGER, C.; ROTH, K. Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos. 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2005. 208p. ISBN 8576550261 (broch.).
3. SOARES, C. L. Educação física: raízes europeias e Brasil. 4ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. 143 p. (Educação contemporânea). ISBN 9788574960180.

Bibliografia complementar

1. COUTINHO, N. F. Basquetebol na escola. 3ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2007. 150 p. ISBN 8573321326.
2. KUNZ, E. Didática da educação física: volume 1. 4ª ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2009. (Coleção educação física) ISBN 857429053X (v.1).
3. MACHADO, A. A. Voleibol: do aprender ao especializar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xvi, 216 p. (Educação física no ensino superior). ISBN 8527711540.
4. MEDINA, J. P. S. A educação física cuida do corpo e mente. 24ª ed. Campinas: Papirus, 2008. 96 p.; 21 cm ISBN 8530802934.
5. NAHAS, Markus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. 5.ed. ver e atual. Londrina: Midiograf, 2010.

Matemática (2º ano) - 90h

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;

Conteúdos integradores: Banco de Dados: Matrizes. Programação I: sistemas lineares. Física: Funções trigonométricas. Relações trigonométricas. Matemática do Som. Ângulos na ótica. Temas Transversais: Todos
Bibliografia 1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: Ensino Médio. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332. 2. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto (Autor). Matemática: uma nova abordagem, 2 - Ensino Médio. 2. ed. São Paulo, SP: FTD, 2010. 384 p. (Matemática uma nova abordagem) ISBN 9788532275127. 3. POLYA, George; ARAÚJO, Heitor Lisboa de (Trad). A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. vii, 203 p. ISBN 8571931364.
Bibliografia complementar 1. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org). Filosofia da educação matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo, SP: UNESP, 2010. 242 p. ISBN 9788571399990. 2. BOLEMA. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1985-999. Quadrimestral. ISSN 1980-4415. Disponível em: http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema 3. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.). 4. MEC/INEP. Matemática e suas tecnologias: livro do estudante: ensino médio. Brasília. 2006. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/encceja/material_estudo/ a. livro_estudante/encceja_matematica_ens_medio.pdf 5. OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS 7, 2011. Banco de questões 2011. Brasília: OBMEP, 2011. 172 p. 6. SAMPAIO, Fausto Arnaud. Matemática: história, aplicações e jogos matemáticos: volume II. Campinas: Papirus, 2009. ISBN 9788530808815.

Componente Curricular
QUÍMICA (2º ano)
Ementa: Massa atômica, molecular e molar. Cálculos estequiométricos. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos.
Conteúdos integradores: Física: Transformações de energia. Transformações de estados físicos. Informática: eletroquímica, equilíbrio químico e termodinâmica. Biologia: Soluções, chuva ácida, propriedades coligativas, Cinética enzimologia.

Bibliografia:

1. CISCATO, Carlos Alberto Mattoso; PEREIRA, Luís Fernando (Autor). Planeta química: volume único. São Paulo, SP: Ática, 2008. 784 p.
2. PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p.
3. ATKINS, P.W.; PAULA, Julio de. Físico-química. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 2 v. ISBN 9788521621058 (v. 2).
4. MATEUS, Alfredo Luis. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127 p.

Bibliografia complementar:

1. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.).
2. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. Química para o ensino médio: [volume único com questões do ENEM]. São Paulo: Scipione. 2002. 398 p. (Série Parâmetros.)
3. RUBINGER, Mayura Marques Magalhães; BRAATHEN, Per Christian. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 292 p.
4. VANIN, José Atílio. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro. 2.ed.refor. São Paulo: Moderna, 2005. 119 p. (Coleção polêmica)
5. SANTOS, Nelson. Problemas de físico-química: IME-ITA-Olimpíadas . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxiii, 419 p

Componente Curricular**FÍSICA (2º ano) - 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.

Conteúdos integradores:

LÍNGUA PORTUGUESA: Interpretação textual - Conhecimento da organização interna dos enunciados linguísticos, tanto no que diz respeito à forma, quanto no que diz respeito ao seu significado. **MATEMÁTICA:** Gráficos, tabelas e relações matemáticas. **História:** Caracterização de sociedades históricas de acordo com seus sistemas produtivos, 1ª Revolução Industrial. **GEOGRAFIA:** Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos e seus impactos nos avanços científicos e tecnológicos. Compreensão de fenômenos climáticos utilizando conceitos de física térmica. **QUÍMICA:** Unidades de medida em contextos teóricos e experimentais. Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos. Propriedades térmicas dos materiais, incluindo as mudanças de estado físico. Descrição da estrutura atômica e a assimilação do universo macroscópico ao microscópico no tratamento de fenômenos elétricos. **BIOLOGIA:** Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos. **REDES:** Eletricidade dinâmica: resistência em condutores elétricos. **Hardware e Sistemas Operacionais:** Noções de hardware e periféricos interpretação de informações apresentadas em manuais de equipamentos, aparelhos elétricos e sistemas tecnológicos de uso comum. **PROGRAMAÇÃO 1:** Desenvolvimento de simulações para o estudo de efeitos físicos. (lançamentos, propagação de ondas, etc).

Tema Transversal: Educação Ambiental

Bibliografia

1. HAMBURGER, Ernst W. O que é Física. 6ª ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1992. 96 p.
2. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 743 p.
3. GONÇALVES FILHO, Aurelio; TOSCANO, Carlos. Física para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2005. 480 p

Bibliografia complementar

1. CARVALHO, Regina Pinto de (Org). Física do dia-a-dia: 105 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula. 3ª ed. Belo Horizonte:Gutenberg, 2011. 103 p.
2. DORIA, Mauro M; MARINHO, Franciole da Cunha. Ondas & bits. São Paulo: Livraria da Física, 2006. xii, 127 p.
3. FEYNMAN, Richard Phillips; GOTTLIEB, Michael A.; LEIGHTON, Ralph. Dicas de física: suplemento para a resolução de problemas do Lectures on physics. Porto Alegre: Bookman, 2008. 176 p.
4. OLIVEIRA, Mario José de. Termodinâmica. 2ª ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 439p.
5. RUPOLO, Neila Salete. Atividades experimentais em termologia para serem realizadas em sala de aula. Chapecó: ARGOS, 2003. 92p.

Componente Curricular

GEOGRAFIA (2º ano) - 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.
Conteúdos integradores: HISTÓRIA: Processo de Desenvolvimento capitalismo. Comparação e avaliação dos diferentes modelos econômicos. Revolução Industrial. Conflitos mundiais e territoriais do séc XX. SOCIOLOGIA: Processo de Desenvolvimento capitalismo. Visões sobre o Trabalho. O trabalho nos diferentes modelos econômicos e culturais. Conceito de poder, ideologia, dominação e legitimidade. Química: Produtos industrializados. Temas transversais: Direitos Humanos
Bibliografia 1. FEATHERSTONE, Mike. Cultura global: nacionalismo, globalização e modernidade. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 437 p. 2. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 174 p. 3. TRAGTENBERG, Maurício. O capitalismo no século XX. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: UNESP, 2010. 185 p.
Bibliografia complementar 1. BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. Brasil, Argentina e Estados Unidos: conflito e integração na América do Sul: (da Tríplice Aliança ao Mercosul), 1870-2001. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. 676 p. 2. CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 6. ed. atual. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 698 p. 3. COSTA, Edmilson. A Globalização e o capitalismo contemporâneo. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 216 p. (Debates & Perspectivas) 4. HOBBSBAWM, Eric J. Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011. 349 p. 5. PINTO, Geraldo Augusto. A organização do trabalho no século XX: taylorismo, fordismo e toyotismo. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. 87 p.

Componente Curricular
HISTÓRIA (2º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Filosofia e Sociologia: Revoluções burguesas e a formação das Ciências Sociais.

Bibliografia: 1. FALCON, Francisco José Calazans; RODRIGUES, Antonio Edmilson Martins. A formação do mundo moderno: a construção do Ocidente dos séculos XIV ao XVIII. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 2. FAUSTO, Boris. História do Brasil. 13ª ed. São Paulo: Edusp, 2010. 3. JARAMILLO, Ana (Dir.). Atlas histórico de América Latina y el Caribe: aportes para la descolonización pedagógica y cultural. Tomo 1. Lanús: Universidad Nacional de Lanús, 2016. Disponível em: http://atlaslatinoamericano.unla.edu.ar/
Bibliografia complementar: 1. ALBUQUERQUE, Wlamyra Ribeiro de; FRAGA FILHO, Walter. Uma história do negro no Brasil. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais; Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2006. Disponível em: https://www.geledes.org.br/ 2. BETHELL, Leslie (Org.). História da América Latina. Volume 2: América Latina Colonial. São Paulo: Edusp; Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2004. 3. HOBSBAWM, Eric J. A era das revoluções (1789-1848). 10ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 4. HOBSBAWM, Eric J. Da Revolução Industrial inglesa ao Imperialismo. 6ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011. 5. SCHWARCZ, Lilia Moritz. As barbas do imperador. 2. ed. São Paulo: Cia das Letras, 2010.

Componente Curricular
FILOSOFIA (2º ano) - 60h
Ementa: A questão da liberdade. Ética. Ética aplicada. Filosofia política. A questão democrática. Direitos humanos. Estética. Análise filosófica de temas da atualidade.
Conteúdos integradores: Química: Pressupostos e consequências de atividades de químicos, em relação ao ser humano, aos animais em geral, às plantas, às máquinas, enfim, aos biomas, considerando gerações presentes e futuras; ou concepção ética, política e de direitos humanos nas atitudes de químicos; e ou rigor lógico, ontológico e epistemológico nos saberes, fazeres e discursos de químicos. Sociologia: Ética.
Bibliografia 1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p. 2. CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2010. 3. VERNANT, Jean-Pierre; FONSECA, Ísis Borges da. As origens do pensamento grego. 20ª ed. Rio de Janeiro; DIFEL, 2011.
Bibliografia complementar

1. ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e a suas regras. 16. ed. São Paulo: Loyola, 2011
2. ARENDT, Hannah. A condição humana. 11ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
3. BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
4. GAARDER, Jostein. Mundo de Sofia: Romance da história da filosofia. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
5. MACHIAVELLI, Niccolo. O príncipe. São Paulo: M. Claret, 1999.
6. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein. 6ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
7. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 34. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

Componente Curricular

SOCIOLOGIA I (2º ano) - 60h

Ementa:

Contexto histórico do surgimento da Sociologia como ciência. O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade. Antropologia: como pensar diferentes realidades. O homem como ser social. Socialização e o processo de construção da identidade. As correntes teóricas clássicas do pensamento sociológico (Funcionalismo, Materialismo Histórico e Sociologia Compreensiva). Cultura. Trabalho e Sociedade. Crises e mudanças do mundo do trabalho. Da Diferença às Desigualdades Sociais: comparação entre os dois conceitos. Relações raciais e étnicas. Gênero e sexualidade. Sociologia Brasileira (Florestan Fernandes, Gilberto Freyre, Fernando Henrique Cardoso entre outros). Temas transversais: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação e direitos humanos; educação ambiental.

Conteúdos integradores: **Informática:** o impacto da Internet na vida das pessoas (entretenimento, educação, comércio e trabalho). Cyberbullying e cyberprotesto. **História:** Revolução Francesa e Revolução Industrial. **Artes:** Indústria cultural. **Biologia:** Cultura e Natureza. **Educação Física:** Interação Social.

Bibliografia:

1. ARAUJO, S.M. BRIDI, M. A. e MOTIM, B. L. Sociologia. São Paulo: Editora Scipione, 2013. ISBN 9788510053501.
2. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio: volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. 368 p. ISBN 9788535719475.
3. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005. ISBN 978853630222-5.

Bibliografia complementar:

1. COSTA, Cristina. Sociologia: introdução a ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 488 p. ISBN 9788516065959 (broch.).
2. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia. 8. ed. São Paulo: Ática, 1994. 144 p. ISBN 8508028563.

3. SELL, Carlos Eduardo. Sociologia clássica: Marx, Durkheim e Weber. 6. ed., rev. e atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 176 p. (Coleção Sociologia). ISBN 9788532639059.
4. TOSCANO, Moema. Introdução à sociologia educacional. 14. ed., rev. ampl. Petrópolis : Vozes, 2010. 254 p. ISBN 9788532606242 (broch.).

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.
Conteúdos integradores: Engenharia de software: Orientação a objeto, UML e planejamento.
Bibliografia: 1. BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BLUEJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. xxii, 455 p. ISBN 9788576051879 (broch.). 2. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul. Java: como programar. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xl, 1110 p. + 1 CD-ROM. ISBN: 9788576055631. 3. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2003. 319, [6] p. ISBN 978-85-352-1206-8.
Bibliografia complementar: 1. KATHY, S.; BERT, B. Use a Cabeça! Java. 2ª ed. Alta Books, 2007. ISBN: 9788576081739. 2. LIBERTY, J. Programando C# 3.0. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. ISBN: 8576083191. 3. DEITEL H. M.; DEITEL, P. J. C# Como Programar. São Paulo: Makron Books, 2003. ISBN:8534614598. 4. HORSTMANN, Cay S. Conceitos de computação com Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 720 p. ISBN 8577803521 (broch.). 5. SILVA, Ricardo Pereira e. UML 2: em modelagem orientada a objetos. Florianópolis: Visual Books, 2007. 232 p. ISBN 9788575022054.

Componente Curricular
Engenharia de Software - 60h
Ementa: Fundamentos da engenharia de software. Modelos de processos e metodologias ágeis. Levantamento e Análise de Requisitos. UML. Testes. Controle de versão.

Conteúdos integradores: Português: Produção textual (Documentação). Banco de dados: Modelagem conceitual. Programação I: Projeto de Software (Orientação a objeto, UML e planejamento).
Bibliografia 1. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2007. ISBN: 9788588639287. 2. PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. 2a ed. Pearson Prentice Hall. 2004. ISBN: 8587918311. 3. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Bocks, c1995. 1056p. ISBN 8534602379.
Bibliografia complementar 1. BARTIÉ A. Garantia da Qualidade de Software. Rio de Janeiro: Câmpus. 2002. ISBN: 8535211241. 2. BEZERA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. Ed. Ver e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2007. 369 p. ISBN 9788535216967. 3. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 9788560031528. 4. SILVA, Ricardo Pereira e. Como modelar com UML 2. Florianópolis: Visual Books, 2009. 319 p. ISBN 9788575022436. 5. MARTINS, José Carlos Cordeiro; RAMIREZ, Fabricio (Colab.). Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP E UML. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. 290 p. ISBN 9788574524511.

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.
Conteúdos integradores: Física: meios de comunicação (guiados e sem fio) - cabos par trançado (elétrico), fibra óptica (luz) e satélite (microondas). Filosofia e Sociologia: Ética em Informática, privacidade, Cyberbulling e Filosofia da Tecnologia. Matemática: cálculo de custos e sistemas de numeração (conversão de bases). Química: Eletricidade (átomos, carga elétrica, elétrons, condução de eletricidade, materiais condutores). Inglês: leitura de normas e materiais de referência. Hardware e Sistemas Operacionais: instalação e configuração de serviços de redes.
Bibliografia: 1. ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. <u>Use a cabeça! Redes de Computadores</u>. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 497 p. ISBN 978-85-7608-448-8.

2. 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.
3. PINHEIRO, José Maurício dos Santos. Guia completo de cabeamento de redes. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 296p. ISBN 978-85-352-8360-0.
4. MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. ISBN 978-85-365-0609-8.
5. MORIMOTO, Carlos E. Redes: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008. 555 p. ISBN 9788599593110.

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. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto a instalação. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2009. ISBN 9788536502076.
3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes: guia prático. 2a. ed. Disponível em: <https://www.hardware.com.br/livros/redes/>. Acesso em: 24 abr. 2019.
4. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Servidores Linux: guia prático. 2. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 735 p. ISBN 9788599593134.
5. 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.
6. STATO FILHO, André. Linux: controle de redes. Florianópolis, SC: Visual Books, 2009. 352 p. ISBN 9788575022443.

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 transações.

Conteúdos integradores: **Matemática:** Teoria dos conjuntos. **Engenharia de software:** Modelagem conceitual. Programação: armazenamento e recuperação de dados.

Bibliografia

1. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ISBN: 8535212736
2. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. 5a ed. São Paulo: Makron Books, 2006. ISBN: 9788535211078
3. COUGO, P.S. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados. 1ª ed. Campus, 1997. ISBN: 9788535201581
4. TAHAGHOGHI, S.; WILLIAMS, H. E. Aprendendo MySQL. Alta Books, 2007. ISBN: 9788576081470

Bibliografia complementar

1. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6ª ed. Bookman, 2009. ISBN: 9788577803828
2. DEWSON, R. Microsoft SQL Server 2008 para Desenvolvedores. Alta Books, 2009. ISBN 9788576083498
3. MILANI, A. PostgreSQL-Guia do Programador. Novatec, 2008. ISBN: 9788575221570
4. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 2. Ed. São Paulo: Érica, 2008. 398 p. ISBN: 9788536500195
5. MANZANO, José Augusto N.G. PostgreSQL 8.3.0.interativo: guia de orientação e desenvolvimento para windows. São Paulo, SP: Érica, 2008. 296p. ISBNB: 978853650198

COMPONENTES CURRICULARES DO 3º ANO

Componente Curricular
LÍNGUA PORTUGUESA (3º ano)
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.
Conteúdos integradores: Artes: vanguardas, pré-modernismo. Arte e Educação Física: A linguagem corporal. História: Contexto histórico do século XX a época contemporânea. Filosofia: Filósofos modernos e pós-modernos. Sociologia e Geografia: Migrações e imigrações.
Bibliografia 1. ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro & interação. São Paulo: Parábola, c2003. 181 p. (Série Aula; 1) ISBN 9788588456150. 2. BAZERMAN, Charles; HOFFNAGEL, Judith Chambliss; DIONISIO, Angela Paiva (Org.). Gênero, agência e escrita. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 144 p. ISBN 9788524912481. 3. BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa: com exercícios. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. 715 p. ISBN 8586930164. 4. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. 671 p. ISBN 9788586930058. 5. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 47. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 2010. ISBN 9788531601897. 6. COUTINHO, Afrânio (Dir); COUTINHO, Eduardo F (Dir) (Co-dir). A literatura no Brasil: volume 5: parte 2: estilos de época: era modernista . 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Global, 2004. xx, 658p. ISBN 8526005596 7. DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora

(Org.). Gêneros textuais & ensino. São Paulo: Parábola, 2010. 246 p. (Série Estratégias de ensino; 18). ISBN 9788579340215.

8. FERRARO, Maria Luiza. Experiência e prática de redação. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2008. 185p. ISBN 9788532804259.

Bibliografia complementar

1. ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012. 192 p. (Cotidiano escolar Ação docente). ISBN 9788516077754.
2. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 239 p. ISBN 8524903295
3. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca. O texto e a construção dos sentidos. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 168 p. ISBN 9788572440684 (broch.).
4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca. A coesão textual. 22. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2010. 84 p. ISBN 9788585134464 (broch.).
5. WACHOWICZ, Teresa Cristina. Análise linguística nos gêneros textuais. São Paulo: Saraiva, 2012. 166 p. ISBN 9788502161726.

Componente Curricular

BIOLOGIA (3º ano) - 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.

Conteúdos integradores: Química: reações associadas aos ciclos biogeoquímicos. Água – poluição e tratamento. **Física:** Fluxo de energia. **Matemática:** probabilidade. **Sociologia:** doenças genéticas derivadas de alteração cromossômica e inclusão social, hábitos de consumo e sustentabilidade. **Geografia:** biomas, formação de fósseis, padrões de distribuição de espécies, isolamento geográfico e especiação. **Programação:** visualização de árvore genealógica e previsão de características de descendentes com base em probabilidades.

Bibliografia

1. DARWIN, Charles. A origem das espécies por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida. 2. ed. São Paulo: Editora escala, 2008. 267 p.
2. ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, c1983. 434 p. ISBN 8520102492.
3. ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, c2007. xvi, 612 p. ISBN 9788522105410.
4. RAMALHO, Magno Antônio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, César Augusto Brasil Pereira. Genética na agropecuária. 3. ed. São Paulo: Globo, 1994. 359 p. ISBN

8525006777.

Bibliografia complementar

1. BIZZO, Nelio; GLEISER, Marcelo (Coord). Darwin: Do telhado das américas à teoria da evolução. São Paulo: Odysseus, 2009. 246 p.
2. MÜLLER, Fritz. Príncipe dos observadores. São Paulo: Instituto Martius-Staden, [2011?]. 74 p. ISBN 9788564168008.
3. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p.
4. RAMALHO, Magno Antonio Patto. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2 ed. rev. e atual. Lavras, MG: UFLA, 2005. 332 p. ISBN 8587692240.
5. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 831 p.
6. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546 p.
7. WILSON, Eduard O. Diversidade da vida. São Paulo: Cia das Letras, 2012. 525 p. ISBN 9788535921991.

Componente Curricular

EDUCAÇÃO FÍSICA (3º ano) - 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.

Conteúdos integradores: **Biologia:** Alterações cromossômicas e lesões musculoesqueléticas e o esporte; **Geografia:** Organização e estrutura da população, saúde e qualidade de vida: Estilo de vida ativo. Ergonomia e saúde do trabalhador; **Sociologia:** Cultura corporal do movimento; **Programação:** construção de um sistema para controle de jogos escolares (times, equipes, placares, etc).

Bibliografia

1. BRACHT, V. Sociologia crítica do esporte: uma introdução. 4ª ed. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2011. 144 p. (Educação física) ISBN 9788574299419.
2. KUNZ, E. Didática da educação física: volume 1. 4ª ed. Ijuí, RS: UNIJUI, 2009. (Coleção educação física) ISBN 857429053X (v.1).
3. SOARES, C. L. Educação física: raízes europeias e Brasil. 4ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. 143 p. (Educação contemporânea). ISBN 9788574960180.

Bibliografia complementar

1. FALCÃO, J. L. C.; SARAIVA, M. C. Esporte e lazer na cidade: a prática teorizada e a teoria praticada. Florianópolis: Lagoa Editora, 2007. v. ISBN 858879327-X (broch.).
2. FREIRE, J. B. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. São

Paulo, SP: Scipione, 2009. 199 p. (Coleção Pensamento e ação na sala de aula) ISBN 9788526276895 (broch.).

3. KUNZ, E. Didática da educação física: volume 1. 4ª ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2009. (Coleção educação física) ISBN 857429053X (v.1).
4. MEDINA, J. P. S. 1948-. A educação física cuida do corpo e ... mente. 24ª ed. Campinas: Papirus, 2008. 96 p. ISBN 8530802934.
5. NAHAS, Markus V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. 5.ed. ver e atual. Londrina: Midiograf, 2010.

Componente Curricular

Matemática (3º ano) - 90h

Ementa:

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

Conteúdos integradores: **Programação II:** equações e polinômios. **Biologia:** Probabilidade (genética); **Artes:** confecção de maquetes para a construção civil em geometria espacial. **Sociologia:** planejamento urbano e análise de dados.

Temas transversais: Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso (acessibilidade).

Bibliografia

1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332
2. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem, 3 - Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: FTD, 2010. 400 p. (Matemática uma nova abordagem) ISBN 9788532275134.
3. POLYA, George; ARAÚJO, Heitor Lisboa de (Trad). A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. vii, 203 p. ISBN 8571931364.

Bibliografia complementar

1. BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org). Filosofia da educação matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo, SP: UNESP, 2010. 242 p. ISBN 9788571399990.
2. BOLEMA. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1985-999. Quadrimestral. ISSN 1980-4415. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema>

3. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.).
4. MEC/INEP. Matemática e suas tecnologias: livro do estudante: ensino médio. Brasília. 2006. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/encceja/material_estudo/livro_estudante/encceja_matematica_ens_medio.pdf
5. OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS 7, 2011. Banco de questões 2011. Brasília: OBMEP, 2011. 172 p.
6. SAMPAIO, Fausto Arnaud. Matemática: história, aplicações e jogos matemáticos: volume II. Campinas: Papirus, 2009. ISBN 9788530808815.

Componente Curricular
QUÍMICA (3º ano) - 60h
Ementa: Eletroquímica. Introdução à Química Orgânica. Funções orgânicas. Isomeria. Reações orgânicas.
Conteúdos integradores: Biologia: Compostos orgânicos, isomeria, biomoléculas: carboidratos, proteínas, ácidos nucleicos. Informática: materiais poliméricos utilizados nos computadores. Física: destruição da camada de ozônio e utilização de clorofluorocarbonos. Geografia: Biocombustíveis, plástico verde. Matemática: Geometria molecular orgânica.
Bibliografia: 1. CISCATO, Carlos Alberto Mattoso; PEREIRA, Luís Fernando (Autor). Planeta química: volume único. São Paulo, SP: Ática, 2008. 2. PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2007. 3. MATEUS, Alfredo Luis. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 127p.
Bibliografia complementar: 1. KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 248 p. ISBN 9788524907678 (broch.). 2. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. Química para o ensino médio: [volume único com questões do ENEM]. São Paulo: Scipione. 2002. 398 p. (Série Parâmetros.) 3. RUBINGER, Mayura Marques Magalhães; BRAATHEN, Per Christian. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 292 p. 4. VANIN, José Atílio. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro. 2.ed.refor. São Paulo: Moderna, 2005. 119 p. (Coleção polêmica) 5. SANTOS, Nelson. Problemas de físico-química: IME-ITA-Olimpiadas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxiii, 419 p.

Componente Curricular
FÍSICA (3º ano) - 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 ionizante. Comportamento dual da luz. Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria.
Conteúdos integradores: Língua Portuguesa: Interpretação textual - Conhecimento da organização interna dos enunciados linguísticos, tanto no que diz respeito à forma, quanto no que diz respeito ao seu significado. Matemática: Gráficos, tabelas e relações matemáticas. Biologia: Propriedades do som e o sistema auditivo. Formação de imagens no olho humano. Efeitos biológicos da radiação ionizante. Artes: Exploração das possibilidades expressivas do corpo nas linguagens artísticas. Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais e com o sistema auditivo. Química: Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria. Redes: propagação de feixe de onda eletromagnética (luz, laser) em um cabo de fibra óptica. Eletromagnetismo; Campo Magnético; Indução Eletromagnética; Ondas Eletromagnéticas. Programação 2: Desenvolvimento de simulações para o estudo de efeitos físicos. Tema Transversal: Educação Ambiental
Bibliografia 1. GONÇALVES FILHO, Aurelio; TOSCANO, Carlos. Física para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2005. 480 p 2. HAMBURGER, Ernst W. O que é Física. 6ª ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1992. 96 p. 3. HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 743 p.
Bibliografia complementar 1. CARVALHO, Regina Pinto de (Org). Física do dia-a-dia: 105 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula. 3ª ed. Belo Horizonte:Gutenberg, 2011. 103 p. 2. COSTA, Eduard Montgomery Meira. Eletromagnetismo: teoria, exercícios resolvidos e experimentos práticos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xiii, 468 p. 3. FEYNMAN, Richard Phillips; GOTTLIEB, Michael A.; LEIGHTON, Ralph. Dicas de física: suplemento para a resolução de problemas do Lectures on physics. Porto Alegre: Bookman, 2008. 176 p. 4. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. 5. STRATHERN, Paul. Curie e a radiatividade: em 90 minutos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar

Editor, 2000. 89 p.

Componente Curricular

GEOGRAFIA (3º ano) - 60h

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

Conteúdos integradores: **Química:** Fontes de energia **Física:** Fontes de energia. **Matemática:** Estatística como ferramenta de estudos demográficos e sociais. **Educação Física:** População idosa

Temas transversais: Direitos Humanos

Bibliografia

1. CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORREA, Roberto Lobato (Org). Brasil: questões atuais da reorganização do território .8. ed. [Rio de Janeiro]: Bertrand Brasil, 2012. 468 p.
2. ROSS, Jurandyr L. S. (Org) Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2009, 549p.
3. SANTOS, Milton. Brasil: território e sociedade no século XXI. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012, 475p.

Bibliografia complementar

1. BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. Presença dos Estados Unidos no Brasil: (dois séculos de história). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007. 682 p.
2. BERMANN, Célio. Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física; FASE, 2003. 139 p.
3. DAMIANI, Amélia Luisa. População e geografia. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 107 p. (Caminhos da geografia)
4. MARTINS, Dora; VANALLI, Sonia. Migrantes. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2001. 101 p (Repensando a geografia)
5. MATOS, Ralfo Edmundo da Silva (Org). Espacialidades em rede: população, urbanização e migração no Brasil contemporâneo. Belo Horizonte: C/Arte, 2005. 261 p.

Componente Curricular

HISTÓRIA (3º ano) - 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.
Conteúdos integradores: Filosofia e Sociologia: Cidadania; Formas de Estado no séc. XX; Língua portuguesa: Pré modernismo e modernismo; Biologia: DNA, genes e genoma. Fluxo da informação genética. Noções de hereditariedade (Nazismo)
Bibliografia: 1. FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves. O Brasil Republicano. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. 4 vols. 2. FAUSTO, Boris. História do Brasil. 13. ed. São Paulo: Edusp, 2010. 3. HOBSBAWM, Eric J. A era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
Bibliografia complementar: 1. CARVALHO, José Murilo de. A formação das almas: o imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, c.1990. 2. FICO, Carlos. História do Brasil contemporâneo. São Paulo: Contexto, 2015. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 3. NAPOLITANO, Marcos. 1964 história do regime militar brasileiro. São Paulo: Contexto, 2014. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 4. NAPOLITANO, Marcos. História do Brasil república. São Paulo: Contexto, 2016. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 5. PRADO, Maria Ligia; PELLEGRINO, Gabriela. História da América Latina. São Paulo: Contexto, 2014. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br

Componente Curricular
SOCIOLOGIA II (3º ano) - 60h
Ementa: O Estado no Brasil. Cidadania: direitos civis, sociais, políticos e humanos. Associativismo e democracia. Movimentos Sociais. Sociologia Urbana: a cidade como lugar de contradições e conflitos. Diferentes formas de violência: violências simbólicas, físicas e psicológicas. Cultura, consumo, consumismo e comunicação de massa. Impactos Sociais da Tecnologia. Divisão social e sexual do trabalho. Globalização. Sociedade e Meio Ambiente. Teorias críticas nas ciências sociais. Ciência, Tecnologia e Sociedade. Temas transversais: Educação alimentar e nutricional; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação ambiental; Educação para o trânsito, educação e direitos humanos.
Conteúdos integradores: Informática: o impacto da Internet na vida das pessoas (entretenimento, educação, comércio e trabalho). Ciberbullying e cyberprotesto. História: Revolução Francesa e Revolução Industrial. Artes: Indústria cultural. Biologia: Cultura e Natureza. Educação Física: Interação Social. Empreendedorismo: economia criativa e inovação (Mundo do Trabalho e Elaboração de Projeto de Vida por iniciativa dos alunos).
Bibliografia:

1. ARAUJO, S.M. BRIDI, M. A. e MOTIM, B. L. Sociologia. São Paulo: Editora Scipione, 2013. ISBN 9788510053501.
2. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio: volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2014. 368 p. ISBN 9788535719475.
3. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005. ISBN 978853630222-5.

Bibliografia complementar:

1. COSTA, Cristina. Sociologia: introdução a ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 488 p. ISBN 9788516065959 (broch.).
2. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia. 8. ed. São Paulo: Ática, 1994. 144 p. ISBN 8508028563.
3. SELL, Carlos Eduardo. Sociologia clássica: Marx, Durkheim e Weber. 6. ed., rev. e atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 176 p. (Coleção Sociologia). ISBN 9788532639059.
4. TOSCANO, Moema. Introdução à sociologia educacional. 14. ed. rev. ampl. Petrópolis : Vozes, 2010. 254 p. ISBN 9788532606242 (broch.).

Componente Curricular

Programação II - 120h

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

Conteúdos integradores: **Web Design:** Marcação de conteúdo para web, formatação de conteúdo para web. **Empreendedorismo:** empreendedorismo em informática.

Bibliografia:

1. NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Novatec, 2011. 301 p. ISBN 9788575222348.
2. HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012. xvi, 282 p. ISBN 9788539902606.
3. PRESSMAN, Roger S. Engenharia web. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 416 p. ISBN 9788521616962 (broch.).

Bibliografia complementar:

1. WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. Use a cabeça! web design. Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. xxxii, 472 p. ISBN 9788576083665.
2. DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296 p. ISBN 9788576081401.
3. HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java – Volume 1. 8a ed. Pearson, 2009. ISBN: 9788576053576.
4. DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009. 574 p. ISBN 9788575222003.

5. LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web. São Paulo: Novatec, 2010. 637 p. ISBN 9788575222386.

Componente Curricular
Empreendedorismo - 60h
Ementa: Empreendedorismo e Intraempreendedorismo: Conceitos, Características, Perfil. Inovação. Empreendedorismo e o mundo do trabalho. Funções Administrativas. Plano de Negócio.
Conteúdos integradores: Desenvolvimento de projetos em Informática: Economia empreendedora. O empreendedorismo nos setores econômicos. Os cenários atuais e futuros para as oportunidades empreendedoras. Empreendedorismo nos setores econômicos. Desenvolvimento econômico. Plano de negócios. Sociologia: Empreendedorismo e Mundo do Trabalho.
Bibliografia 1. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 8. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xxviii, 608 p. ISBN 9788535246711 2. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, c2012. 260 p. ISBN 9788535247589. 3. DOLABELLA, F. Oficina do Empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. São Paulo: Sextante, 2008. 319 p. ISBN 9788575424032 4. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006. 750 p.
Bibliografia complementar 1. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2008. XXI, 491 p. ISBN 9788522445189 2. MONTANA, P. J; CHARNOV, B. H. Administração. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 525 p. (Série essencial) ISBN 978-85-02-09011-8 (broch). 3. IUDICIBUS, S. de. Contabilidade introdutória. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 335p.

Componente Curricular
Desenvolvimento de Projetos em Informática - 120h (3º ano)
Ementa: Tipos de conhecimento. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas técnicas do trabalho científico - ABNT. Normas institucionais para elaboração do trabalho acadêmico. Apresentar trabalhos científicos observando o rigor didático-metodológico. Desenvolvimento de um protótipo.

Propriedade intelectual. Modelos de liderança. Estudo e levantamento de problemáticas. Conceitos e fundamentos de projetos. Ciclo de vida de projetos. Roteiro para elaboração de um projeto. Prototipagem. Estratégias para a apresentação de projetos. 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.
Conteúdos integradores Engenharia de Software: análise de requisitos. Empreendedorismo: Plano de negócios.
Bibliografia: SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª ed. Cortez Editora. MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P (coords). Direito, Inovação e Tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2015. v. 1. 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: 1. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2008. 2. BERNAL, Paulo Sérgio M. Gerenciamento de projeto na prática: implantação, metodologia e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Érica, 2016. 272 p. ISBN 9788536517490. 3. VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. 266 p. ISBN 97885745527741. 4. JUNGSMANN, 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. 5. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma ideia, 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

4.7.1. Componentes curriculares optativos

Componente Curricular: LIBRAS
Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional
Bibliografia: 1. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira . 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 2. FERNANDES, Eulália (Org.). Surdez e bilinguismo . 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

3. SOUZA, Regina Maria de. Educação de surdos: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.

Bibliografia complementar:

1. CUNHA, Maria Clementina Pereira. Libras Conhecimento além dos Sinais. São Paulo: Pearson Educations.
2. GESSER, Audrei. Libras: que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
3. HONORA, Márcia. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.
4. QUADROS, Ronice Muller de. Educação de surdos: aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
5. SOUZA, Regina Maria de. Que palavra que te falta? Linguística, Educação e Surdez. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Componente Curricular: Língua espanhola

Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional

Bibliografia

1. DICIONÁRIO Larousse espanhol-português, português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Larousse, 2009.
2. MARTIN, Ivan Rodrigues. Síntesis: curso de lengua española. São Paulo: Ática, 2009.
3. SOUZA, Jair de Oliveira. Por supuesto!: español para brasileños - Ensino Médio. Volume único. São Paulo. Editora FTD, 2003.

Bibliografia complementar

1. ERES FERNÁNDEZ, Gretel (Coord.). Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.
2. FLAVIAN, Eugenia; FERNÁNDES, Gretel Eres. Minidicionário: espanhol-português e português-espanhol. 19. ed. São Paulo: Ática, 2010.
3. MARTINEZ, Pierre. Didática de línguas estrangeiras. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
4. MICHAELIS: dicionário escolar espanhol: espanhol-português e português-espanhol. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.
5. ROJAS, Oscar. Novo minidicionário escolar espanhol: espanhol/português - português/espanhol. São Paulo: DCL, 2001.

Componente Curricular: Língua inglesa

Ementa: Conforme definida em PPC de qualificação profissional institucional

Bibliografia

1. MARTINEZ, Pierre. Didática de línguas estrangeiras. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 109 p. (Estratégias de Ensino 15). ISBN 9788579340079.
2. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática. São Paulo: Edições SM, 2012. 183 p. (Somos mestres). ISBN 9788576759881.

3. SANTOS, Denise. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias. Barueri: Disal, 2012. 343 p. ISBN 9788578441050.

Bibliografia complementar

1. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês.com.textos para informática. Barueri: Disal S. A., 2001. 189 p.
2. DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2. ed. atual. New York: Oxford University Press, 2009. 757 p.
3. GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I. 3. ed. atual. São Paulo: Ícone, 2014. 170 p.
4. JACOBS, Michael A. Como não aprender inglês: edição definitiva: erros comuns e soluções práticas. Rio de Janeiro: Campus, 2002. xii, 254 p. ISBN 9788535210484.
5. LÍNGUA estrangeira e didática. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 166p. (Como bem ensinar) ISBN 9788532640314 (broch.).
6. MICHAELIS: dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, c2008. 843 p. ISBN 9788506054925.
7. VALLANDRO, Lino. Dicionário SpeakUp: inglês

Componente Curricular (Optativa)

Legislação Aplicada à Informática - 60h (3º ano)

Ementa:

Hierarquia das Leis. Divisão Geral do Direito. Noções gerais sobre Direito e normas jurídicas. Marcos legais do Direito à Informática. Proteção jurídica do software. Propriedade intelectual. Contratos. Responsabilidade Civil. Crimes de Computador.

Bibliografia:

1. CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. **Crimes digitais**. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.
2. HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia**: entre facticidade e validade. v 2. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Tempo Brasileiro, 2011.
3. MARQUES, Jader; SILVA, Maurício Fariada; MOREIRA, Fábio Lucas. **O Direito na era digital**. Porto Alegre, RS: Liv. do Advogado, 2012.

Bibliografia complementar:

1. FILHO, Demócrito Reinaldo (coord). **Direito da Informática**: temas polêmicos. Bauru: Edipro, 2002.
2. LIMA, Paulo Marco Ferreira. **Crimes de Computador e Segurança Computacional**. 2 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011.
3. MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia (coords). **Direito, Inovação e Tecnologia**. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2015.
4. PAESANI, Liliana Minardi. **Direito de Informática**: comercialização e desenvolvimento internacional do Software. 10 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

5. VENOSA, Sílvio de Salvo. **Introdução ao Estudo do Direito:** primeiras linhas. São Paulo: Atlas, 2006.

Componente Curricular (Optativa)
Matemática para o exame do ENEM e Vestibulares – 30h (3º ano)
Ementa: Temas mais recorrentes da matemática presentes no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e Vestibulares
Bibliografia: 1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: Ensino Médio. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. ISBN 9788508119332. 2. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2010. 400 p. ISBN 978853227. 3. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto (Autor). Matemática: uma nova abordagem, 2 - Ensino Médio. 2. ed. São Paulo, SP: FTD, 2010. 384 p. (Matemática uma nova abordagem) ISBN 9788532275127.
Bibliografia complementar: 1. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo: Atual, 2010. 3 v. ISBN 9788502093775 (v. 1). 2. OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS 7, 2011. Banco de questões 2011. Brasília: OBMEP, 2011. 172 p. 3. DE BRITO, Márcia Regina F., et al. "Exames nacionais: uma análise do ENEM aplicado à matemática." <i>Avaliação-Revista da Avaliação da Educação Superior</i> 5.4 (2000). 4. MEC/INEP. Matemática e suas tecnologias: livro do estudante: ensino médio. Brasília. 2006. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/encceja/material_estudo/livro_estudante/encceja_matematica_ens_medio.pdf 5. SAMPAIO, Fausto Arnaud. Matemática: história, aplicações e jogos matemáticos: volume II. Campinas: Papirus, 2009. ISBN 9788530808815.

Componente Curricular (Optativa)
Redes II - 60h (3º ano)
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.
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.

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.

Componente Curricular (Optativa)

Redes III - 60h (3º ano)

Ementa: Introdução à comunicação de dados. Arquiteturas de redes. Meios de transmissão. Normas e padrões em cabeamento estruturado. Subsistemas de cabeamento estruturado. Projeto e certificação de um cabeamento estruturado.

Conteúdos integradores: **Matemática:** conversão de bases: decimal, binário, octal e hexadecimal. **Física:** meios de comunicação (guiados e sem fio) - cabos par trançado (elétrico), fibra óptica (luz) e satélite (microondas).

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. MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. ISBN 978-85-365-0609-8.
3. MORIMOTO, Carlos E. Redes: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008. 555 p. ISBN 9788599593110.
4. PINHEIRO, José Maurício dos Santos. Guia completo de cabeamento de redes. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 296p. ISBN 978-85-352-8360-0.

Bibliografia complementar:

1. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto a instalação. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Érica, 2009. ISBN 9788536502076.

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. TANENBAUM, Andrew S. e WETHERALL, David. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 978-85-7605-924-0.

Componente Curricular (Optativa)

Práticas de produção textual - 60h (3º ano)

Ementa: Cultura, pensamento e escrita. Estudo da organização do texto e sua relação com as condições de produção. Fundamentos teóricos da produção textual. A interação escritor, texto e leitor. Práticas de produção textual em diferentes gêneros e suportes. Escrita colaborativa e processos de revisão e reescrita.

Conteúdos integradores

Todos: a produção textual perpassa todos os componentes curriculares, de maneira direta ou indireta.

Bibliografia:

1. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. *Oficina de texto*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
2. DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Org.). *Gêneros textuais & ensino*. São Paulo: Parábola, 2010.
3. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *A coesão textual*. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

Bibliografia complementar:

1. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *Argumentação e linguagem*. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
2. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *A coerência textual*. 18.ed. São Paulo: Contexto, 2011.
3. WACHOWICZ, Teresa Cristina. *Análise linguística nos gêneros textuais*. São Paulo: Saraiva, 2012.

Componente Curricular (Optativa)

Sociologia, Coaching e Desenvolvimento Humano - 60h (3º ano)

Ementa: Busca-se com a disciplina entender a finalidade do Coaching, como técnica / metodologia que auxilia na descoberta do potencial das pessoas e de maximização do desempenho das mesmas. Com as reflexões sociológicas e tendo o Coaching como metodologia pretende-se auxiliar nas tomadas de decisão dos jovens, na escolha profissional e na realização do projeto de vida (profissão, emprego ou empreendedorismo). Pretende-se utilizar o Coaching como aliado na escolha profissional e trabalhar o Coaching como técnica que auxilia no autoconhecimento e na socialização dos discentes

Conteúdos integradores: Indivíduo e sociedade. Trabalho e sociedade.

Bibliografia: 1. PAPALIA, Diane E; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. Desenvolvimento Humano. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN:9788580552164. 2. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005. ISBN: 9788563899262. 3. ARAUJO, S.M. BRIDI, M. A. e MOTIM, B. L. Sociologia. São Paulo: Editora Scipione, 2013. ISBN: 9788535719475.
Bibliografia complementar: 1. LIPPI, Flávia. Coaching in a box. São Paulo: Matrix, 2016. ISBN: 9788577881581. 2. MARQUES, José Roberto. Desperte seu poder. São Paulo: Buzz, 2017. ISBN: 9788593156281. 3. SILVA, Paulo Carlos. “Coaching na aula de Sociologia”. Revista Acadêmica Em tese. Florianópolis: UFSC, v.3, n.2, 2006

Componente Curricular (Optativa)
Planeta Terra sob ataque: o futuro da natureza e da humanidade - 60h (3º ano)
Ementa: Os pilares da sustentabilidade: ambiental, social e econômico. Economia verde e consumo consciente. Impactos do consumismo no mundo globalizado. Panorama global sobre a biodiversidade. Extinções em massa e a sexta extinção. Fragmentação de habitats: desmatamento e barragens hidrelétricas. Invasões biológicas. Mudanças climáticas. Superexploração de espécies. Impactos da mineração. Alimentos transgênicos. Movimentos sociais e ONGs focados na temática ambiental. Política ambiental global.
Bibliografia: 1. DAJOZ, Roger. Princípios de ecologia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. reimpr. 2008 vii, 518 p. 2. IANNI, Octávio. Sociedade Global. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. ISBN: 9788520001004. 3. SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, c2006. 495 p. 4. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2010. xxiv, 546 p. ISBN 9788527716772.
Bibliografia complementar: 1. BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. São Paulo, Editora 34, 2011. ISBN: 9788573264500. 2. BERTHA, Becker; BUARQUE, Cristovam; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. (org). Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil, 2007, 144p. 3. FERREIRA, Leila da Costa (org.). O desafio das mudanças climáticas: os casos Brasil e China. Paco Editorial. 2016, 312 p. 4. KOLBERT, Elizabeth. A sexta extinção: uma história não natural. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015, 336p. 5. PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Planta, 2001, 328p. 6. QUAMMEN, David. O canto do Dodô. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008, 756p.

7. REINACH, Fernando. A longa marcha dos grilos canibais. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, 400p.
8. REVISTA PESQUISA FAPESP. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/>
9. REVISTA BIOIKA. Disponível em: <https://revistabioika.org/pt/>

Componente Curricular (Optativa)

História do Tempo Presente - 30h (1º ao 3º ano)

Ementa: Conceito de História do Tempo Presente. A emergência de regimes ditatoriais no Cone Sul. O Terrorismo de Estado. Estudo de caso: a Ditadura Civil Militar Brasileira e o processo de transição democrática.

Bibliografia:

1. FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 13ª ed. São Paulo: Edusp, 2010.
2. FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves. **O Brasil Republicano**. Livro 3: o tempo da experiência democrática: da democratização de 1945 ao golpe civil-militar de 1964. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.
3. FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves. **O Brasil Republicano**. Livro 4: o tempo da ditadura: regime militar e movimentos sociais em fins do século XX. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política**. 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
2. MOTTA, Rodrigo Patto Sá (Org.). **Ditaduras militares: Brasil, Argentina, Chile e Uruguai**. Belo Horizonte: UFMG, 2015.
3. NAPOLITANO, Marcos. **1964: História do Regime Militar Brasileiro**. São Paulo, SP: Contexto, 2016.
4. PINTO, António Costa; MARTINHO, Francisco Carlos Palomanes (Orgs.). **O passado que não passa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
5. VARELLA, Flávia (Org.). **Tempo presente e usos do passado**. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

Componente Curricular (Optativa)

História, Cinema e Televisão - 60h (1º ao 3º ano)

Ementa: O Cinema e a Televisão como documentos históricos. Os gêneros cinematográficos. A História do Cinema e da Televisão. O Cinema e a Televisão como produtores de narrativas históricas.

Objetivo geral: Problematicar, refletir e debater o uso do cinema e da televisão como documentos históricos, as narrativas históricas construídas pelo Cinema e pela Televisão e como a História pode ser representada no Cinema e na Televisão.

Bibliografia: 1. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Ensino de história: fundamentos e métodos. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 2. MASCARELLO, Fernando (Org.). História do cinema mundial. 5. ed. Campinas: Papirus, 2009. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 3. NAPOLITANO, Marcos. Como usar a televisão na sala de aula. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2003.
Bibliografia Complementar: 1. ELSAESSER, Thomas; HAGENER, Malte. Teoria do cinema: uma introdução através dos sentidos. Campinas: Papirus, 2020. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 2. NAPOLITANO, Marcos. Como usar o cinema na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2003. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 3. NÓVOA, Jorge; FRESSATO, Soleni Biscouto; FEIGELSON, Kristian (Orgs.). Cinematógrafo: um olhar sobre a história. Salvador: Ed. UFBA; São Paulo: Ed. Unesp, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ 4. PERUYERA, Matias. Laboratório de artes visuais: audiovisual e animação. Curitiba: Intersaberes, 2020. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 5. XAVIER, Ismail. O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1984.

Componente Curricular (Optativa)
História e Gênero - 30h (1º ao 3º ano)
Ementa: Conceitos e aspectos teóricos dos estudos de gênero. Gênero e diversidade na História: interseccionalidade, documentos históricos e temporalidades.
Objetivo geral: Problematicar, refletir e debater os conceitos de gênero e diversidade na História, enfatizando aquelas/les que foram excluídas/os das narrativas históricas; abordagem interseccional de gênero, classe, raça e geração, explorando a multiplicidade de documentos históricos onde é possível ouvir a voz destes sujeitos.
Bibliografia: 1. COLLING, Ana Maria; TEDESCHI, Losandro (Org.). Dicionário crítico de gênero. Dourados, MS: Ed. UFGD, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1097 2. DEL PRIORE, Mary (Org.). História das mulheres no Brasil. 7. ed. São Paulo: UNESP, 2004. 3. FEDERICI, Silvia. Calibã e a bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Elefante, 2017.
Bibliografia Complementar: 1. HIRATA, Helena. Gênero, classe e raça Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. Tempo Social, v. 26, n. 1, p. 61-73, 1 jun. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br

2. LOURO, Guacira Lopes et al. (Orgs.). **Corpo, gênero e sexualidade:** um debate contemporâneo na educação. Petrópolis: Vozes, 2003.
3. MINELLA, Luzinete Simões; CABRAL, Carla Giovana. **Práticas pedagógicas e emancipação:** gênero e diversidade na escola. Florianópolis: Mulheres, 2009.
4. OYEWUMÍ, Oyèrónké (Ed.). Mulheres africanas e feminismo: reflexões sobre a política da sororidade. Petrópolis: Vozes, 2023. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
5. PEDRO, Joana Maria. Traduzindo o debate: o uso da categoria gênero na pesquisa histórica. **História**. São Paulo, v. 24, n. 01, 2005. p. 77-98. Disponível em: <http://www.scielo.br>

Componente Curricular (Optativa)

História e Movimento Social do Contestado - 30h (1º ao 3º ano)

Ementa: A historiografia e as narrativas históricas que interpretaram a Guerra do Contestado. Contextualização da Guerra Contestado. O Movimento Social do Contestado: documentos históricos, interpretações e debates.

Objetivo geral: Problematicar, refletir e debater sobre o Movimento Social do Contestado, a historiografia da guerra, enfatizando as narrativas históricas construídas e a diversidade de documentos históricos e de interpretações.

Bibliografia:

1. ESPIG, Márcia Janete; MACHADO, Paulo Pinheiro (org.). **A Guerra Santa revisitada:** novos estudos sobre o movimento do Contestado. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.
2. MACHADO, Paulo Pinheiro et al. (Orgs.). **A Guerra Santa do Contestado tintim por tintim.** São Paulo: Letra e Voz, 2023. Disponível em: <https://videira.ifc.edu.br/blog/2023/10/19/>
3. WELTER, Tânia. **Encantado no meio do povo:** a presença do profeta São João Maria em Santa Catarina. São Bonifácio: Instituto Egon Schaden, 2018.

Bibliografia Complementar:

1. FRAGA, Nilson Cesar. **Vale da morte:** o Contestado visto e sentido "entre a cruz de Santa Catarina e a espada do Paraná". Blumenau: Hemisfério Sul, 2010.
2. MACHADO, Paulo Pinheiro. **Um estudo sobre as origens sociais e a formação política das lideranças sertanejas do Contestado, 1912-1916.** Tese de doutorado, UNICAMP, Campinas, 2001. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br>
3. RODRIGUES, Rogério Rosa. **Veredas de um grande sertão:** a guerra do Contestado e a modernização do exército brasileiro. Tese de doutorado, IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br>
4. VALENTINI, Delmir José. **Da cidade santa à corte celeste:** memórias de sertanejos e a Guerra do Contestado. 3. ed. Caçador, SC: Universidade do Contestado, 2003.
5. WITTE, Gerson. **A Guerra do Contestado para crianças.** Caçador: Editora do Autor, 2020.

Componente Curricular (Optativa)

Oficinas preparatórias para a Olimpíada Nacional em História do Brasil - 60h (1º ao 3º ano)

Ementa: Oficinas preparatórias para a Olimpíada Nacional em História do Brasil (ONHB). Usos e problematização de documentos históricos como fundamento da construção do conhecimento histórico escolar. Aproximação do conhecimento histórico científico ao saber histórico escolar.
Objetivo geral: Construir entre estudantes do campus a cultura de participação em olimpíadas de conhecimentos. Proporcionar aos estudantes espaços de apropriação e discussão do conhecimento historiográfico produzido nas universidades brasileiras e do exterior.
Bibliografia: 1. ABUD, Kátia Maria; SILVA, André Chaves de Melo; ALVES, Ronaldo Cardoso. Ensino de história. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 2. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Ensino de história: fundamentos e métodos. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 3. COSTA JR, José Gerardo Bastos da. Olimpíada Nacional em História do Brasil (ONHB) e o Ensino Médio Integrado no IFRN. Mossoró: UERN: UFERSA. Dissertação de Mestrado, 2017. Disponível em: https://memoria.ifrn.edu.br/
Bibliografia Complementar: 1. BITTENCOURT, Circe (Org.). O saber histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1997. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 2. FONSECA, Selva Guimarães. Didática e prática de ensino de História: experiências, reflexões, aprendizados. Campinas: Papirus, 2003. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 3. MENEGUELLO, Cristina. Olimpíada Nacional em História do Brasil: uma aventura intelectual? História Hoje, v. 5, n. 14, p. 1-14, 2011. Disponível em: http://www.anpuh.org/revistahistoria 4. PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). Novos combates pela história: desafios e ensino. São Paulo: Contexto, 2021. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br 5. SILVA, Marcos; GUIMARÃES, Selva. Ensinar história no século XXI: em busca do tempo entendido. Campinas: Papirus, 2007. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br

Componente Curricular (Optativa)
História através da Música - 30h (1º ao 3º ano)
Ementa: As interfaces entre a História e a Música para a compreensão de processos históricos. A produção musical no Brasil e no mundo como instrumento de investigação das formas de interação entre os indivíduos e entre estes e a sociedade, das tecnologias que envolvem a produção musical, do fomento a padrões de comportamento em contextos históricos específicos.
Objetivo geral: Problematicar, refletir e debater o uso da música como documento histórico, explorando as múltiplas possibilidades de leitura e interpretação da produção musical e das culturas que as produziram.
Bibliografia:

1. DOMINGUES, André. **Os 100 melhores CDs da MPB**: um guia para ficar por dentro do melhor de nossa música popular. São Paulo: Sá Editora, 2004.
2. HERMETO, Miriam. **Canção popular brasileira e ensino de história**: palavras, sons e tantos sentidos. São Paulo: Autêntica, 2012. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
3. MARTINS, Ferreira. **Como usar a música na sala de aula**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. AZEVEDO, Ricardo. **Abençoado & danado do samba**: um estudo sobre o discurso popular. São Paulo: Edusp, 2013.
2. CALADO, Carlos. **Tropicália**: a história de uma revolução musical. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.
3. DINIZ, André. **Almanaque do samba**: A história do samba, o que ouvir, o que ler, onde curtir. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010
4. NAPOLITANO, Marcos. **História & música popular**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
5. NEPOMUCENO, Rosa. **Música caipira**: da roça ao rodeio. São Paulo: Ed. 34, 1999.
6. SEVERIANO, Jairo; MELLO, Zuzi Homem de. **A canção no tempo**: 85 anos de músicas brasileiras. 2 volumes. 6. ed. São Paulo: Ed. 34, 2006.

Componente Curricular (Optativa)

História e Literatura - 60h (1º ao 3º ano)

Ementa: As interfaces entre a História e a Literatura para a compreensão de processos históricos. A literatura como instrumento de investigação das formas de interação entre os indivíduos e entre estes e a sociedade, tanto no passado quanto no presente.

Objetivo geral: Problematicar, refletir e debater o uso da literatura como documento histórico, explorando as múltiplas possibilidades de leitura e interpretação da narrativa ficcional.

Bibliografia:

1. BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.
2. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 44. ed. São Paulo: Cultrix, 2006. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
3. CANDIDO, Antonio. **Literatura e sociedade**: estudos de teoria e história literária, Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2006. Disponível em: <http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mhlima>

Bibliografia Complementar:

1. CANDIDO, Antonio et al. **A personagem de ficção**. São Paulo: Perspectiva, 1992. Disponível em: <http://paginapessoal.utfpr.edu.br/rogerioalmeida/teoria-da-narrativa>
2. COUTINHO, Afrânio. **A literatura no Brasil**: era realista e era de transição. São Paulo: Global, 2023. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>
3. LUKÁCS, György. Ensaio sobre literatura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
4. SCHWARZ, Roberto. **Um mestre na periferia do capitalismo**: Machado de Assis. 4. ed. São Paulo: Duas Cidades, 2000.

5. ZINANI, Cecil Jeanine Albert. **História da literatura:** questões contemporâneas. Caxias do Sul: EDUCS, 2010. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>

Componente Curricular (optativa)

Desenvolvimento de Aplicações Multiplataformas - 60h (3º ano)

Ementa: Introdução ao desenvolvimento multiplataforma. Montagem do ambiente para desenvolvimento de aplicativos. Acesso a recursos do dispositivo.

Bibliografia

1. 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.
2. SANDERS, Bill. Smashing HTML5: técnicas para a nova geração da web. Porto Alegre: Bookman, 2012. 354 p. ISBN 9788577809608 (broch.).
3. MYER, Tom. Beginning Phonegap. Indianapolis, IN: Wrox, John Wiley & Sons, 2012. 359 p.

Bibliografia complementar

1. CÁSSIO, Éderson. Desenvolva jogos com Html5 Canvas e javascript. São Paulo: Casa do código, s.d. 213p.
2. LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 328 p. ISBN 8534615403.
3. WEYL, Estelle. Mobile HTML5. São Paulo: Novatec, 2014. 519 p. ISBN 9788575223543.

Componente Curricular (optativa)

Introdução à Robótica - 60h (2º ou 3º ano)

Ementa: Fundamentos de robótica. Motores. Eletrônica. Programação Básica.

Bibliografia

1. MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. São Paulo: Novatec, 2011. 453 p. ISBN 9788575222744.
2. LOURENÇO, Antonio Carlos de; CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão; FERREIRA, Sabrina Rodero. **Circuitos digitais**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2007. 336 p. (Coleção estude e use. Série eletrônica digital). ISBN 9788571943209.
3. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2010. 316p. ISBN 8536501057.

Bibliografia complementar

1. TURNER, L. W. **Circuitos e dispositivos eletrônicos:** semicondutores, opto-eletrônica, microeletrônica. Curitiba: Hemus, 2004. 14 capítulos (Biblioteca profissionalizante de eletrônica 2). ISBN 8528900118.
2. EVANS, Martin; NOBLE, Joshua; HOCHENBAUM, Jordan. **Arduino em ação.** São Paulo: Novatec, 2013. 424 p. ISBN 9788575223734
3. OSA, João Luís Garcia. Fundamentos da inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xv, 212 p. ISBN 9788521605935

Componente Curricular (optativa)

Criação de Interfaces Digitais - 60h (2º ou 3º ano)

Ementa: Conceito de imagem. Grid. Tipos de Layout. Fundamentos de arquitetura de informação. Utilização de Software para criação de interface. Usabilidade.

Bibliografia

1. BENYON, David. **Interação humano-computador.** 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. xx, 442 p. ISBN 9788579361098.
2. OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **IHC e a engenharia pedagógica.** Florianópolis: Visual Books, 2010. 216 p. ISBN 9788575022603 (broch.).
3. DIAS, Cláudia. **Usabilidade na WEB:** criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296 p. ISBN 9788576081401.

Bibliografia complementar

1. GIESECKE, Frederick E. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. 534, [32] p. ISBN 85-7307-844-8 (broch.).
2. SILVA, Maurício Samy. **jQuery UI:** componentes de interface rica para suas aplicações web. São Paulo: Novatec, 2012. 736 p. ISBN 9788575222966.
3. CURSO passo a passo de web design: design e internet. Goiânia: Editora Terra, s.d. 65 p.

Componente Curricular (optativa)

Web Design Avançado - 60h (2º ou 3º ano)

Ementa: Recursos de Avançados de CSS. Bibliotecas Javascript.

Bibliografia

1. ADAMS, Cameron et al. **A Arte e a ciência da CSS:** crie web designs inspiradores baseados em padrões. Porto Alegre: Bookman, 2009. 248 p. ISBN 9788577805099 (broch.).
2. CÁSSIO, Éderson. **Desenvolva jogos com Html5 Canvas e javascript.** São Paulo: Casa do código, s.d. 213p.
3. WEYL, Estelle. **Mobile HTML5.** São Paulo: Novatec, 2014. 519 p. ISBN 9788575223543.

Bibliografia complementar 1. BENYON, David. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. xx, 442 p. ISBN 9788579361098. 2. OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. IHC e a engenharia pedagógica. Florianópolis: Visual Books, 2010. 216 p. ISBN 9788575022603 (broch.). 3. SILVA, Maurício Samy. jQuery UI: componentes de interface rica para suas aplicações web. São Paulo: Novatec, 2012. 736 p. ISBN 9788575222966.

Componente Curricular (optativa)
Programação Front-End - 60h (2º ou 3º ano)
Ementa: Recursos avançados de folhas de estilo. Recursos de linguagem de programação front-end.
Bibliografia 1. SOARES, Wallace. AJAX (Asynchronous JavaScript and XML): guia prático. 2. ed. atual. e rev. São Paulo, SP: África, 2006. 523p. ISBN 8536501103 2. STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. Aplicativos android: com HTML, CSS e JavaScript. São Paulo: Novatec, 2012. 200 p. ISBN 9788575223253. 3. POWERS, Shelley. Aprendendo javascript. São Paulo: Novatec, 2010. 407 p. ISBN 9788575222119.
Bibliografia complementar 1. DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296 p. ISBN 9788576081401. 2. HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012. xvi, 282 p. ISBN 9788539902606. 3. SILVA, Maurício Samy. jQuery UI: componentes de interface rica para suas aplicações web. São Paulo: Novatec, 2012. 736 p. ISBN 9788575222966. 4. ADAMS, Cameron et al. A Arte e a ciência da CSS: crie web designs inspiradores baseados em padrões. Porto Alegre: Bookman, 2009. 248 p. ISBN 9788577805099 (broch.).

Componente Curricular (optativa)
Programação Mobile - 60h (2º ou 3º ano)
Ementa: Montagem do ambiente de desenvolvimento. Arquitetura da aplicação para dispositivos móveis. Acesso a recursos dos dispositivos.
Bibliografia

1. LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 328 p. ISBN 8534615403.
2. STARK, Jonathan; JEPSON, Brian. Aplicativos android: com HTML, CSS e JavaScript. São Paulo: Novatec, 2012. 200 p. ISBN 9788575223253.
3. ANDROID em ação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xxviii, 622 p. ISBN 9788535248098.

Bibliografia complementar

1. BELL, Gavin. Criando aplicações para redes sociais. São Paulo: Novatec, 2010. 467 p. ISBN 9788575222157.
2. MONTEIRO, João Bosco. Google android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do código, [2013?]. 307 p.
3. LECHETA, Ricardo R. Desenvolvendo para iphone e ipad. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 624 p. ISBN 9788575224014.

Componente Curricular (optativa)

Edição de Áudio e Vídeo - 60h (2º ou 3º ano)

Ementa: Fundamentos de Som. Técnicas de edição de som. Linguagem Cinematográfica. Técnicas de edição de vídeo.

Bibliografia

1. ANDRADE, Denise de F.; PAULA, Everaldo Antonio de. Adobe InDesign CS: guia prático. São Paulo, SP: Viena, 2006. 158 p. ISBN 8537100129.
2. CALASANS, Paulo; LEE, Tatiana; TAÚ, Ana Cláudia. Edição e finalização em multimídia digital: livro didático. 3. ed. Palhoça: UnisulVirtual, 2011. 252 p. ISBN 9788578173920.
3. BALTAR, Marcos. **Rádio escolar:** uma experiência de letramento midiático. São Paulo: Cortez, 2012. 163 p. ISBN 9788524918988

Bibliografia complementar

1. AMMERAAL, L.; ZHANG, Kang. Computação gráfica para programadores Java. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. viii, 217 p. ISBN 978-85-216-1629-0 (broch.).
2. GUIMARÃES, Claudia; MARTINI, Rafael Gué; TAÚ, Ana Cláudia. Cinema digital: livro didático. 2. ed. Palhoça: UnisulVirtual, 2011. 310 p. ISBN 9788578172220.
3. GIESECKE, Frederick E. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. 534, [32] p. ISBN 85-7307-844-8 (broch.).

Componente Curricular (optativa)

Framework para programação web - 60h (2º ou 3º ano)

Ementa: Configuração de ambiente para programação web. Utilização de framework em linguagem web.
Bibliografia 1. VANDYK, John K. Desenvolvimento profissional com o Drupal. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. 580 p. ISBN 978857608381. 2. NOGUEIRA, Marcelo. Engenharia de Software: um framework para a gestão de riscos em projetos de software. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 202 p. ISBN 9788573937855 (broch.) 3. EVANS, Cal. Guia para programação com framework zend. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 182 p. ISBN 9788573937558.
Bibliografia complementar 1. LISBOA, Flavio Gomes da Silva. Zend Framework: componentes poderosos para PHP. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 373 p. ISBN 9788575223659. 2. BABIN, Lee. Ajax com PHP: do iniciante ao profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 208 p. ISBN 9788576081463. 3. SANDERS, William B. Aprendendo padrões de projeto em PHP. São Paulo: Novatec, 2013. 365 p. ISBN 9788575223437. 4. ZERVAAS, Quentin. Aplicações práticas de web 2.0 com PHP. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 521 p. ISBN 9788576083269.

Componente Curricular (optativa)
Usabilidade e Acessibilidade - 60h (2º ou 3º ano)
Ementa: Web Acessível. Avaliação de Usabilidade e Acessibilidade. Usabilidade e Ergonomia Cognitiva.
Bibliografia 1. SILVA, Maurício Samy. jQuery UI: componentes de interface rica para suas aplicações web. São Paulo: Novatec, 2012. 736 p. ISBN 9788575222966. 2. MONTEIRO, João Bosco. Google android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do código, [2013?]. 307 p. 3. DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296 p. ISBN 9788576081401.
Bibliografia complementar 1. HOGAN, Brian P. HTML 5 and CSS3: desenvolva hoje com o padrão de amanhã. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2012. xvi, 282 p. ISBN 9788539902606. 2. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 201 p. ISBN 9788576082713. 3. BELL, Gavin. Criando aplicações para redes sociais. São Paulo: Novatec, 2010. 467 p. ISBN 9788575222157.

Componente Curricular (optativa)
Modelagem 3D - 60h (2º ou 3º ano)
Ementa: Introdução a modelagem 3d. Preparação do ambiente para modelagem. Software de edição 3D.
Bibliografia 1. PEREIRA, Elbis França; REHDER, Wellington da Silva. 3DS MAX 8: crie 3D em menos tempo. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2007. 397 p. ISBN 9788537100943 2. BRITO, Allan. Blender 3D: guia do usuário. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 487 p. ISBN 9788575222584. 3. KATORI, Rosa. AutoCAD 2010: modelando em 3D e recursos adicionais. São Paulo: SENAC São Paulo, 2010. 300 p. (Nova série informática). ISBN 9788573599343.
Bibliografia complementar 1. OMURA, George. Aprendendo autoCad 2009 e autoCad LT 2009. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xvii, 379 p. ISBN 9788576082958. 2. ANDRADE, Denise de F.; PAULA, Everaldo Antonio de. Adobe InDesign CS: guia prático. São Paulo, SP: Viena, 2006. 158 p. ISBN 8537100129. 3. SILVA, João Carlos da; AGUIAR, Fabio Calciolari. Modelagem de personagem para jogos 3ds max 8. São Paulo, SP: Érica, 2005. 206 p. ISBN 8536500964.

Componente Curricular (optativa)
UX Digital: Experiência do Usuário em Plataformas Digitais - 60h
Ementa: Conceitos básicos de UX. Concepção do projeto. Design de Interação. Validação de ideias.
Bibliografia 1. 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. ISBN 9788575222324. 2. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 201 p. ISBN 9788576082713. 3. DIAS, Cláudia. Usabilidade na WEB: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, c2006. 296 p. ISBN 9788576081401.
Bibliografia complementar 1. SILVA, Maurício Samy. jQuery UI: componentes de interface rica para suas aplicações web. São Paulo: Novatec, 2012. 736 p. ISBN 9788575222966. 2. BELL, Gavin. Criando aplicações para redes sociais. São Paulo: Novatec, 2010. 467 p. ISBN 9788575222157. 3. MONTEIRO, João Bosco. Google android: crie aplicações para celulares e tablets. São Paulo: Casa do código, [2013?]. 307 p.

Componente Curricular (optativa)
Saúde Mental e qualidade de vida nas instituições I – 30 h
Ementa: Saúde mental; fatores de proteção e risco à saúde mental; adoecimento mental. Preconceitos, violência e saúde mental. Qualidade de vida, promoção de saúde mental.
Bibliografia: 1. ANA MERCÊS BAHIA BOCK; MARIA DE LOURDES TASSI TEIXEIRA; ODAIR FURTADO. Bem-estar e saúde mental. 1. São Paulo 2021 0. ISBN 9786587958255. Ebook 2. MAICON DE ARAUJO NOGUEIRA. CARTILHA SOBRE SAÚDE MENTAL: Tudo que o Agente Comunitário de Saúde precisa saber. Editora Neurus 2022,16 p. ISBN 978-65-89474-93-7. Ebook 3. JOSÉ ALBERTO DE CAMARGO; NAIARA MAGALHÃES. Não é coisa da sua cabeça: O que você precisa saber sobre ansiedade, depressão e outros transtornos emocionais. Gutenberg Editora 2013 320 p. ISBN 9788565383783. Ebook
Bibliografia complementar 1. CORPO, alteridade e sintoma: diversidade e compreensão. São Paulo: Vetor, 2011. 271 p. ISBN 9788575854365. 2. CHRIS IRONS. DEPRESSÃO. 1. São Paulo 2018 0. ISBN 9788547231811. Ebook 3. MACHADO, Ana Lúcia; Colvero, Luciana de Almeida; Rodolpho, Juliana Reale Caçapava (orgs.). Saúde mental: cuidado e subjetividade. Editora Difusão 2013173. ISBN 9788578083854. Ebook 4. ESTANISLAU, Gustavo M.; BRESSAN, Rodrigo Affonseca (org.). Saúde mental na escola: o que os educadores devem saber. Porto Alegre: Artmed, 2014. 277 p. ISBN 9788582711040 (broch.). 5. MARILDA LIPP (ORG.). O stress do professor. Papirus Editora 2014 140 p. ISBN 9788544900215. Ebook

Componente Curricular (optativa)
Saúde Mental e qualidade de vida nas instituições II - 30h
Ementa: Saúde mental; fatores de proteção e risco à saúde mental; adoecimento mental. Preconceitos, violência e saúde mental. Qualidade de vida, promoção de saúde mental.
Bibliografia 1. ANA MERCÊS BAHIA BOCK; MARIA DE LOURDES TASSI TEIXEIRA; ODAIR FURTADO. Bem-estar e saúde mental. 1. São Paulo 2021 0. ISBN 9786587958255. Ebook 2. MAICON DE ARAUJO NOGUEIRA. CARTILHA SOBRE SAÚDE MENTAL: Tudo que o Agente Comunitário de Saúde precisa saber. Editora Neurus 2022,16 p. ISBN 978-65-89474-93-7. Ebook

3. JOSÉ ALBERTO DE CAMARGO; NAIARA MAGALHÃES. Não é coisa da sua cabeça: O que você precisa saber sobre ansiedade, depressão e outros transtornos emocionais. Gutenberg Editora 2013 320 p. ISBN 9788565383783. Ebook
Bibliografia complementar 1. CORPO, alteridade e sintoma: diversidade e compreensão. São Paulo: Vetor, 2011. 271 p. ISBN 9788575854365. 2. CHRIS IRONS. DEPRESSÃO. 1. São Paulo 2018 0. ISBN 9788547231811. Ebook 3. MACHADO, Ana Lúcia; Colvero, Luciana de Almeida; Rodolpho, Juliana Reale Caçapava (orgs.). Saúde mental: cuidado e subjetividade. Editora Difusão 2013173. ISBN 9788578083854. Ebook 4. ESTANISLAU, Gustavo M.; BRESSAN, Rodrigo Affonseca (org.). Saúde mental na escola: o que os educadores devem saber. Porto Alegre: Artmed, 2014. 277 p. ISBN 9788582711040 (broch.). 5. MARILDA LIPP (ORG.). O stress do professor. Papirus Editora 2014 140 p. ISBN 9788544900215. Ebook

Componente Curricular (optativa)
Gamificação e Sociedade - 60h
Ementa: Sociedade e Jogos. Gamificação. Gamificação para resultados. Gamificação no contexto das relações humanas e institucionais.
Bibliografia 1 CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 2 PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005. 3 BENYON, David. Interação humano-computador. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.
Bibliografia complementar 1. BARTIÉ, Alexandre. Garantia da qualidade de software: as melhores práticas de engenharia de software aplicadas à sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 2. BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria Geral dos Sistemas. Petrópolis: Vozes, 2010. 3. COSTA, Cristina. Sociologia. São Paulo: Moderna, 2010. 4. CASTELLS, Manuel. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 5. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

Componente Curricular (optativa)
Cyber Security - 60h
Ementa: Introdução à segurança. Comportamentos online seguros. Malwares e ataques cibernéticos. Estratégias de proteção.
Bibliografia 1. JUSSARA DE OLIVEIRA MACHADO POLESEL. Cibersegurança, Privacidade e Proteção de Dados Pessoais. Editora Educs 2021 143 p. ISBN 9786558070887 (Ebook) 2. NAKAMURA, Emilio T.; GEUS, Paulo L. Segurança de redes: em ambientes cooperativos. São Paulo: Novatec, 2007. 3. STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
Bibliografia complementar 1. BRASIL. Tribunal de Contas da União. Boas práticas em segurança da informação. 4. ed. Brasília, DF: TCU, 2012. 108 p. Disponível em: http://www4.planalto.gov.br/cgd/assuntos/publicacoes/2511466.pdf. Acesso em: 7 mar. 2022. 2. CARTILHA de segurança para Internet: Autenticação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil 2006. Disponível em: https://cartilha.cert.br/fasciculos/autenticacao/fasciculo-autenticacao.pdf 3. CARTILHA de segurança para Internet: Privacidade. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil 2006. Disponível em: https://cartilha.cert.br/fasciculos/privacidade/fasciculo-privacidade.pdf 4. ALEXANDRE FERNANDES DE MORAES. Cibersegurança e a nova geração de firewalls. 1. São Paulo 2021 0. ISBN 9786558110347. 5. RUFINO, Nelson M. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-fi e Bluetooth. 4ª edição. São Paulo: Novatec, 2015.

Componente Curricular (optativa)
Banco de Dados II - 60h
Ementa: Estudo sobre manipulação dos dados; Operadores; Funções agregadas; Estrutura das consultas; Sub-consultas aninhadas. Controle de usuários. View. Stored procedure.
Bibliografia

1. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. ISBN: 8535212736 2. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. 5a ed. São Paulo: Makron Books, 2006. ISBN: 9788535211078 3. COUGO, P.S. Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados. 1a ed. Campus, 1997. ISBN: 9788535201581
Bibliografia complementar 1. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6a ed. Bookman, 2009. ISBN: 9788577803828 2. DEWSON, R. Microsoft SQL Server 2008 para Desenvolvedores. Alta Books, 2009. ISBN 9788576083498 3. MILANI, A. PostgreSQL-Guia do Programador. Novatec, 2008. ISBN: 9788575221570 4. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 2. Ed. São Paulo: Érica, 2008. 398 p. ISBN: 9788536500195 5. MANZANO, José Augusto N.G. PostgreSQL 8.3.0.interativo: guia de orientação e desenvolvimento para windows. São Paulo, SP: Érica, 2008. 296p. ISBNB: 978853650198

Componente Curricular (optativa)
Teatro - 30h
Ementa: A disciplina procura elucidar a importância da linguagem teatral na formação do ser, como instrumento de participação política, social e cultural. Trata de fundamentos conceituais do Teatro estruturando camadas de conscientização contempladas pela apreciação, reflexão e prática artística.
Bibliografia 1.CORTÁZAR, Julio. Adeus, Robinson e outras peças curtas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997. 190 p. ISBN 8520004334 (broch.). 2.BURNIER, Luís Otávio. A arte de ator: da técnica à representação: elaboração, codificação e sistematização de técnicas corpóreas e vocais de representação para o ator. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2009. 252 p. ISBN 9786586253542. 3.SERGIO PERAZZO. Ainda e sempre psicodrama. Editora Ágora 2019 152. ISBN 9788571832381.
Bibliografia complementar

1. GALLETI, Roseli; NICOLETE, Adélia; ROCCO, Antonio. **3 peças curtas: teatro na escola**. 2. ed. São Paulo: DeLeitura, 1999. 143p. ISBN 8586418102. GOETHE, Johann Wolfgang von. **As afinidades electivas**. Lisboa: Arcádia, 1964. 361 p.
2. GOETHE, Johann Wolfgang von. **As afinidades electivas**. Lisboa: Arcádia, 1964. 361 p.
3. GOLDBERG, RoseLee. **A arte da performance: do futurismo ao presente**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 228 p. (Coleção A). ISBN 8533622902.
4. MARIANA RODRIGUES ROSELL. **'Ator sem consciência é bobo da corte'**. Paco e Littera 2021 396 p. ISBN 9786558400011.
5. SCHWARCZ, Pedro M. (org.). **Antologia do teatro brasileiro: séc. XIX - comédia**. São Paulo: Penguin & Companhia das Letras, 2012. 475 p. ISBN 9788563560452 (broch.).

Componente Curricular (Optativa)

Escrita Criativa I - 30h (2º ao 3º ano)

Ementa: Gêneros textuais praticados: relato pessoal e crônica. Tipos textuais: narração e descrição. Noções de criatividade. Estrutura da narrativa. Noções de gramática. Produção textual.

Bibliografia:

1. DIONIZO, Renata. **Escrita criativa**. 1. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2008.
2. KOCH, Ingedore Grünfeld Villaça. **Ler e Escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
3. MUNIZ, Paula. **Manual Compacto de Redação e Interpretação de Texto**. Editora Rideel, 2011

Bibliografia Complementar:

1. KOCH, Vanilda Salton; MARINELLO, Adiane Fogali; BOFF, Odete Maria Benetti. **Estudo e produção de textos: gêneros textuais do relatar, narrar e descrever.** Petrópolis: Editora Vozes, 2012.
2. MIRANDA, Simão de. **Oficina de criação literária: como ensinar saberes e sabores da leitura e da escrita.** 1. ed. Campinas: Papipurs, 2022.
3. SANTOS, Joaquim Ferreira dos (Org.). **As cem melhores crônicas brasileiras.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.
4. VERÍSSIMO, Luís Fernando. **Comédias para se ler na escola.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
5. WACHOWICZ, Teresa Cristina. **Análise Linguística nos Gêneros Textuais.** 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Componente Curricular (Optativa)**Escrita Criativa II - 30h (2º ao 3º ano)**

Ementa: Gênero textual praticado: o conto. Tipos textuais: narração e descrição. Estratégias de escrita focadas na imersão do leitor. Estrutura da narrativa. Noções de gramática. Produção textual.

Bibliografia:

1. DIONIZO, Renata. **Escrita criativa.** 1. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2008.
2. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Ler e Escrever: estratégias de produção textual.** 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
3. MUNIZ, Paula. **Manual Compacto de Redação e Interpretação de Texto.** Editora Rideel, 2011

Bibliografia Complementar:

1. MORICONI, Ítalo (Org.). **Os cem melhores contos brasileiros do século.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.
2. MIRANDA, Simão de. **Oficina de criação literária: como ensinar saberes e sabores da leitura e da escrita.** 1. ed. Campinas: Papipurs, 2022.
3. POE, Edgar Allan. **A carta roubada e outras histórias de crime & mistério.** Porto Alegre: L&PM Pocket Mangá, 2003.
4. TELLES, Lygia Fagundes. **Venha ver o por-do-sol & outros contos.** 10. ed. São Paulo: Ática, 1995.
5. WACHOWICZ, Teresa Cristina. **Análise Linguística nos Gêneros Textuais.** 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Componente Curricular (Optativa)
Português para o Enem - 30h (2º ao 3º ano)
Ementa: Leitura e interpretação de texto. Gêneros e Tipos Textuais. Elementos de Coesão e Coerência. Estratégias de leitura. Elementos de Gramática e sintaxe. Morfologia. Produção textual conforme normas do ENEM.
Bibliografia: 1. BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. 2. ed. ampl. e atual. pelo novo Acordo Ortográfico Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 2. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, c2006. 3. MUNIZ, Paula. Manual Compacto de Redação e Interpretação de Texto. Editora Rideel, 2011
Bibliografia Complementar: 1. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar; CLETO, Ciley. Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura. 2. ed. São Paulo: Atual, 2012. 2. CUNHA, Celso; Cintra, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2019. 3. INDRIUNAS, Alexandre; FARIA, Daniela Resende de; <i>et al.</i> Ficou Fácil Passar no Enem 8ª edição. Editora Rideel, 2020. 4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, c2009. 5. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. -São Paulo: Parábola, 2009.

Componente Curricular (Optativa)
Mundo do trabalho e Digitalização do trabalho - 30h (2º ao 3º ano)
Ementa: Efeitos da produção digital de dados na organização da economia e no mundo do trabalho, trazendo tanto potencialidades como limites e riscos. Desafios éticos, ambientais, econômicos e legais da digitalização e algoritmização do trabalho e do trabalhador. Dúvidas, incertezas, mudanças no trabalho e no que diz respeito ao emprego.

Bibliografia:

1. ANTUNES, Ricardo L. C. (org.). *Uberização, trabalho digital e indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo, 2020.
2. ANTUNES, Ricardo L. C. *Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
3. SCHMIDT, Eric; HUTTENLOCHER, Daniel P.; KISSINGER, Henry. *A Era da IA e nosso futuro como humanos*. Rio de Janeiro: Alta Cult, 2023.

Bibliografia Complementar

1. ABÍLIO, Ludmila Costhek. *Sem maquiagem: o trabalho de um milhão de revendedoras de cosméticos*. São Paulo: Boitempo, 2014.
2. GROHMANN, Rafael (org.). *Os laboratórios do trabalho digital: entrevistas*. São Paulo: Boitempo, 2021
3. HARVEY, David. *A loucura da razão econômica: Marx e o capital no século XXI*. São Paulo: Boitempo, 2018.
4. POCHMANN, Marcio. *O trabalho no Brasil pós-neoliberal*. Brasília, DF: Liber, 2011.
5. SENNETT, Richard. *A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. 17 ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

Componente Curricular (Optativa)

Ética e Inteligência Artificial - 30h (2º ao 3º ano)

Ementa: Filosofia e Ética na era da IA. Impactos sociais e econômicos da IA. Vieses Algorítmicos e Discriminação. Perspectivas Humanas e o Futuro da IA. O Futuro da Aprendizagem no contexto da IA.

Bibliografia:

1. DIAS, Ana Francisca Pinto *et al.* (org.). **Os direitos humanos e a ética na era da inteligência artificial**. Indaiatuba, SP: Foco, 2023.
2. GABRIEL, Markus. **O sentido do pensar: a filosofia desafia a inteligência artificial**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2021.
3. REVISTA CULT. (ed.). *Cult: dossiê : o dilema da inteligência artificial : algoritmos não têm a liberdade de ser morais ou imorais, somente o ser humano*. 297. ed. [São Paulo]: **Revista Cult**, 2023.

Bibliografia Complementar

1. REZENDE, Josimaber. **Filosofia simples e prática**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020.
2. TORRES, João Carlos Brum. **Manual de ética**: questões de ética teórica e aplicada: contribuições para estudo da ética filosófica e análise de problemas morais. Petrópolis: Vozes, 2014. Caxias do Sul: [Rio de Janeiro]: EDUCS, BNDES.
3. EDMONDS, Jeff. **Como pensar sobre algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 284 p.

Componente Curricular (Optativa)

Direito digital e cidadania (60h) (2º ao 3º ano)

Ementa: Noções de Direitos Fundamentais e Cidadania. Noções de direito Civil e Penal; Direito digital e legislação aplicada.

Bibliografia:

1. AZEVEDO, Álvaro Villaça. Curso de direito civil - teoria geral do direito civil. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2019.
2. LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.
3. PINHEIRO, Patricia PecK. Direito digital. 7. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. Crimes digitais. São Paulo: Saraiva. 2011
2. LIMBERGER, Têmis. O direito à intimidade na era da informática: a necessidade de proteção dos dados pessoais. 1 ed. Porto Alegre: Liv. Do Advogado, 2007.
3. LONGUI, João Victor Rozatti. Responsabilidade civil e redes sociais: Retirada de conteúdo, perfis falsos, discurso de ódio e fake News. São Paulo: Foco 2020.
4. MORAES, Guilherme Peña de. Constituição Federal: Atualizada até EC 108/2020. São Paulo: Foco, 2021
5. SOUZA, Allan Rocha de... [et. al.] Direito Digital: Direito Privado e Internet. 1. ed. Indaiatuba: Foco, 2021.

Componente Curricular (Optativa)

Noções gerais de Direito - 30h

Ementa: Noções gerais de Direito. Noções de regulamentação jurídica de informática. O dano e suas consequências. Crimes por computador. Propriedade Industrial. Direito Autoral.

Bibliografia:

1. BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 2. CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. Crimes digitais. São Paulo: Saraiva, 2011. 3. MARQUES, Jader; SILVA, Maurício Faria da; MOREIRA, Fábio Lucas. O Direito na era digital. Porto Alegre: Liv. do Advogado, 2012.
Bibliografia Complementar: 1. BRASIL. Decreto-Lei n. 2.848, De 7 De Dezembro De 1940. Código Penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm. 2. BRASIL. Lei n. 10.406, De 10 De Janeiro De 2002. Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm. 3. LENZA, Pedro. Direito Constitucional esquematizado. 19. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2015. 4. SÁ, A. Lopes de. Ética profissional. 6. ed.; rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005. 5. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 34. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012..
Componente Curricular (Optativa) Direito e ética – 60h
Ementa: Responsabilidade penal e civil. Instituições do Direito. Divisão Geral do Direito. Noções e regulamentação do Direito de Informática. Direito Penal: Conceito e tipificação de Crimes. Direito Civil: Conceitos, personalidade jurídica e contratos. Propriedade industrial
Bibliografia: 1. BARGER, Robert N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. xiv, 226 p. ISBN 9788521617761. 2. CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. Crimes digitais. São Paulo: Saraiva, 2011. 242 p. ISBN 9788502102774. 3. MARQUES, Jader; SILVA, Maurício Faria da; MOREIRA, Fábio Lucas. O Direito na era digital. Porto Alegre: Liv. do Advogado, 2012. 198 p. ISBN 9788573488036.
Bibliografia Complementar: 1. BRASIL. Decreto-Lei n. 2.848, De 7 De Dezembro De 1940. Código Penal. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm> 2. BRASIL. Lei n. 10.406, De 10 De Janeiro De 2002. Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. 3. LENZA, Pedro. Direito Constitucional esquematizado. 19. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2015. 1560 p. ISBN 9788502627512. 4. SÁ, A. Lopes de. Ética profissional. 6. ed.; rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005. 262 p. ISBN 8522429464. 5. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 34. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. 302 p. ISBN 9788520001332

Componente Curricular (Optativa) Atividades Experimentais em Biologia - 30h (2º ao 3º ano)
Ementa: Normas gerais de trabalhos em laboratório. Conhecimento dos principais utensílios, vidrarias e equipamentos básicos de um laboratório de biologia. Introdução à microscopia óptica. Meios de cultura para isolamento e manutenção de microrganismos. Estudo dos microrganismos, com ênfase em bactérias e fungos fitopatogênicos ou simbiontes. Observação microscópica de estruturas e células dos vegetais e dos animais.

Bibliografia:

1. FREITAS, D. Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio. São Paulo: Moderna, 2012. 160 p. (Cotidiano escolar Ação docente). ISBN 9788516082451.
2. KRASILCHIK, MYRIAM. Prática de ensino de biologia. 4 ed. rev. E ampl., 6 reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019. 200p.; il.
3. NORMANN, C. A. B. M. et al. Práticas em biologia celular / org. Carlos Augusto Borba Meyer Normann. 2 ed. Porta Alegre: Sulina; Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA, 2017. 303 p.
4. Livro FREITAS, D. Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio. São Paulo: Moderna, 2012. 160 p. (Cotidiano escolar Ação docente). ISBN 9788516082451.
5. KRASILCHIK, MYRIAM. Prática de ensino de biologia. 4 ed. rev. E ampl., 6 reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019. 200p.; il.
6. NORMANN, C. A. B. M. et al. Práticas em biologia celular / org. Carlos Augusto Borba Meyer Normann. 2 ed. Porta Alegre: Sulina; Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA, 2017. 303 p.

Bibliografia Complementar

1. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática.
2. MACHADO, S. Biologia: ciência & tecnologia. volume único 1 ed.- São Paulo: Scipione, 2009. 688 p.
3. MODESTO, Z. M. M.; COLMA, A. Botânica. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1981. 300 p.
4. PARIZZI, A. Anatomia humana básica. 2a ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2005. 246 p.
5. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 831 p. ISBN 9788527712293.

Componente Curricular (Optativa)**Impressão 3D - 60h (2º ao 3º ano)**

Ementa: Impressão em 3D (três dimensões), definições, tecnologias e aplicações, introdução ao desenho em 3D, configuração do software fatiador. Análise de erros de impressão em 3D. Calibração, configuração e manutenção mecânica e eletrônica da impressora 3D.

Bibliografia:

1. VOLPATO, Neri. Manufatura Aditiva - Tecnologias E Aplicações Da Impressão 3D Editora Blucher, 2017. 400p.
2. REDWOOD, Bem; et al The 3D Printing Handbook: Technologies, design and applications. Editora 3D hubs, 2017. 304p.
3. RELVAS, Carlos. O Mundo da impressão 3D e o Fabrico Digital. Editora Engebook, 2018. 294p.

Bibliografia Complementar:

1. VOLPATO, Neri. Prototipagem rápida – Tecnologias e aplicações Editora Blucher, 2007. 272p.
2. CAMPOS, Luiz Emanuel S M. Impressoras 3D Definições, tecnologias e aplicações.
3. OTFINOSKI, Steven. 3D Printing - Science, Technology, And Engineering. Editora Scholastic, 2016. 64p.
4. COSTA, Ariellen Aparecida Fidelis et al. Manufatura digital: prototipagem rápida com impressoras 3d. Disponível em: Acesso em: 25 maio 2020.

5. HEMKEMAIER, João; MINUZI, Nathalie Assunção. Impressão 3d: uma aliada na elaboração de objetos de aprendizagem para a educação profissional e tecnológica. 2020. 24f. Artigo. Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Santa Catarina.

Componente Curricular (Optativa)
Métodos laboratoriais para a caracterização de biomoléculas - 30h (2º ao 3º ano)
Ementa: Identificação e caracterização através de técnicas laboratoriais das biomoléculas: carboidratos (monossacarídeos, dissacarídeos, polissacarídeos) aminoácidos, proteínas, enzimas, lipídios e ácidos nucleicos.
Bibliografia: 1. UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde: Uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. ed. Barueri: Manole Saúde, 1992. 646 p. 2. MARQUES, M. R. F. Bioquímica. 1.ed. Florianópolis: BIOLOGOA/EAD/UFSC, 2014. 182 p. Disponível em: https://antigo.uab.ufsc.br/biologia//files/2020/08/Bioqu%C3%ADmica.pdf. Acesso em: 11 nov. 2024. 3. SCHLINDWEIN, A., NICOLETI, C. R., PITZ, H. S., SILVA-FILHO, H. H., GUERRA-JÚNIOR, J. C. V., FERREIRA, M. L. K. P., FRANCISCO, S. R. S., HIRANO, Z. M. B. H. Bioquímica – Manual Prático. Blumenau: Edifurb, 2008. 262 p.
Bibliografia Complementar: 1. REECE, J. B., WASSERMAN, S. A., URRY, L. A., CAIN, M. L., MINORSKY, P. V., JACKSON, R. B. Biologia de Campbell. Porto Alegre: Artmed, 2015. 1488 p. 2. NELSON, D. L., COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed, 2022. 1248 p. 3. CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 2 ed. Boston: Cengage Learning, 2015. 864 p. 4. SILVA-FILHO, B. F.; LIMA, C. P., SOHN, J. M. B. Bioquímica geral: moléculas, reações e processos químicos na manutenção do organismo. 1 ed. Curitiba: InterSaberes, 2023. 300p. 5. SANTOS, A. P. S. A. et al. Bioquímica prática: Protocolos para análise de biomoléculas e exercícios complementares. UFMA. 93 p. Disponível em: https://repositorio.ufma.br/jspui/bitstream/1/445/1/Livro%20de%20Bioquimica%20Pratic a.pdf. Acesso em: 03 dez. 2024.

Componente Curricular (Optativa)
Estratégias de leitura em língua adicional - 30h (2º ao 3º ano)
Objetivo Geral: O objetivo desse curso é levar o estudante a compreender estratégias de leitura e aspectos linguístico-gramaticais, que contribuam para a compreensão de textos em língua não-materna.
Ementa: Desenvolvimento da competência comunicativa de nível básico em língua estrangeira. Vocabulário e estruturas básicas funcionais para leitura. Estratégias de leitura e compreensão textual. As especificidades da leitura literária.
Bibliografia: 1. ERES FERNANDEZ, Gretel. Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. IBEP, 2012.

2. MORENO, Concha (org.). [Actividades lúdicas para la clase de español: prácticas interactivas de gramática, vocabulario, expresión y escrita.](#) 2. ed. SGEL, 2007.
3. GUTIÉRREZ, Esther. [Español para brasileños.](#) 1.ed. SGEL, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. KOCH, Ingedore Grünfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto.** 3. ed. São Paulo: Contexto, c2006.
2. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochar; CLETO, Ciley. **Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura.** 2. ed. São Paulo: Atual, 2012.
3. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura - módulo I.** São Paulo: Textonovo, 2000.
4. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura - módulo II.** São Paulo: Textonovo, 2004.
5. SOUZA, Adriana Grade Fiori *et al.* **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** São Paulo: Disal, 2005.

4.8. 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 se dará por meio de:

- Aprendizagens necessárias ao desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e práticas de trabalho bem como atuação social.
- Preparação dos estudantes para a cidadania, promovendo o aprimoramento dos valores humanos, das relações pessoais e comunitárias e principalmente da formação profissional de qualidade.
- Ações que possibilitando o contato, observação e vivência de diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades do curso.
- Práticas em laboratórios específicos da área, visitas técnicas, palestras de formação, projetos interdisciplinares, feiras de iniciação científica e extensão, dentre outras práticas e atividades relacionadas ao curso.

5. Avaliação

A avaliação da aprendizagem escolar, é um processo pedagógico que permite a autocompreensão por parte do sistema de ensino, por parte do docente em relação ao seu trabalho e, por fim, a autocompreensão do estudante, ao tomar consciência em relação ao seu limite e necessidades de avanço no que diz respeito a sua aprendizagem e 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;
- VII - Resenhas e artigos;
- VIII - Relatório de atividades;
- IX - Relatório de visita técnica;
- X - Portfólio;
- 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.

5.1. 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 intersecção, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade com o Núcleo Básico e/ou Núcleo Técnico.

5.2. Recuperação paralela

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

A finalidade dos estudos de recuperação paralela é garantir intervenções pedagógicas 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. 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. Nesse sentido, o registro da reavaliação ocorrerá no final do trimestre, de acordo com planejamento dos estudos de recuperação paralela. É facultado a todos os estudantes o direito aos estudos de recuperação paralela, independentemente dos resultados das avaliações.

5.3. Sistema de avaliação do curso

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

5.4. 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.

6. Corpo docente e técnico administrativo em educação

6.1. Corpo docente

Docente	SIAPÉ	Regime de Trabalho	Titulação	Endereço de e-mail	Telefone
Adenes Sabino Schwantz	23XXX14	40h DE	Mestrado	adenes.schwantz@ifc.edu.br	3533-4929
Adriana Hoffmann	11XXX34	40h DE	Mestrado	adriana.hoffmann@ifc.edu.br	3533-4919
Adriano Bernardo Moraes Lima	10XXX38	40h DE	Mestrado	adriano.lima@ifc.edu.br	3533-4923
Alan Schreiner Padilha	19XXX15	40h DE	Mestrado	alan.padilha@ifc.edu.br	3533-4930
Alanna Oliveira Pereira Carvalho	11XXX05	40h DE	Doutorado	allana.carvalho@ifc.edu.br	3533-4922
Aledson Rosa Torres	18XXX36	40h DE	Doutorado	aledson.torres@ifc.edu.br	3533-4945
Alexsandra Joelma Dal Pizzol Coelho Zanin	17XXX99	40h DE	Doutorado	alexsandra.zanin@ifc.edu.br	3533-4922
Angelita Rettore de Araújo Zanella	27XXX10	40h DE	Doutorado	angelita.zanella@ifc.edu.br	3533-4910
Bruna Biava de Menezes	13XXX64	40h DE	Doutorado	bruna.menezes@ifc.edu.br	3533-4910
Carlos Henrique Santos Coelho	10XXX90	40h DE	Mestrado	carlos.coelho@ifc.edu.br	3533-4929
Carlos Roberto da Silva	22XXX02	40h DE	Doutorado	carlos.silva@ifc.edu.br	3533-4947
Carlos Roberto Pereira Oliboni	19XXX32	40h DE	Mestrado	carlos.oliboni@ifc.edu.br	3533-4929
Carlos Rodolfo Pirozan	11XXX82	40h DE	Doutorado	carlos.pirozan@ifc.edu.br	3533-4930
Cíntia Fernandes da Silva	12XXX75	40h DE	Doutorado	cintia.silva@ifc.edu.br	3533-4932
Claudio Bertotto	21XXX53	40h DE	Mestrado	claudio.bertotto@ifc.edu.br	3533-4922
Cristiane Aparecida Fontana Grumm	18XXX90	40h DE	Doutorado	cristiane.grumm@ifc.edu.br	3533-4900
Crizane Hackbarth	14XXX54	40h DE	Doutorado	crizane.hackbarth@ifc.edu.br	3533-4932
Dani Prestini	13XXX98	40h DE	Doutorado	dani.prestini@ifc.edu.br	3533-4919
Débora Costa Pires	31XXX56	40h DE	Mestrado	debora.pires@ifc.edu.br	3533-4919
Diego Ricardo Krohl	21XXX22	40h DE	Doutorado	diego.krohl@ifc.edu.br	3533-4910

Edneide Ramos de Santana	30XXX48	40h DE	Especialização	edneide.santana@ifc.edu.br	3533-4919
Eliana Teresinha Quartiero	23XXX18	40h DE	Doutorado	eliana.quartiero@ifc.edu.br	3533-4932
Érika Andressa da Silva	12XXX23	40h DE	Doutorado	erika.silva@ifc.edu.br	3533-4930
Fábio Aresi	12XXX25	40h DE	Doutorado	fabio.aresi@ifc.edu.br	3533-4907
Fábio José Rodrigues Pinheiro	17XXX28	40h DE	Mestrado	fabio.pinheiro@ifc.edu.br	3533-4910
Fabricio Bizotto	10XXX04	40h DE	Mestrado	fabricio.bizotto@ifc.edu.br	3533-4910
Fernanda Zanotti	19XXX44	40h DE	Doutorado	fernanda.zanotti@ifc.edu.br	3533-4900
Filipe Kaneaki Ijuim	11XXX03	40h DE	Mestrado	filipe.ijuim@ifc.edu.br	3533-4929
Frederico de Oliveira Santos	22XXX77	40h DE	Mestrado	frederico.santos@ifc.edu.br	3533-4929
Gilson Ribeiro Nachtigall	17XXX74	40h DE	Doutorado	gilson.nachtigall@ifc.edu.br	3533-4930
Glória Elizabeth Riveros Fuentes Strapasson	10XXX04	40h DE	Mestrado	gloria.strapasson@ifc.edu.br	3533-4900
Grazielle Vieira Garcia	10XXX54	40h DE	Mestrado	grazielle.garcia@ifc.edu.br	3533-4919
Heloísa da Silva Pitz	33XXX44	40h DE	Doutorado	heloisa.pitz@ifc.edu.br	3533-4945
Jacob Michels	10XXX43	40h DE	Mestrado	jacob.michels@ifc.edu.br	3533-4932
Jaisson Bordignon	23XXX86	40h DE	Mestrado	jaisson.bordignon@ifc.edu.br	3533-4923
Jane Suzete Valter	18XXX87	40h DE	Mestrado	jane.valter@ifc.edu.br	3533-4922
Jaquiel Salvi Fernandes	18XXX30	40h DE	Doutorado	jaquiel.fernandes@ifc.edu.br	3533-4903
João Hemkemaier	11XXX35	40h DE	Mestrado	joao.hemkemaier@ifc.edu.br	3533-4929
João Marcelo Machado	13XXX40	40h DE	Doutorado	joao.machado@ifc.edu.br	3533-4923
Jonatan Rafael Rakoski Zientarski	17XXX41	40h DE	Doutorado	jonatan.zientarski@ifc.edu.br	3533-4929
José Reinaldo Nonnenmacher Hilario	18XXX19	40h DE	Doutorado	jose.hilario@ifc.edu.br	3533-4945
Josy Alvarenga Carvalho Gardin	19XXX87	40h DE	Mestrado	josy.gardin@ifc.edu.br	3533-4930
Kelly Aparecida Gomes	11XXX05	40h DE	Doutorado	kelly.gomes@ifc.edu.br	3533-4922
Leandro Goulart Louzada	21XXX51	20h	Mestrado	leandro.louzada@ifc.edu.br	3533-4923

Leila Lisiane Rossi	15XXX28	40h DE	Mestrado	leila.rossi@ifc.edu.br	3533-4923
Leonardo Rodrigues Thomaz Bridi	19XXX25	40h DE	Doutorado	leonardo.bridi@ifc.edu.br	3533-4932
Liliane Martins de Brito	18XXX40	40h DE	Doutorado	liliane.brito@ifc.edu.br	3533-4907
Lucilene Dal Medico Baerle	17XXX45	40h DE	Doutorado	lucilene.baerle@ifc.edu.br	3533-4945
Luiz Ricardo Lima	13XXX55	40h DE	Mestrado	luiz.ricardo@ifc.edu.br	3533-4929
Luiza Ines Kaim	19XXX54	40h DE	Mestrado	luiza.kaim@ifc.edu.br	3533-4906
Manassés Ribeiro	17XXX40	40h DE	Doutorado	manasses.ribeiro@ifc.edu.br	3533-4947
Marcelo Cizewski Borb	22XXX11	40h DE	Mestrado	marcelo.borb@ifc.edu.br	3533-4929
Márcia Elizabéte Schüller	20XXX45	40h DE	Doutorado	marcia.schuler@ifc.edu.br	3533-4900
Marcos Collares Machado Bina de Souza	16XXX94	40h DE	Mestrado	marcos.souza@ifc.edu.br	3533-4907
Marcos Roberto Mesquita	10XXX76	40h DE	Doutorado	marcos.mesquita@ifc.edu.br	3533-4922
Mariah Rausch Pereira	22XXX91	40h DE	Mestrado	mariah.pereira@ifc.edu.br	3533-4932
Matias Marchesan de Oliveira	19XXX89	40h DE	Doutorado	matias.oliveira@ifc.edu.br	3533-4932
Nadir Paula da Rosa	17XXX58	40h DE /red 20h	Doutorado	nadir.rosa@ifc.edu.br	3533-4930
Nathalia Costadelle Pacheco	34XXX08	40h DE	Mestrado	nathalia.pacheco@ifc.edu.br	3533-4922
Nazareno José Manoel Martins	13XXX34	40h DE	Especialização	nazareno.martins@ifc.edu.br	3533-4903
Pablo Andrés Reyes Meyer	29XXX01	40h DE	Mestrado	pablo.meyer@ifc.edu.br	3533-4919
Paulo da Costa Pereira Neto	12XXX62	40h DE	Doutorado	paulo.pereira@ifc.edu.br	3533-4907
Rafael Antonio Zanin	15XXX17	40h DE	Doutorado	rafael.zanin@ifc.edu.br	3533-4900
Renan Hackbarth	23XXX06	40h DE	Mestrado	renan.hackbarth@ifc.edu.br	3533-4907
Ricardo de Araújo	20XXX95	40h DE	Doutorado	ricardo.araujo@ifc.edu.br	3533-4930
Rosângela Aguiar Adam	17XXX38	40h DE	Mestrado	rosangela.adam@ifc.edu.br	3533-4910
Sandro Dan Tatagiba	13XXX63	40h DE	Doutorado	sandro.tatagiba@ifc.edu.br	3533-4930
Sara Eulália Coelho	21XXX36	20h	Doutorado	sara.coelho@ifc.edu.br	3533-4932
Sergio Fernando Maciel Corrêa	18XXX08	40h DE	Doutorado	sergio.correa@ifc.edu.br	3533-4919
Simone Freitas Pereira Costa	10XXX36	40h DE	Doutorado	simone.costa@ifc.edu.br	3533-4922
Thiago Barbosa Silva	33XXX70	40h DE	Mestrado	thiago.silva@ifc.edu.br	3533-4945
Tiago Heineck	38XXX60	20h	Mestrado	tiago.heineck@ifc.edu.br	3533-4900
Tiago Lopes Gonçalves	19XXX49	40h DE	Mestrado	tiago.goncalves@ifc.edu.br	3533-4945
Valdinei Marcolla	14XXX78	40h DE	Doutorado	valdinei.marcolla@ifc.edu.br	3533-4922

Wagner Carlos Mariani	21XXX38	40h DE	Mestrado	wagner.mariani@ifc.edu.br	3533-4910
Wanderson Rigo	19XXX99	40h DE	Mestrado	wanderson.rigo@ifc.edu.br	3533-4910

6.2. Coordenação de curso

Docente	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	Endereço de e-mail	Telefone
Fábio Aresi	12XXX25	40h DE	Doutorado	fabio.aresi@ifc.edu.br	3533-4907

6.3. Núcleo Docente Básico (NDB)

Angelita Rettore de Araújo Zanella	27XXX10	DE	Doutorado	angelita.zanella@ifc.edu.br	3533-4910
Carlos Roberto da Silva	22XXX02	DE	Doutorado	carlos.silva@ifc.edu.br	3533-4947
Grazielle Vieira Garcia	10XXX54	D.E	Mestrado	grazielle.garcia@ifc.edu.br	3533-4907
Fábio José Rodrigues Pinheiro	17XXX28	DE	Mestrado	fabio.pinheiro@ifc.edu.br	3533-4923
Fábio Aresi	12XXX25	DE	Doutorado	fabio.aresi@ifc.edu.br	3533-4945
Fabício Bizotto	10XXX04	DE	Mestrado	fabricao.bizotto@ifc.edu.br	3533-4923
Lucilene Dal Medico Baerle	17XXX45	DE	Doutorado	lucilene.baerle@ifc.edu.br	3533-4945
Tiago Lopes Gonçalves	19XXX49	DE	Mestrado	tiago.goncalves@ifc.edu.br	3533-4945

6.4. Colegiado

Fábio Aresi	12XXX25	DE	Presidente	fabio.aresi@ifc.edu.br	3533-4945
Antoninho Baldissera		DE	Representante NUPE	antoninho.baldissera@ifc.edu.br	(49)35334940
Grazielle Vieira Garcia	10XXX54	D.E	Representante NDB	grazielle.garcia@ifc.edu.br	3533-4907
Lucilene Dal Medico Baerle	17XXX45	DE	Docente	lucilene.baerle@ifc.edu.br	3533-4945
Tiago Lopes Gonçalves	19XXX49	DE	Docente	tiago.goncalves@ifc.edu.br	3533-4945
Wanderson Rigo	19XXX99	DE	Docente	wanderson.rigo@ifc.edu.br	3533-4910

Willian Henrique Moreira			Representante Discente	willianmoreira0510@gmail.com	(49) 991280198
--------------------------	--	--	------------------------	------------------------------	----------------

6.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação

Servidor	Titulação	Cargo
Anderson Correa Gonçalves	Mestrado	Técnico em Agropecuária
Angela Maria Crotti da Rosa	Mestrado	Assistente em administração
Antoninho Baldissera	Especialização	Pedagogo
Bruno José Dani Rinaldi	Mestrado	Técnico de Laboratório
Camila Zanette Zuanazzi	Especialização	Assistente em administração
Carla Genoveva Santin Fernandes	Especialização	Assistente em administração
Caroline Vian Spricigo	Especialização	Assistente em administração
Cassiana Schmidt	Especialização	Assistente em administração
Daniel Manenti	Especialização	Técnico de Laboratório
Danieli Vieceli	Mestrado	Psicóloga
Deise Dallposso	Especialização	Assistente de alunos
Denise Danielli Pagno	Mestrado	Técnica em assuntos educacionais
Diego Alan Pereira	Especialização	Técnico de Tecnologia da Informação
Edwin Albert Muller	Especialização	Técnico em Audiovisual
Everson Willian Batista	Especialização	Técnico em Segurança do Trabalho
Felipe Ribas	Especialização	Auxiliar em Administração
Francisco Márcio Braga Freitas	Especialização	Técnico de laboratório

Gabriela Frizzo Patrício	Mestrado	Técnica em assuntos educacionais
Giorge Vanz	Mestrado	Analista de tecnologia da informação
Giovana von Mecheln Lorenz	Graduado	Assistente em administração
Gislaine Julianotti Carlesso	Mestrado	Administradora
Grasiele Reisdorfer	Especialização	Auxiliar de biblioteca
Grazieli Ferreira da Rosa Silveira	Mestrado	Enfermeira
Gustavo Formentin Modolon	Mestrado	Técnico em Agropecuária
José Moacir Fabian Junior	Especialização	Técnico de Laboratório
Jorsyslane de Jesus Ferreira Durans	Especialização	Enfermeira
Josiane Bonetti	Especialização	Assistente em administração
Juciara Ramos Cordeiro	Mestrado	Assistente Social
Julia Leal Nunes	Ensino Médio Técnico	Assistente de aluno
Juliana Carla Bauerle Motta	Mestrado	Jornalista
Liliane Josefa Orso Pinheiro	Mestrado	Contadora
Lizete Camara Hubler	Doutorado	Técnica em assuntos educacionais
Loriane Vicelli	Especialização	Técnica em assuntos educacionais
Luana de Araujo Huff	Doutorado	Assistente em administração
Maria José de Castro Bomfim	Especialização	Programador Visual
Marion Schmidt	Especialização	Assistente administrativo
Matheus Bisso Sampaio	Mestrado	Analista de tecnologia da informação
Monica Aparecida Schramm da Silva	Mestrado	Assistente em administração

Nelson Magalhães de Oliveira	Especialização	Bibliotecário/Documentalista
Patrícia Frizzo Zientarski	Mestrado	Auxiliar em administração
Paulo Bruschi	Especialização	Auditor
Rafaela Agostini	Especialização	Auxiliar de biblioteca
Ricardo Kohler	Mestrado	Técnico de Tecnologia da Informação
Rodrigo Zuffo	Mestrado	Assistente em administração
Rosana de Oliveira	Especialização	Técnica em assuntos educacionais
Rosane Goularte	Especialização	Técnica em assuntos educacionais
Rosicler Zancanaro Bernardi	Especialização	Técnica em assuntos educacionais
Samantha Vanin Felchilcher	Especialização	Auxiliar de biblioteca
Sandra Cristina Martini Rostirola	Doutorado	Técnica em assuntos educacionais
Silvia Marina Rigo	Mestrado	Auxiliar em Administração
Simão Pedro Bogoni	Graduação	Técnico de Tecnologia da Informação
Tatiana Zuffo de Castilha	Especialização	Assistente de aluno
Tatiele Bolson Moro	Doutorado	Técnico de Tecnologia da Informação
Thales Fellipe Guill	Mestrado	Assistente em administração
Tiago Heineck	Mestrado	Técnico de Tecnologia da Informação
Tiago Possato	Mestrado	Técnico em Laboratório
Vanessa Bettoni	Mestrado	Assistente em administração

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

Entende-se que o processo contínuo de formação de docentes e dos técnicos administrativos em educação é de grande importância quando deseja-se obter bons resultados na formação dos alunos.

Desta forma, o Instituto Federal Catarinense, *Campus Videira*, preocupado com prestação de serviços à comunidade acadêmica, proporciona momentos de formação aos seus servidores, pautados na melhoria do processo de ensinar e aprender.

Essas atividades tornam-se necessárias diante das constantes transformações no ambiente escolar, o que requer a atualização e a construção de novos conhecimentos a serem aplicados na prática docente.

No decorrer do ano letivo, serão reservados momentos para a realização das formações dos servidores, por meio de palestras, cursos e oficinas de treinamentos. Os temas a serem abordados são escolhidos de acordo com as necessidades e demandas do corpus docente da instituição. Vale ressaltar que a organização das formações é realizada pelo Núcleo Pedagógico- NUPE, constituído por docentes e técnicos em educação, que semanalmente se reúne para discutir, além de outros assuntos cabíveis ao núcleo, selecionar os temas, os palestrantes/convidados (sejam externos ou do quadro interno), o calendário e a carga horária das atividades de formação. As formações acontecem semanalmente nas dependências da instituição, gerando as respectivas declarações ao final de cada semestre.

7. Instalações físicas

7.1. Biblioteca

A biblioteca do campus Videira do Instituto Federal Catarinense tem uma área construída de 630 m², com sala de processamento técnico, setor de acervo, área de estudo em grupo e individual com 70 lugares, espaço com 10 computadores para consulta aos livros cadastrados no sistema Pergamum, pesquisa na internet e digitação de trabalhos, rede wireless para facilitar o uso de computadores pessoais, mini-auditório com capacidade para 150 pessoas, equipado com vídeo, DVD, projetor multimídia, televisor, tela de projeção e quadro branco e banheiros. A biblioteca abriga um acervo composto de livros, periódicos, folhetos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 5000 exemplares, que estão organizados segundo a Classificação decimal de Dewey - CDD. O gerenciamento de todos os serviços na biblioteca é automatizado utilizando-se o sistema Pergamum. Sendo assim, procedimentos básicos realizados pelos usuários tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem também ser feitos on-line, através do site. Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca mantém os serviços de empréstimo entre bibliotecas e o COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) a fim de suprir as necessidades informacionais não acessíveis localmente. O apoio à iniciação científica é um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos abrangendo orientações de uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso de bases de dados, pesquisas na internet, normalização bibliográfica e elaboração de projetos de pesquisa. Outro importante serviço oferecido é o repositório e Ambiente Virtual de Aprendizagem Colaborativa denominada CRIACAC (<http://www.bscac.ufsc.br/criacac/tiki-index.php>). Idealizado e gerenciado pela biblioteca, esse instrumento é um importante veículo de informação, comunicação e geração de novos conhecimentos. Permite a comunidade do câmpus, disponibilizar arquivos, trocar ideias e produzir conteúdos textuais de forma colaborativa (wiki), integrando os saberes de alunos, professores orientadores e do bibliotecário. No ambiente, o usuário pode deixar de ser um consumidor passivo de informações e se transformar em produtor. Os produtos gerados ficam automaticamente publicados e se transformam em sementes para novas produções.

7.1.1. Acervo da biblioteca

A biblioteca abriga um acervo composto de livros, periódicos, folhetos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 5000 exemplares, que estão organizados segundo

a Classificação decimal de Dewey - CDD. O Acervo sempre atualizado da biblioteca pode ser encontrado selecionando a biblioteca de de Videira em: https://pergamum.ifc.edu.br/pergamum_ifc/biblioteca/index.php

7.1.2. Serviços da biblioteca

Empréstimo, renovação e reserva; Levantamento bibliográfico; Orientação e auxílio no uso da base de dados; Orientação na normatização de trabalhos acadêmicos; Empréstimos de livros do PNLEM/MEC. A biblioteca tem como missão promover o acesso, recuperação e transferência de informações que deem respaldo às 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. Para tanto, o acesso à biblioteca é público; qualquer pessoa pode utilizar suas dependências e pesquisar o acervo, destinando-se prioritariamente à comunidade do *campus*. Pessoal técnico-administrativo: a equipe de funcionários conta com uma profissional formada em Biblioteconomia e três auxiliares, todas com contratação em regime integral. Horário de atendimento: de segundas-feiras às sextas-feiras, das 7h30min às 22h.

7.2. Áreas de ensino específicas

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática conta com uma estrutura moderna e funcional para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e para atividades complementares nos diversos espaços disponíveis no campus:

- Bloco A
 - Sala-A01 a A07: Salas de Aula
 - Sala-A08: Centro de Distribuição de Energia
- Bloco B
 - Sala-B01: Sala de Aula
 - Sala-B02: Sala de Aula
 - Sala-B03: Miniauditório
 - Sala-B04: Sala de Aula
 - Sala-B05: Sala de Aula
 - Sala-B06: Sala de Aula
 - Sala-B07: Sala de Audiovisual
- Bloco C
 - Sala-C01: Reprografia
 - Sala-C02: Laboratório de Alimentos
 - Sala-C03: Assistência Social e Ambulatório
 - Sala-C04: Laboratório de desenho.
 - Sala-C05: SISAE - Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional
 - Sala-C06: Sala do AEE (Atendimento Educacional Especializado)
 - Sala-C07: Pesquisa, Estágio, Extensão
 - Sala-C08: Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA)
- Bloco D
 - Sala-D01: Atendimento Tecnologia da Informação (TI)
 - Sala-D02: Laboratório de Informática 1 (21 computadores)
 - Sala-D03: Laboratório de Informática 2 - Sistemas Operacionais (21 computadores)
 - Sala-D04: Laboratório de Informática 3 - Web Design e Multimídia (31 computadores)

- Sala-D05: Laboratório de Informática 4 (21 computadores)
- Sala-D06: Laboratório de Informática 5 (Hardware e Redes) (20 computadores)
- Sala-D07: Laboratório de Informática 6 (41 computadores)
- Sala-D08: Laboratório de Informática 7 (41 computadores)
- Bloco E
 - Sala-E01 a Sala-E08: Salas de Aula
- Bloco F
 - Sala-F01: Laboratório de Práticas Pedagógicas - Curso de Licenciatura em Pedagogia
 - Sala-F02: Brinquedoteca
 - Sala-F03: Laboratório de Física
 - Sala-F04: Laboratório de Segurança de Trabalho
 - Sala-F05: Sala de Aula
 - Sala-F06: Laboratório de Informática 8
 - Sala-F07: Laboratório de Informática 09 (Hardware)
 - Sala-F08: Sala de Aula
 - Sala-F09: Laboratório de Fábrica de Software
- Bloco G
 - Sala G01: Laboratório de Instalações Elétricas
 - Sala G02: Laboratório de Eficiência Energética
 - Sala G03: Sala interna do Patrimônio
 - Sala G04: Sala da Manutenção
 - Sala G05: Sala dos terceirizados - Limpeza
- Bloco H
 - Sala H01: Sala de Técnicos
 - Sala H02: Laboratório de Eletrônica
 - Sala H03: Laboratório de Automação Industrial
 - Sala H04: Laboratório de Máquinas Elétricas
 - Sala H05: Laboratório de Acionamentos Elétricos
 - Sala H06: Laboratório de Hidráulica e Pneumática
 - Sala H07: Laboratório de Água e Solos
 - Sala H08: Laboratório de Bromatologia
 - Sala H09: Laboratório de Microscopia
 - Sala H10: Laboratório de Química
- Bloco M
 - Sala M01: Suporte pedagógico
 - Sala M02: Sala de reuniões 01
 - Sala M03: Assessoria DEPE
 - Sala M04: DEPE
 - Sala M05 a M008: 4 Gabinetes de Professores
 - Sala M09: Sala de Professores
 - Sala M10 a M13: 4 Gabinetes de Professores
 - Sala M14: Sala de Atendimento
 - Sala M15: Sala de Atendimento
 - Sala M16: Coordenação Geral de Ensino
- Um bloco com 1 Biblioteca;
- Um bloco com 1 Auditório;
- Um bloco com 1 Ginásio Poliesportivo;
- Um bloco para o Centro Administrativo;

- Uma Sala de orientação aos estudantes/salas de professores;
- Um bloco destinado à Cantina;
- Um Refeitório.

7.3. Área de esporte e convivência

O *campus* Videira conta com uma área de esporte quatro banheiros, sendo dois masculinos e dois femininos, dois deles com chuveiros para os alunos, um ginásio poliesportivo, uma quadra de voleibol de areia e uma academia. Espaços de convivência próprio para os intervalos entre aulas, além de salas de música, de cultura e um auditório.

7.4. Área de atendimento ao estudante

O campus Videira conta com diversas salas de professores, onde podem ser realizados os atendimentos. Existem outros espaços que não estão em uso podem ser reservados pelo docente, como: salas de aulas, laboratórios de Informática, salas de reuniões, miniauditório e auditório, além da biblioteca para consulta e estudo.

8. Acesso e apoio às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira

Para viabilizar o acesso e permanência das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida no IFC-Videira, faz-se necessária uma série de medidas, ligadas ao sistema de ensino e referentes a outros aspectos. Algumas dessas medidas foram baseadas nas Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, ambas regulamentadas no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que estabeleceu normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. As condições gerais da acessibilidade englobam a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, nos mobiliários e equipamentos urbanos, na construção e reforma de edificações e nos meios de transporte e de comunicação e informação, assegurando condição de utilização, com segurança e autonomia (total ou assistida), ajudas técnicas e desenho universal.

Outra norteadora das mudanças foi a Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, referente ao Plano Nacional de Educação, que estabelece objetivos e metas para a educação de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, e, entre outros, faz referência aos padrões mínimos de infraestrutura das escolas para atendimento de alunos com necessidades específicas, como também faz articulação das ações de educação especial com a política de educação para o trabalho. Atualmente, o Plano Nacional de Educação vigente (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014), na Meta 4, indica a manutenção e ampliação de programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos alunos com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva, assegurando, ainda, a identificação dos(as) alunos(as) com altas habilidades ou superdotação.

Há dois anos, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015), em seu Capítulo IV dedicado ao direito à educação, assegura sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, com o intuito de garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem às pessoas com deficiência, oferecendo serviços e recursos que eliminem barreiras e promovam a inclusão plena. Afiança a igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas, na promoção do acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica às pessoas com deficiência.

Sabe-se que a inclusão de pessoas com deficiência no campo do ensino superior é fundamental. No Brasil, são inúmeras as desigualdades sociais. Priorizar vagas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida em Instituições de Ensino Superior, como os Institutos Federais, é oportunamente estratégico.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, constantes na Resolução nº 02, de 11 de setembro de 2001, manifestam o compromisso do país com o desafio de construir coletivamente as condições para atender bem à diversidade dos/das acadêmicos/acadêmicas. Considera-se que tais diretrizes tenham significado um avanço na perspectiva da universalização do ensino e um marco no que se refere à atenção à diversidade, na educação brasileira. Atualizadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (2013), asseguram-se o uso de métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para atender necessidades específicas de acadêmicos e acadêmicas da educação especial, dentre eles as pessoas com deficiência.

Neste sentido, considera-se que todos tenham direito à educação, sem discriminação, tendo suas necessidades específicas atendidas de maneira adequada pelas instituições de ensino em todo o país. A Constituição Federal (BRASIL, 1988) é bem clara ao garantir a todos o direito à educação e o acesso (e permanência) à escola, fazendo com que toda instituição de ensino prime pelo princípio da inclusão.

Pode-se afirmar que, mediante tais manifestações legais e o impacto destas na sociedade, iniciou-se um processo de conscientização de que não seria mais o/a acadêmico/acadêmica que deveria adaptar-se à instituição escolar, mas a instituição escolar que, consciente de sua função, deve garantir qualidade no acesso e permanência do estudante.

O IFC-Videira tem procurado atender de maneira efetiva às indicações da legislação brasileira nos projetos de construção, (edificação, mobiliário, comunicação, urbanística, etc.) buscando facilitar a acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Em se tratando de acessibilidade, o *Campus* possui piso tátil para prover a locomoção de pessoas com deficiência visual e cegas, com independência, às dependências do *Campus*, assim como possui vagas de estacionamento para pessoas com deficiência física e/ou com dificuldade de locomoção.

A instituição tem mobilizado seus setores no sentido de encontrar soluções e implementar projetos de caráter inclusivo. A Criação do NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Resolução nº 083-CONSUPER/2014), por exemplo, já é uma realidade.

Visando garantir o pleno acesso e participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas, em articulação com as políticas públicas destinadas às pessoas com deficiência, o IFC-Videira oferece o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

O atendimento educacional especializado (AEE) é o conjunto de atividades e recursos pedagógicos para a acessibilidade, organizados de forma complementar e/ou suplementar para a formação dos estudantes com necessidades específicas de acordo com o Decreto lei nº 7611/2011, Resolução nº083/Consuper, 2014 e Portaria Normativa nº 04, de 29 de janeiro de 2018, Instituto Federal Catarinense.

O AEE visa garantir o pleno acesso e a participação dos estudantes com necessidades nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às demandas específicas, a ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, quando necessário conforme estabelece a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, o Decreto lei nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 e o decreto Nº 5296, de 2 de dezembro de 2004.

Dentre os principais objetivos está o apoio ao desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos permitindo a diminuição das barreiras existentes no processo de ensino e aprendizagem,

além de promover condições para a continuidade dos estudos em todos os níveis e em todas as etapas e modalidades de ensino.

Para os estudantes no ensino médio, subsequente, proeja e superior será ofertado o atendimento do AEE, a garantia da terminalidade específica e a temporalidade diferenciada em consonância com a legislação vigente em nosso país.

Atualmente, o Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira conta com uma estrutura de acessibilidade para alunos com necessidades específicas, tais como; rampas de acesso às salas de aulas, ao bloco administrativo e ao bloco pedagógico, banheiros adaptados para cadeirantes, elevador, piso tátil, sala de recursos multifuncional, equipe do atendimento educacional especializado e tradutor intérprete de Libras.

A seguir são citadas algumas ações, projetos e metas institucionais que possibilitam o acesso e permanência das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida no IFC-Videira:

- I. Eliminação das barreiras físicas, através de controle dos projetos arquitetônicos (novas construções) e reforma/adaptação de construções já existentes;
- II. Quebra de barreiras atitudinais, através da participação da comunidade interna em cursos, seminários, palestras, projetos, etc. que tenham por objetivo fortalecer a inclusão social e escolar;
- III. Oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), um serviço da educação especial já existente, que realiza adaptação de atividades que atendam necessidades específicas desse alunado;
- IV. Implementação de política de acesso através de divulgação dos cursos em espaço específicos de frequência de pessoas com deficiência, como associações e escolas da região;
- V. Adaptação do Processo Seletivo aos candidatos com deficiência;
- VI. Levantamento e acompanhamento periódico das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida através do NAPNE, inclusive no que se refere a possíveis sugestões de adaptações do currículo e avaliação;
- VII. Valorização da cultura e singularidade surda, buscando propiciar o serviço de tradução e interpretação em LIBRAS, bem como a adoção de estratégias didático-metodológicas que considerem o conteúdo semântico da escrita do surdo. Neste sentido, oferecer cursos, palestras e oficinas acerca da LIBRAS e aspectos da cultura Surda para a comunidade escolar;
- VIII. Sinalização da instituição com a colocação de placas indicativas, inclusive com escrita em Braille, onde for possível;
- IX. Revitalização dos espaços específicos de estacionamento para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, pois a sinalização está precária.
- X. Temos como meta, ao longo dos próximos anos, com os incentivos provenientes do Governo Federal para o estabelecimento efetivo das novas diretrizes para a Educação Profissional no Brasil, buscar que o IFC-Videira se apresente como um referencial de acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção e aprovação deste documento ocorreu de forma colaborativa, com a participação dos docentes envolvidos no curso de Informática, além dos membros do NDB. Utilizando-se de todas as referências atuais disponíveis, procurou-se criar uma matriz curricular baseada numa visão de currículo tão moderna quanto a própria Informática, mas que obedeça às diretrizes vigentes e que aproveite o conhecimento adquirido ao longo de várias edições deste curso consagrado. Consideramos de vital importância o reestudo e reorganização deste documento, a cada ciclo que se completa com a conclusão e ingresso de uma nova turma, para que assim os egressos possam levar consigo o resultado de todo um esforço coletivo progressivo que culmina na atuação profissional séria e consciente. Situações não previstas nesse documento, como atualizações necessárias, serão decididas pelo Colegiado do Curso.

10. Referências

ALVES, Giovanni. **Dimensões da Reestruturação Produtiva: Ensaio de Sociologia do Trabalho.** Praxis, 2007, 298 p.

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

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 145, n. 253, p. 1, 30 dez., 2008. Seção 1.

_____. **Lei nº 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 nº 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: 07 jul. 2025.

_____. **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: 07 jul. 2025.

_____. **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.

_____. **Lei nº 14.914, de 03 de julho de 2024.** Institui a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14914.htm> Acesso em 16 jul. 2025.

_____. **Lei nº 13.146 de 06 de Julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. Instituto Federal Catarinense. **Instituir a regulamentação para o Atendimento Educacional Especializado do Instituto Federal Catarinense.** Portaria n. 04, de 29 de janeiro de 2018.

_____. **Decreto Federal n. 7611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de novembro de 2011.

_____. **Decreto Federal n. 6949, de 25 de agosto de 2009.** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: MEC, 2009b

_____. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Educação Profissional:** Referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

_____. **Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em: 07 jul. 2025.

_____. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2025.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 39, de 08 de dezembro de 2004.** Aplica o decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2025.

_____. **Resolução nº 02, de 26 de julho de 1997.** Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/ceb0499.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2025.

_____. **Resolução nº 04/99.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/ceb0499.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Resolução 03, de 30 de janeiro de 2018.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <<https://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Resolução 06, de 20 de setembro de 2012.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-ceb-2012>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto de Idoso e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Resolução CNE nº 01, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

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.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2024-2028.** Blumenau, 2023. Disponível em: <https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2025/01/IFC_PDI_2024-2028_23.01.2025.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2025.

_____. **Organização Didática dos Cursos do IFC. Resolução CONSUPER n. 10/2021.** Blumenau: IFC, 2021. Disponível em: <<https://ensino.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/37/2022/12/Organizacao-Didatica-dos-Cursos-do-IFC.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2025.

_____. **Conselho Superior. Resolução nº 35, de 13 de setembro de 2022.** Dispõe sobre as diretrizes para a organização e realização dos estágios dos alunos do Instituto Federal Catarinense (IFC). Disponível em: <<https://extensao.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/52/2022/10/Resolucao-no-35-Consuper.2022-Estagios.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Conselho Superior. Resolução nº 83, de 19 de novembro de 2013.** Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – Campus Videira. Disponível em: <<https://consuper.ifc.edu.br/resolucoes-2013/>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Conselho Superior. Resolução nº 42, de 04 de outubro de 2022.** Dispõe sobre a alteração da Resolução nº 10/2021 - CONSUPER que regulamenta a Organização Didática dos Cursos de Qualificação Profissional, Educação de Jovens e Adultos, Técnicos e de Ensino Superior do Instituto Federal Catarinense. Disponível em: <<https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/57/2022/11/Resolucao-no-42.2022.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

_____. **Conselho Superior. Resolução nº 51**, de 17 de dezembro de 2010. Dispõe sobre o Regime Especial de Exercício Domiciliar. Disponível em: <<https://consuper.ifc.edu.br/resolucoes-2010/>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino Médio e Profissional: As Políticas do Estado Neoliberal**. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **(org.) Ensino Médio: Construindo uma Proposta para os que Vivem do Trabalho**. 6ª Ed. São Paulo, Cortez, 2009.

_____. **EM e EP na Produção Flexível: A Dualidade Invertida**. In: Retratos da Escola, Ensino Médio e Educação Profissional. vol 5, n. 8, jan. jun. 2011, p. 43-55.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "Transversalidade" (verbete). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em: <<https://educabrasil.com.br/transversalidade/>>. Acesso em: 16 jul. 2025.

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.

RIBEIRO, Leila *et al.* **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Computação para o ensino de computação na Educação Básica**. Sociedade Brasileira de Computação, 2019. Disponível em: <<https://books-sol.sbc.org.br/index.php/sbc/catalog/book/60>>. Acesso em 16 jul. 2025.

11. Anexos

Anexo I – Sugestão de Propostas de Atividades integradoras



Sugestão de Atividade Integradora: 1

Proposta enviada por: marcelo.rauber@ifc.edu.br

Data: 06/05/19 22:33 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Química

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Manipulação de strings (Informática) e Soluções eletrolíticas e funções inorgânicas (Química)
Objetivo	Construir um algoritmo onde o usuário digite uma fórmula de uma substância solúvel em água e saia a informação de a solução produzida é eletrolítica ou não, ou seja, conduz ou não eletricidade.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Em desenvolvimento de Software, ter ensinado os alunos uma linguagem de programação, desvios condicionais, laços de repetição e a manipular cadeias de caracteres. Da área de saber integrada: Em Química ter trabalhado soluções eletrolíticas e não eletrolíticas. Após isso, define as funções inorgânicas e o resultado de suas misturas em água. Nesse ponto, o aluno já conseguirá definir o que define cada função inorgânica pelos elementos que as compõe e, uma vez definido, o aluno está apto a concluir se a mistura entre os elementos gera uma solução eletrolítica ou não.
Metodologia	Descrição da Atividade: Depois de atendidos os pré-requisitos, primeiramente, os alunos reúnem-se em grupos para socialização do conhecimento e planejamento do software, o qual poderá ser implementado coletivamente ou individualmente. Nesta primeira etapa ambos os professores estarão presentes. Uma segunda etapa é a implementação deste software: onde é esperado que o usuário informe uma fórmula de uma substância e o

	software automaticamente classifique essa fórmula como ácido, base, sal ou óxido e/ou a solução resultante como eletrolítica ou não eletrolítica.
Duração	a) Para o aluno: 5 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Informática avaliará o processo de desenvolvimento do software e o professor de Química analisará a compreensão das fórmulas, observando se o software os classifica corretamente.

Sugestão de Atividade Integradora: 2

Proposta enviada por: carlos.silva@ifc.edu.br

Data: 07/05/19 14:13 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Teoria das Probabilidades
Objetivo	Que os estudantes identifiquem que a genética é uma área que utiliza as teorias da probabilidade, pois os acontecimentos nesse ramo da Biologia envolvem eventos aleatórios.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Contagem (análise combinatória) Da área de saber integrada: Divisão celular e gametogênese
Metodologia	Descrição da Atividade: Depois de atendidos os pré-requisitos, ambos os professores estarão presentes para tratar desse conteúdo visando uma articulação entre as disciplinas.
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, com uma tarefa a ser realizada pelos estudantes que discorra sobre esse elemento integrador.

Sugestão de Atividade Integradora: 3

Proposta enviada por: leila.rossi@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 02:12 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Matemática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Conjuntos, Relações e Funções. Operações com conjuntos /Modelo Relacional (Tabelas)
Objetivo	Projeto de Banco de Dados Relacional/Operações com Conjuntos
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Modelos e SQL - Banco de Dados Da área de saber integrada: Operações com Conjuntos - Matemática
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas, Elaboração do trabalho e equipe, Apresentação do Projeto
Duração	a)Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 20 hora(s) relógio.
Avaliação	Apresentação oral do projeto e artigo impresso

Sugestão de Atividade Integradora: 4

Proposta enviada por: diego.krohl@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 16:56 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Educação Física

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Fundamentos de uma linguagem de programação, cálculos relativos a educação física que integram as disciplinas
Objetivo	Desenvolver softwares para cálculo de pontuações de jogos, velocidade. Cálculos de IMC, etc.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Elaborar exercícios conjuntos entre os professores das referidas disciplinas, onde os alunos possam desenvolver nas aulas de programação e utilizá-los com as finalidades propostas pelo professor de educação física
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será pela entrega dos exercícios propostos, desenvolvidos de acordo com as necessidades do professor de educação física. A avaliação será de acordo com os critérios estabelecidos pelos professores

Sugestão de Atividade Integradora: 5

Proposta enviada por: diego.krohl@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 17:03 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Física

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Fundamentos de uma linguagem de programação. Cálculos diversos da área de física.
Objetivo	Desenvolver softwares para cálculo de massa, velocidade, etc. Exercícios integrados de programação os quais envolvam os diversos assuntos tratados na disciplina de física.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Elaborar exercícios conjuntos entre os professores das referidas disciplinas, onde os alunos possam desenvolver nas aulas de programação e utilizá-los com as finalidades propostas pelo professor de física.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será pela entrega dos exercícios propostos, desenvolvidos de acordo com as necessidades do professor de física. A avaliação será de acordo com os critérios estabelecidos pelos professores.

Sugestão de Atividade Integradora: 6

Proposta enviada por: diego.krohl@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 17:10 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Fundamentos de uma linguagem de programação / Levantamentos de indicadores realizados na disciplina de geografia.
Objetivo	Desenvolver sistemas que permitam realizar simulações dos índices do desenvolvimento dos países.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Levantamento de dados
Metodologia	Descrição da Atividade: Elaborar uma proposta entre os professores das referidas disciplinas, onde os alunos possam pesquisar dados determinados pelo professor de geografia, objetivando desenvolver simuladores nas aulas de programação que permitam fazer projeções desses indicadores.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será pela entrega das atividades propostas, desenvolvidos de acordo com as necessidades dos professores. A avaliação será de acordo com os critérios estabelecidos pelos docentes.

Sugestão de Atividade Integradora: 7

Proposta enviada por: diego.krohl@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 17:14 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Matemática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Fundamentos de uma linguagem de programação / Matrizes
Objetivo	Desenvolver softwares para cálculos diversos envolvendo matrizes
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecimentos sobre implementação de algoritmos com matrizes Da área de saber integrada: Conhecimento sobre operações com matrizes
Metodologia	Descrição da Atividade: Elaborar exercícios conjuntos entre os professores das referidas disciplinas, onde os alunos possam desenvolver nas aulas de programação e utilizá-los com as finalidades propostas pelo professor de matemática.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será pela entrega dos exercícios propostos, desenvolvidos de acordo com as necessidades do professor de matemática. A avaliação será de acordo com os critérios estabelecidos pelos professores.

Sugestão de Atividade Integradora: 8

Proposta enviada por: diego.krohl@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 17:19 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Química

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Fundamentos de uma linguagem de programação / Peso Molecular / Combinações químicas
Objetivo	Desenvolver softwares para cálculo de peso molecular, combinações químicas, etc. Exercícios integrados de programação os quais envolvam os diversos assuntos tratados na disciplina de química.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: O conhecimento do assunto a ser desenvolvido na programação
Metodologia	Descrição da Atividade: Elaborar exercícios conjuntos entre os professores das referidas disciplinas, onde os alunos possam desenvolver nas aulas de programação e utilizá-los com as finalidades propostas pelo professor de química.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será pela entrega dos exercícios propostos, desenvolvidos de acordo com as necessidades do professor de química. A avaliação será de acordo com os critérios estabelecidos pelos professores.

Sugestão de Atividade Integradora: 9

Proposta enviada por: kennedy.araujo@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 17:20 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	História
Objetivo	Construir uma linha do tempo, que relacione temporalmente os conteúdos abordados em história
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: O discente deve conseguir codificar em linguagem web e produzir animações para produzir um resultado interativo Da área de saber integrada: O ideal seria que o aluno já tivesse visto grande parte do conteúdo de história do ano em questão
Metodologia	Descrição da Atividade: O aluno inicialmente definirá quais eventos que estarão presentes em sua linha do tempo, e depois irá buscar imagens relacionadas e elaborar a descrição de cada fato. Uma vez que obtiver todo o conteúdo que será exposto poderá então codificar sua linha do tempo.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Construção do software - parte de codificação professor de programação e resumo e material dos eventos professor de história

Sugestão de Atividade Integradora: 10

Proposta enviada por: wanderson.rigo@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 17:30 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Matemática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação ambiental, educação para o trânsito, educação em direitos humanos

Conteúdo	Funções, Matrizes, Equações, Área, Volume, Coordenadas cartesianas, Conjuntos
Objetivo	Produção de algoritmos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: ter ensinado os alunos uma linguagem de programação. Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: aulas teóricas expositivas e implementação prática no computador
Duração	a) Para o aluno: 20 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 10 hora(s) relógio.
Avaliação	Construção Software

Sugestão de Atividade Integradora: 11

Proposta enviada por: carlos.silva@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 19:16 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Financeira e Estatística
Objetivo	Realizar um levantamento estatístico e financeiro para planejamento/elaboração/desenvolvimento/implantação de um produto que atenda o arranjo produtivo local, como startups, com vistas ao empreendedorismo, a economia criativa e inovação da região.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Matemática Financeira e Noções de Estatística Da área de saber integrada: Noções de empreendedorismo e legislação
Metodologia	Descrição da Atividade: Atendidos os pré-requisitos, os estudantes se reúnem em grupo para planejamento/elaboração/desenvolvimento/implantação de um produto que atenda o arranjo produtivo local, como startups, com vistas ao empreendedorismo, a economia criativa e a inovação da região, como por exemplo, a adaptação de aplicativos de ônibus para a cidade evidenciando a sua sustentabilidade financeira.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 5 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 5 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de informática avaliará o processo das etapas do aplicativo e o professor de Matemática analisará o levantamento estatístico e financeiro do produto proposto.

Sugestão de Atividade Integradora: 12

Proposta enviada por: carlos.silva@ifc.edu.br

Data: 08/05/19 21:06 **Câmpus:** Videira

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Matemática Aplicada na Informática
Objetivo	Desenvolver pesquisas em Matemática Aplicada, no Laboratório de Práticas, por meio da elaboração/planejamento/desenvolvimento de projetos em pesquisa, extensão e inovação, como startups, para arranjos produtivos locais da região.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Noções básicas de conceitos matemáticos desenvolvidos nas séries anteriores do ensino básico. Público alvo: estudantes do último ano do ensino médio. Da área de saber integrada: Noções básicas de conceitos informáticos desenvolvidos nas séries anteriores do Ensino Médio. Público alvo: estudantes do último ano do Ensino médio.
Metodologia	Descrição da Atividade: Com os pré-requisitos mínimos atendidos, os estudantes se reúnem em grupos para identificarem, por meio de relatórios, quais conhecimentos matemáticos foram aplicados na informática na elaboração/planejamento/desenvolvimento de um produto, como um aplicativo mobile.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 5 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 5 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Informática avaliará o processo de elaboração/planejamento/desenvolvimento do produto e o professor de Matemática analisará a compreensão dos conhecimentos matemáticos aplicados na Informática.

Sugestão de Atividade Integradora: 13

Proposta enviada por: liliam.lima@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 19:40 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Língua Portuguesa

Área do saber integrada: Artes

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação em direitos humanos

Conteúdo	Barroco; Vanguardas
Objetivo	Construir representações artísticas e literárias entre a arte barroca e as vanguardas europeias.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos irão representar os conteúdos em produções artísticas e literárias; os professores deverão estar juntos em sala de aula, no início do processo e no final para apresentação do produto.
Duração	a) Para o aluno: 3 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário (Avaliação oral)

Sugestão de Atividade Integradora: 14

Proposta enviada por: marcus.silva@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 19:46 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Banco de Dados da Informática com Taxonomia dos seres vivos em Biologia
Objetivo	Para a representação da taxonomia dos seres vivos poderia-se criar um banco de dados para o armazenamento das diferentes espécies de animais e vegetais
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecimento de desenvolvimento de um banco de dados (criação efetiva de um BD) Da área de saber integrada: Conhecimento de taxonomia dos seres vivos
Metodologia	Descrição da Atividade: Categorização dos seres vivos dentro da taxonomia das espécies. Levantamento do maior número possível de espécies, sub-espécies.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Na área da informática o funcionamento do banco de dados em si, na execução de consultas ao BD. Na área da biologia a amplitude dos seres vivos cadastrados no BD com suas espécies e sub-espécies de acordo com a taxonomia dos seres vivos.

Sugestão de Atividade Integradora: 15

Proposta enviada por: liliam.lima@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 19:53 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Língua Portuguesa

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação em direitos humanos

Conteúdo	Projeto Integrador; Produção Textual
Objetivo	Os alunos podem desenvolver o projeto integrador, criando aplicativos para facilitar a leitura e compreensão de textos; ou um banco de questões para o Enem e outros vestibulares.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conteúdos Literários e gramaticais; leitura e compreensão de textos. Da área de saber integrada: Programação.
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos deverão criar um banco de questões com o conteúdo do Enem e de outros vestibulares; Aplicativo que auxiliem a leitura e compreensão de textos daqueles que têm dificuldade.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 20 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 10 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário (Apresentação oral).

Sugestão de Atividade Integradora: 16

Proposta enviada por: thaysi.souza@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 19:55 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Biomassas
Objetivo	Apresentação de seminário sobre os biomas mundiais e/ou brasileiros
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos reúnem-se em grupos e cada grupo trabalhará um bioma diferente. Os alunos prepararão a sua apresentação com o auxílio dos professores de biologia e geografia. Após o preparo dos seminários, será o momento de socialização das apresentações, com a presença de ambos os professores.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde os professores de biologia e geografia avaliarão a apresentação dos seminários.

Sugestão de Atividade Integradora: 17

Proposta enviada por: informatica.tec.camboriu@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:00 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Química

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Desvios Condicionais (Informática) e Partículas Subatômicas (Química)
Objetivo	Construir um algoritmo onde o usuário digite a quantidade de prótons, nêutrons e elétrons em um átomo e a resposta seja o nome do elemento químico (buscar na tabela Periódica), e calcular o número de massa, se é um íon (cátion ou ânion) ou átomo neutro e, se íon, qual a carga.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Operadores Aritméticos, Desvios Condicionais e uma linguagem de programação. Da área de saber integrada: Partículas Subatômicas
Metodologia	Descrição da Atividade: Após esses dois pré-requisitos, os alunos podem se reunir em grupos para socialização do conhecimento e planejamento do software, o qual poderá ser implantado coletivamente ou individualmente.(c) Nesse software é esperado que o usuário informe a quantidade de prótons, nêutrons e elétrons em um átomo e o software automaticamente classifique esse átomo como neutro, cátion ou ânion, dando a símbolo do elemento químico. Exemplo: Usuário informa Prótons = 3, Nêutrons = 4 e elétrons = 3. O programa Informa Lítio, baseado no número atômico em pesquisa (IFs) com a tabela periódica. Depois, Somando o número atômico com número de nêutrons o programa informa que A (número de massa) é igual a 7. Por fim, a carga do átomo é obtida pela subtração do número de prótons pelo número de elétrons. E com base na carga classifica em neutro, cátion (positivo) ou ânion (negativo).

Duração	a)Para o aluno: 3 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Informática avaliará o processo de desenvolvimento do software e o professor de Química analisará a compreensão do conteúdo e a acurácia do software.

Sugestão de Atividade Integradora: 18

Proposta enviada por: kleber.ersching@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:05 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Matemática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	grandezas físicas, padrões de medidas, notação científica, construção de gráficos, trigonometria, funções de 1º e 2º grau.
Objetivo	Em diversas situações do cotidiano há a necessidade de realizar medidas a fim de obter outras grandezas físicas de maneira indireta. Observando e quantificando relações existente entre grandezas física, é possível modelar fenômenos da natureza.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Ainda sem definição.
Duração	a) Para o aluno: 20 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 5 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 5 hora(s) relógio.
Avaliação	Ainda sem definição

Sugestão de Atividade Integradora: 19

Proposta enviada por: thaysi.souza@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:05 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: Química

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Osmose
Objetivo	Realizar uma aula prática integrada sobre osmose
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Membranas Da área de saber integrada: A preencher
Metodologia	Descrição da Atividade: Realizar uma aula prática em laboratório para observação de células em meio hipertônico e hipotônico, para visualização do processo de osmose.
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada de acordo com a participação dos alunos e preenchimento de relatório na prática proposta

Sugestão de Atividade Integradora: 20

Proposta enviada por: liliam.lima@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:08 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Língua Portuguesa

Área do saber integrada: Educação Física

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação em direitos humanos

Conteúdo	História dos Esportes.
Objetivo	Leitura e compreensão Textual
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos deverão ler e compreender a História dos Esportes, depois criar circuitos - competições - sobre o conteúdo avançando sempre que acertar as questões.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 8 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	Avaliação escrita (relatório descrevendo o circuito) e Prática.

Sugestão de Atividade Integradora: 21

Proposta enviada por: kleber.ersching@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:16 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	vetores
Objetivo	Construir um algoritmo que consiga realizar operações básicas de grandezas vetoriais, tais como soma, subtração, produto escalar e produto vetorial.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Vetores Da área de saber integrada: algoritmos
Metodologia	Descrição da Atividade: Primeiramente os alunos aprenderão sobre grandezas vetoriais e operações básicas com grandezas vetoriais. Num segundo momento um professor de física e de informática atuam em conjunto, juntamente com os alunos, a fim de construir um programa que permita ao usuário entrar com um conjunto de vetores e o software realizar operações vetoriais solicitadas pelo usuário.
Duração	a) Para o aluno: 15 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 5 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Informática avaliará o processo de desenvolvimento do programa e o professor de Física analisará a compreensão das operações vetoriais, observando se o programa realiza as operações corretamente.

Sugestão de Atividade Integradora: 22

Proposta enviada por: daniel.varela@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:22 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	- Endereçamento IP - Lógica de Programação - Programação I
Objetivo	Construir um sistema que receba a quantidade de computadores desejados em uma sub-rede, e retorne o tamanho da máscara de sub-rede necessária / o sistema também deverá receber o tamanho da máscara de sub-rede e retornar quantos hosts podem existir nesta sub-rede.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: programação estruturada. Da área de saber integrada: endereçamento de rede.
Metodologia	Descrição da Atividade: Ao explicar as fórmulas de cálculo de sub-rede, o professor de redes e o de programação entram em sala de aula juntos (2hrs). O professor de redes solicita que seja feito o objeto de estudo e o professor de programação auxilia no desenvolvimento da calculadora (2hrs). Na sequência da disciplina de redes é solicitado que o aluno faça cálculos manuais, que devem ser conferidos com a calculadora criada (2hrs); Assim o aluno verifica se o software desenvolvido está correto e se seus cálculos também estão.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Programação

	avaliará o processo de desenvolvimento do software e o professor de Redes de Computadores analisará a compreensão das fórmulas, observando se o software realiza os cálculos corretamente.
--	--

Sugestão de Atividade Integradora: 23

Proposta enviada por: karila.silva@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:24 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Histórico da Informática, Informática e Sociedade, História da Matemática, Sistema de Numeração.
Objetivo	A utilização da história da matemática no ensino de informática, por exemplo, utilizar uma abordagem histórica para o ensino das principais características do sistema decimal posicional. A ideia é que os alunos tenham uma visão mais abrangente dos diversos sistemas de numeração utilizados por diferentes povos ao longo da história e possam compreender características importantes do nosso. A história pode contextualizar o conteúdo que está sendo abordado e levar os estudantes a um entendimento mais profundo. O objetivo principal é criar condições para uma aprendizagem motivadora, estabelecendo relações entre os tópicos estudados e trazendo referências que podem ser de natureza histórica, cultural ou social.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Informática/Matemática: Sistema de numeração, História: conhecimento geral dos sistemas de numeração utilizados por diferentes povos ao longo da história.
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas expositivas e dialogadas, contemplando os seguintes momentos pedagógicos: (1) Contextualização sobre fundamentos dos sistemas de numeração, e (2) Desenvolvimento e organização do conhecimento envolvendo: história dos sistemas de numeração, resolução de exercícios de sistemas de numeração, embasamento e importância do sistema de numeração para informática.

Duração	a)Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, buscando constatar os conhecimentos dos educandos em nível conceitual, procedimental e atitudinal. Nessa perspectiva, serão realizadas as seguintes avaliações: (1) avaliação contínua da atenção/participação do educando na aula, com a finalidade de observar seu grau de compreensão do assunto, (2) avaliação contínua do aprendizado (fixação) por meio de exercícios, e (3) seminário final.

Sugestão de Atividade Integradora: 24

Proposta enviada por: marcelo.korelo@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:27 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Fontes de energia
Objetivo	Apresentar um projeto de geração de energia alternativa
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum. Da área de saber integrada: - Entender as dinâmicas da produção e consumo de energia no mundo; - Entender sobre marés, ventos, ciclo da água, etc; - Entender a demanda mundial por energia; - Entender sobre a conexão entre a forma de geração de energia elétrica e os impactos ambientais.
Metodologia	Descrição da Atividade: Atividade em grupos: 1. Escolher uma fonte de energia elétrica renovável ou não renovável. Ex.: hidráulica, solar, eólica, nuclear, motor diesel, marmotor, etc. 2. Montar o modelo de geração de energia com desenho próprio, simulador online ou maquete; 3. Explicar como funciona o processo de geração (transformação de energia); 4. Explicar as vantagens e desvantagens do processo; 5. Apresentar os impactos ambientais do processo; 6. Apresentar o projeto em sala para a turma.
Duração	a) Para o aluno: 8 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário.

Sugestão de Atividade Integradora: 25

Proposta enviada por: karila.silva@ifc.edu.br

Data: 09/05/19 20:55 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História e Matemática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Histórico da Informática, Informática e Sociedade, História da Matemática, Sistema de Numeração.
Objetivo	A utilização da história da matemática no ensino de informática, por exemplo, utilizar uma abordagem histórica para o ensino das principais características do sistema decimal posicional. A ideia é que os alunos tenham uma visão mais abrangente dos diversos sistemas de numeração utilizados por diferentes povos ao longo da história e possam compreender características importantes do nosso. A história pode contextualizar o conteúdo que está sendo abordado e levar os estudantes a um entendimento mais profundo. O objetivo principal é criar condições para uma aprendizagem motivadora, estabelecendo relações entre os tópicos estudados e trazendo referências que podem ser de natureza histórica, cultural ou social.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Informática/Matemática: Sistema de numeração, História: conhecimento geral dos sistemas de numeração utilizados por diferentes povos ao longo da história.
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas expositivas e dialogadas, contemplando os seguintes momentos pedagógicos: (1) Contextualização sobre fundamentos dos sistemas de numeração, e (2) Desenvolvimento e organização do conhecimento envolvendo: história dos sistemas de numeração, resolução de exercícios de sistemas de numeração, embasamento e importância do sistema de numeração para informática.

Duração	a)Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, buscando constatar os conhecimentos dos educandos em nível conceitual, procedimental e atitudinal. Nessa perspectiva, serão realizadas as seguintes avaliações: (1) avaliação contínua da atenção/participação do educando na aula, com a finalidade de observar seu grau de compreensão do assunto, (2) avaliação contínua do aprendizado (fixação) por meio de exercícios, e (3) seminário final.

Sugestão de Atividade Integradora: 26

Proposta enviada por: sergio.correa@ifc.edu.br

Data: 14/05/19 17:19 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Filosofia

Área do saber integrada: Sociologia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	A Disciplina de Filosofia possui, por sua característica, uma vocação para a interdisciplinaridade. Neste sentido elenco aqui alguns pontos de integração entre a Filosofia com áreas das ciências humanas e Linguagens. Compreensão do papel da argumentação na filosofia; Estudos de ética aplicada; Fundamentação dos direitos humanos; Exame da experiência estética; Reflexão sobre as relações entre arte e cultura; Análise do poder político(Filosofia). Estudo da relação entre indivíduos e sociedade através da compreensão das interações sociais; (sociologia); Investigação das principais lutas sociais e práticas culturais que auxiliaram na construção das sociedades democráticas e dos direitos humanos (História); O uso dos recursos (naturais, ambientais e tecnológicos) e as relações humanas. (Geografia); Desenvolvimento da capacidade de interagir socialmente por meio da linguagem e de posicionar-se criticamente (Língua Portuguesa); Interface da arte com questões da contemporaneidade; (Artes)
Objetivo	Posicionar-se criticamente com criatividade e com argumentos consistentes em relação à valores culturais, morais e políticos em atenção à questão dos direitos humanos e ao meio ambiente.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Performances; Estudos do meio; uso de diferentes linguagens; uso de fontes literárias e não literárias...
Duração	a)Para o aluno: 20 hora(s) relógio.

	b)Planejamento entre os professores: 5 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 10 hora(s) relógio.
Avaliação	Processual + um trabalho de culminância...

Sugestão de Atividade Integradora: 27

Proposta enviada por: kennedy.araujo@ifc.edu.br

Data: 14/05/19 23:16 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Inglês

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Desenvolvimento de software; 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; Estudo do conhecimento da língua no que se refere a vocabulário, estrutura gramatical, pensamento lógico, adequação linguística e criatividade;
Objetivo	Construir um dicionário interativo para termos mais utilizados durante o curso
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: A aluno deve ter conhecimento sobre banco de dados e construção de aplicações
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos podem trabalhar individualmente, em duplas ou em trios. Os professores em conjunto passam a atividade descrevendo o conteúdo que deve ser exposto na aplicação. Depois, em aula, o professor de inglês auxilia os alunos na construção deste conteúdo e posteriormente os alunos definem como será a base de dados junto com o professor de banco de dados e começam a povoá-la. Por fim o professor de programação utiliza o que já foi desenvolvido junto aos demais docentes e assessora os discentes no desenvolvimento da aplicação. Uma vez que todos os alunos construirão softwares diferentes mas a partir dos mesmos requisitos, a base poderá ser alimentada de forma compartilhada o que aumentaria a quantidade de verbetes disponibilizados.
Duração	a)Para o aluno: 20 hora(s) relógio.

	b)Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	Construção do software e do conteúdo produzido para a base de dados

Sugestão de Atividade Integradora: 28

Proposta enviada por: taynara.dutra@ifc.edu.br

Data: 15/05/19 19:37 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Língua Portuguesa

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Meio Ambiente - Conscientização sobre a problemática do Lixo Eletrônico
Objetivo	Aliando os conhecimentos de linguagem juntamente com a temática Lixo Eletrônico, é possível criar materiais de conscientização sobre o descarte do e-lixo.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Para o português são linguagem e língua, linguagem conotativa e denotativa, funções de linguagem, formação de sentidos, aspectos da literatura.
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos devem se reunir para elaborar atividades para uma campanha de conscientização sobre a temática Lixo Eletrônico. Desta forma, os mesmos podem criar cartazes, banners e diversos outros materiais aliando os conhecimentos adquiridos em Português para a produção dos mesmos.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação se dará por meio dos materiais produzidos pelos alunos aliando as duas disciplinas.

Sugestão de Atividade Integradora: 29

Proposta enviada por: ariane.zancan@ifc.edu.br

Data: 16/05/19 11:14 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Peças eletrônicas
Objetivo	Elaborar materiais sobre o descarte correto de peças de computadores que não funcionam mais, através do conhecimento da composição destes hardwares
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Composição das peças de hardware Da área de saber integrada: Meio Ambiente
Metodologia	Descrição da Atividade: Estudar a composição das peças de hardware, levando em consideração os males que estes compostos fazem ao meio ambiente se descartados incorretamente. Pesquisar locais de coleta e como este descarte é feito.
Duração	a) Para o aluno: 5 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será através dos materiais produzidos integrando as duas disciplinas

Sugestão de Atividade Integradora: 30

Proposta enviada por: ariane.zancan@ifc.edu.br

Data: 16/05/19 11:20 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Física

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Medidas elétricas
Objetivo	Facilitar o entendimento do aluno dos conteúdos de hardware e as medidas de eletricidade utilizadas nestes
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecimento básico das principais peças de hardware Da área de saber integrada: Medidas elétricas como Hertz, Volts, Watts.
Metodologia	Descrição da Atividade: Explicar ao aluno o que são estas medidas e onde são utilizadas nas peças de hardware, por exemplo para descrever frequências, potência, etc. Pedir para que os alunos identifiquem estas medidas em várias peças de hardware e o que significam.
Duração	a)Para o aluno: 5 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação se dará através da pesquisa produzida pelos alunos

Sugestão de Atividade Integradora: 31

Proposta enviada por: carlos.silva@ifc.edu.br

Data: 16/05/19 13:20 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Função Exponencial
Objetivo	Estudar o crescimento e decrescimento de alguns fenômenos da natureza, como a população de seres vivos microscópicos (bactérias) e a população de seres humanos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Relações e Funções Da área de saber integrada: Entendimento de seres vivos microscópicos, dados sobre o crescimento populacional de alguns fenômenos da natureza
Metodologia	Descrição da Atividade: Com os pré-requisitos atendidos, primeiramente, os estudantes reúnem-se em grupos para realizar uma atividade que trata do crescimento e decrescimento populacional, com a mediação de ambos os professores.
Duração	a)Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Biologia avaliará o entendimento de crescimento e decrescimento de certas populações e o professor de matemática analisará a compreensão dos gráficos e funções desenvolvidos.

Sugestão de Atividade Integradora: 32

Proposta enviada por: leila.rossi@ifc.edu.br

Data: 19/05/19 20:30 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Business Intelligence
Objetivo	Projeto de BI
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Modelo Multidimensional SQL Da área de saber integrada: Teoria BI
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas/Elaboração do Trabalho
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 20 hora(s) relógio.
Avaliação	Apresentação Oral do Projeto e Artigo Impresso

Sugestão de Atividade Integradora: 33

Proposta enviada por: fatima.oliveira@ifc.edu.br

Data: 21/05/19 17:38 **Campus:** Rio do Sul

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Física

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional, educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	Ciclo trigonométrico, probabilidades, matrizes e determinantes, funções, análise combinatória
Objetivo	Desenvolver avaliação integradora sobre ondas e funções trigonométricas, de modo a relacionar conceitos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Desde o início, através da linguagem dos professores, emparelhando conceitos e resolvendo questões propostos pelo professor de física utilizando os conhecimentos matemáticos. Após 2 meses de aula pode ser aplicada avaliação integrada em atividade de laboratório de Física, com a presença dos dois professores. Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Desde o início, através da linguagem dos professores, emparelhando conceitos e resolvendo questões propostos pelo professor de física utilizando os conhecimentos matemáticos. Preparação da atividade avaliativa entre os professores. Após 2 meses de aula pode ser aplicada avaliação integrada em atividade de laboratório de Física, com a presença dos dois professores.
Duração	a) Para o aluno: 18 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 12 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 8 hora(s) relógio.
Avaliação	Roteiro de desenvolvimento de atividade prática sobre ondas estacionárias, com questões que envolvem matemática e física.

Sugestão de Atividade Integradora: 34

Proposta enviada por: aujur.andrade@ifc.edu.br

Data: 21/05/19 19:32 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	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.
Objetivo	Evolução Hardware e Sistema Operacional
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas expositivas e dialogadas;
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Relatório e Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 35

Proposta enviada por: aujur.andrade@ifc.edu.br

Data: 21/05/19 19:33 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	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.
Objetivo	Evolução Hardware e Sistema Operacional
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas expositivas e dialogadas;
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Relatório e Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 36

Proposta enviada por: aujur.andrade@ifc.edu.br

Data: 21/05/19 19:33 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	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.
Objetivo	Evolução Hardware e Sistema Operacional
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas expositivas e dialogadas;
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 1 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Relatório e Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 37

Proposta enviada por: aujur.andrade@ifc.edu.br

Data: 21/05/19 19:42 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Física

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	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
Objetivo	Relatório técnico: Relacionar os conhecimentos adquiridos em física (corrente elétrica, resistência elétrica, tensão e potência) com os componentes de hardware
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: 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.
Metodologia	Descrição da Atividade: Aula expositiva e dialogada.
Duração	a) Para o aluno: 8 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.

Avaliação	Relatório e seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 38

Proposta enviada por: daniel.varela@ifc.edu.br

Data: 21/05/19 19:49 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Artes

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	- cronologia da arte e literatura - produções textuais e visuais - desenvolvimento web - programação II - design gráfico - história
Objetivo	um site (desenvolvimento web, design gráfico e programação II) contendo uma linha do tempo que integre os conteúdos técnicos produzidos nas disciplinas Artes, Literatura e História.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: programação HTML + CSS + JavaScript Da área de saber integrada: trabalhos apresentados durante as disciplinas
Metodologia	Descrição da Atividade: nas disciplinas propedêutica: - aulas expositivas dos conteúdos concomitantemente trabalhados nas disciplinas de arte, história e literatura. - produções estéticas do portfólio digital como forma de avaliação. nas disciplinas técnicas: - desenho digital da página (utilizando programas de edição de imagem), - aulas teóricas sobre programa web (html + css + javascript). - criação da base do portfólio digital como objeto de estudos.
Duração	a) Para o aluno: 20 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 12 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 6 hora(s) relógio.

Avaliação	resultado da produção do portfólio digital

Sugestão de Atividade Integradora: 39

Proposta enviada por: marcos.mesquita@ifc.edu.br

Data: 24/05/19 18:36 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	Tecnologia e sociedade; mundo do trabalho.
Objetivo	Refletir criticamente o impacto das tecnologias de informação nos processos sociais e no mundo do trabalho.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Não há Da área de saber integrada: Não há
Metodologia	Descrição da Atividade: Leitura de textos, produção textual, discussões, debates, seminários, produção de recursos audiovisuais.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 10 hora(s) relógio.
Avaliação	Participação dos alunos nas atividades em aulas e em demais atividades presenciais ou não, debates e seminários.

Sugestão de Atividade Integradora: 40

Proposta enviada por: eder.carvalho@ifc.edu.br

Data: 29/05/19 22:24 **Campus:** Brusque

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Filosofia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	a ética e sua relação com o mundo do trabalho (transformações do mundo do trabalho); análise do poder político (formação do Estado e as relações de poder), suas origens e instituições; direitos humanos.
Objetivo	construção de um ser crítico
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas Integradas e dialógicas
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Prova e Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 41

Proposta enviada por: eder.carvalho@ifc.edu.br

Data: 29/05/19 23:15 **Campus:** Brusque

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos humanos

Conteúdo	preconceitos raciais no Brasil e no mundo atual; relações étnico-raciais e da cultura indígena e afro-brasileira; diversidades étnicas
Objetivo	construção de um ser crítico
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas Integradas e dialógicas
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Prova e Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 42

Proposta enviada por: eder.carvalho@ifc.edu.br

Data: 29/05/19 23:33 **Campus:** Brusque

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	conceito de poder, ideologia, dominação e legitimidade (Relação entre a economia e a geopolítica global e sua influência nos conflitos territoriais associados ao pós-guerra e à atualidade). Direitos Humanos. Formação do Estado moderno (fases do capitalismo).
Objetivo	construção de um indivíduo crítico
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas Integradas e dialógicas
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	provas e seminários

Sugestão de Atividade Integradora: 43

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 20:28 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Física

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Eletricidade dinâmica: resistência em condutores elétricos (3ano) Eletromagnetismo; Campo Magnético; Indução Eletromagnética; Ondas Eletromagnéticas (3aano). Ótica: propagação de feixe de onda eletromagnética (luz, laser) em um cabo de fibra ótica (2ano).
Objetivo	Aumentar o nível de compreensão dos meios de transmissão em sistemas de cabeamento estruturado.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Através de aulas expositivas e práticas em laboratório.
Duração	a)Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário ou prova.

Sugestão de Atividade Integradora: 44

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 20:32 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Lixo eletrônico: certificações de cabos quanto a materiais tóxicos ao meio ambiente; certificação quanto à emissões de gases tóxicos em caso de queima.
Objetivo	Conscientizar os alunos quanto ao descarte responsável de material eletrônico em redes.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Através de discussão em aula, visitas técnicas, pesquisas de material on-line.
Duração	a) Para o aluno: 1 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 45

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 20:43 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Matemática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Bases numéricas; operações sobre números binários
Objetivo	Compreender como o sistema binário é usado no endereçamento da Internet (IP).
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Aula expositiva e resolução de problemas
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Prova

Sugestão de Atividade Integradora: 46

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 20:50 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Sociologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Questões de privacidade na Internet
Objetivo	Compreender os princípios da privacidade na Internet
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Pesquisas, estudos de caso
Duração	a) Para o aluno: 1 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 47

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 20:59 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Redes sem fio e a saúde humana
Objetivo	Entender o relacionamento entre ondas de rádio (redes sem fio) e saúde humana.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Radiação eletromagnética Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Pesquisas, aulas expositivas.
Duração	a) Para o aluno: 1 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 48

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 21:02 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Física

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	As ondas eletromagnéticas e as antenas de radio
Objetivo	Compreender o relacionamento entre ondas de rádio e antenas em sistemas de rede sem fio.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: Radiação eletromagnética
Metodologia	Descrição da Atividade: Aulas expositivas, práticas em laboratório, pesquisas
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 8 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário, prova

Sugestão de Atividade Integradora: 49

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 21:20 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	A Guerra Fria e a criação da Internet original (ARPANET)
Objetivo	Compreender como o período da Guerra Fria impulsionou a criação da Internet.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Através de vídeos e discussões em aula
Duração	a) Para o aluno: 1 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 50

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 21:47 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Servidores Web
Objetivo	Entender e aplicar conhecimentos na instalação e operacionalização de um servidor Web
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Redes: endereçamento IP; serviços e aplicações sobre o IP Da área de saber integrada: Programação Web: implantação de uma aplicação Web
Metodologia	Descrição da Atividade: Prática em laboratório
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 8 hora(s) relógio.
Avaliação	Operacionalização de um servidor Web

Sugestão de Atividade Integradora: 51

Proposta enviada por: gerson.camillo@ifc.edu.br

Data: 04/06/19 21:51 **Campus:** Videira

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Legislação Europeia acerca do tratamento de dados pessoais: EU GDPR
Objetivo	Compreender o tratamento que as aplicações devem dar aos dados pessoais
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: NENHUM Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Estudo de caso, pesquisas
Duração	a) Para o aluno: 3 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário

Sugestão de Atividade Integradora: 52

Proposta enviada por: cristiane.michelon@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 19:29 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Geografia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Cartografia
Objetivo	Trabalhar com o recurso google my maps visando mapear questões sócio-econômicas e ambientais relacionadas a geografia da região.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Primeiro ano: Conhecimentos cartográficos e da geografia física da região. Segundo ano: Questões demográficas e urbanização da região. Terceiro ano: Redes de transporte e produção da região. Da área de saber integrada: Conhecimentos em desenvolvimento Web e banco de dados.
Metodologia	Descrição da Atividade: Na primeira etapa cada professor irá trabalhar conhecimentos básicos necessários na sua disciplina. Num segundo momento os professores das áreas irão identificar as questões locais a serem mapeadas. O resultado final será a criação de um mapa interativo, podendo ser um aplicativo para Smartphones, ou um website que será disponibilizado a toda comunidade.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação será o resultado do produto gerado (aplicativo ou um website)

Sugestão de Atividade
Integradora: 53

Proposta enviada por: thiago.barbosa@ifc.edu.br

Data: 18/06/19 14:07 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	1º ano - Determinar o valor da imagem para determinado elemento do domínio de uma função. Desenvolver um programa que calcula as raízes de uma função do primeiro e segundo grau, coordenadas do vértice de uma parábola, assim como a determinação de um ponto de máximo ou mínimo. Realizar o estudo do discriminante de uma função quadrática.
Objetivo	Espera-se que o aluno consiga desenvolver um aplicativo que realize as funções descritas na área do saber.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Função do primeiro e segundo graus. Da área de saber integrada: Informática: lógica de programação e uma linguagem específica.
Metodologia	Descrição da Atividade: 1) Após estudar os conteúdos citados (função do primeiro e segundo graus), os alunos se organizam em grupos de no mínimo 3 alunos para o desenvolvimento de um aplicativo que realize todas as tarefas descritas na área do saber. 2) Após a elaboração do aplicativo de cada grupo, eles devem testar um dos outros para verificar que estão estruturados de forma adequada, identificando erros e auxiliando na correção.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 9 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 6 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Informática avaliará o processo de desenvolvimento do software e o professor de Matemática analisará a compreensão das fórmulas e realiza de forma adequada o que foi descrito na área do saber.

Sugestão de Atividade Integradora: 54

Proposta enviada por: ivan.serpa@ifc.edu.br

Data: 18/06/19 14:19 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: História

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	Desenvolvimento tecnológico. Relação dos seres humanos com o ambiente natural.
Objetivo	Construir um aplicativo para gerenciamento de resíduos sólidos; elaborar um crowdfunding na área de direitos humanos e cidadania. Escavação arqueológica simulada para interpretar os Impactos sociais das inovações tecnológicas.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Algoritmos e programação para o desenvolvimento do aplicativo (terceiro ano); Geologia básica, composição química do silício para o projeto dos impactos sociais das inovações tecnológicas.
Metodologia	Descrição da Atividade: A realizar
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	Apresentação do aplicativo; apresentação de relatório; apresentação do crowdfunding

Sugestão de Atividade Integradora: 55

Proposta enviada por: rafael.speroni@ifc.edu.br

Data: 18/06/19 14:34 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Reinos e Famílias / Conceitos de Herança em Orientação a Objetos
Objetivo	Construir uma modelagem dos Reinos, utilizando os conceitos e técnicas da Orientação a Objetos, mais especificamente os de hierarquia de classes e herança.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Classes, Hierarquia de classes, Herança Da área de saber integrada: Reinos dos Seres Vivos
Metodologia	Descrição da Atividade: Criação de uma hierarquia de classes que represente os Reinos dos Seres Vivos, explorando a herança da Orientação a Objetos
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Diagrama de Classes e Software

Sugestão de Atividade Integradora: 56

Proposta enviada por: flavio.costa@ifc.edu.br

Data: 18/06/19 14:48 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: História

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso

Conteúdo	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 - Geografia. Investigação das diferentes formas de construção dos conhecimentos históricos como competências narrativas baseadas na análise da experiência humana, na interpretação dos diferentes sentidos atribuídos e construídos sobre ela e, ainda, na orientação temporal a partir de uma consciência histórica atenta à mudança e à pluralidade - História.
Objetivo	Possibilitar que os alunos envolvidos consigam elaborar ou propor o desenvolvimento de aplicativos que auxiliem na melhor qualidade de vida de idosos tendo uma base de conhecimento humanística que considerem as diversas visões que existem sobre os idosos em sociedades e períodos diferentes.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecimentos sólidos sobre a concepção de direitos humanos durante a história, e nas diferentes sociedades da contemporaneidade. Da área de saber integrada: Conhecimentos sólidos sobre o processo de envelhecimento nas sociedades contemporânea.
Metodologia	Descrição da Atividade: Após atendido os pré requisitos trabalhar com tempestades de idias para identificar as propostas.

Duração	a)Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 8 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 4 hora(s) relógio.
Avaliação	Será considerado o impacto das propostas para a sociedade como um todo. Isso deverá ser apresentado na justificativa do projeto apresentado pelos alunos.

Sugestão de Atividade Integradora: 57

Proposta enviada por: herbert.monteiro@ifc.edu.br

Data: 18/06/19 17:40 **Campus:** Ibirama

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: Química

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional

Conteúdo	Bioquímica do Corpo humano e Fundamentos de química orgânica
Objetivo	Que os alunos consigam compreender a utilização da química e da biologia para uma melhor qualidade de vida
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: química básica
Metodologia	Descrição da Atividade: Um conjunto de aulas nas quais a leitura e análise da composição química de diversos alimentos presente na dieta regular dos alunos forneça a compreensão de sua composição química e seus reflexos sobre a saúde humana.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Relatório de aula prática, avaliação descritiva.

Sugestão de Atividade Integradora: 58

Proposta enviada por: rodolfo.conto@ifc.edu.br

Data: 18/06/19 18:09 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: História

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Algoritmos e Banco de dados
Objetivo	Elaborar um RPG envolvendo a Revolução Francesa
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Análise das relações de dominação e resistência ao poder político e à exploração econômica em diferentes sociedades no tempo e no espaço; Investigação das principais lutas sociais e práticas culturais que auxiliaram na construção das sociedades democráticas e dos direitos humanos Da área de saber integrada: Algoritmo; banco de dados
Metodologia	Descrição da Atividade: Divisão dos alunos em grupos visando a elaboração de um aplicativo de RPG que possibilite compreender as diversas fases da Revolução Francesa. A ideia é construir o conhecimento a partir do aspecto lúdico. Pretende-se inicialmente, a partir da escolha de alguns personagens, mapear o contexto que motivou a explosão revolucionária na França no final do século XVIII e as fases posteriores.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 5 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 9 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada, onde o professor de Informática avaliará o processo de desenvolvimento do aplicativo e o professor de História analisará a compreensão das causas que levaram à revolução na França, bem como as fases posteriores

Sugestão de Atividade Integradora: 59

Proposta enviada por: daniel.santos@ifc.edu.br

Data: 19/06/19 12:15 **Campus:** Ibirama

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Matemática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Nivelamento de Matemática básica, como cálculo de média aritmética ou ponderada, regra de 3 simples, operadores relacionais (maior, menor, diferente).
Objetivo	Construir um algoritmo capaz de ler uma quantidade indeterminada de valores numéricos e, antes de encerrar, calcular e apresentar a média aritmética desses valores, o percentual de positivos e negativos no grupo lido, o maior e menor valor informado.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Em Lógica de Programação, o aluno precisa de conhecimentos sólidos de Matemática básica. Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Logo no início do ano letivo nas turmas de primeiro ano, o professor de Matemática precisa fazer uma revisão do básico, visto que as turmas são bastante heterogêneas no conhecimento matemático. Feito isso, os professores de Lógica e Matemática deverão ter uma lista de exercícios em comum, reforçando assim a relação e aplicação desses conhecimentos na formação técnica do aluno.
Duração	a) Para o aluno: 20 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Prova

Sugestão de Atividade Integradora: 60

Proposta enviada por: daniel.kerr@ifc.edu.br

Data: 19/06/19 23:37 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Artes

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Física: Comportamento da luz na formação de imagens Funcionamento de diferentes dispositivos e instrumentos ópticos, incluindo o olho humano Experimentação de materiais, instrumentos, processos e recursos convencionais e não convencionais das linguagens artísticas; Criação de trabalhos artísticos nas mais diversas técnicas;
Objetivo	Entendimento dos princípios de lentes e instrumentos ópticos com a produção de fotos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Formação de imagens em lentes esféricas. Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos em grupos produzirão fotos digitais com aparelhos smartphone. Também produzem uma foto do mesmo objeto com uma gota de água na frente da lente gerando uma imagem macro. Cada grupo organiza uma exposição das duas fotos, descrevendo o objeto e as diferenças físicas que possibilitam a obtenção das imagens diferentes. Alternativamente as imagens podem ser expostas em meio digital e as mais votadas são impressas para exposição.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	O professor de física avalia os conceitos físicos envolvidos e a professora de artes a produção artística. A hora em conjunto é pensada para um momento de socialização dos resultados das atividades.

Sugestão de Atividade Integradora: 61

Proposta enviada por: daniel.kerr@ifc.edu.br

Data: 20/06/19 01:03 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	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. Estruturação lógica e otimização de algoritmos para implementação em linguagens de programação
Objetivo	Implementar algoritmos em linguagem de programação adequada ao nível para a resolução das equações utilizadas na física. A atividade poderá ser utilizada várias vezes como uma forma de prática da implementação de algoritmos e entendimento do mecanismo de resolução das equações utilizadas.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Ao longo do curso o aluno será apresentado a diversas equações utilizadas em física. Da área de saber integrada: Algoritmos e linguagem adequada ao nível.
Metodologia	Descrição da Atividade: O aluno precisará fazer um algoritmo que realize a entrada dos dados necessários e forneça como saída a variável desejada. Ex. $F = m \cdot a$ ao entrar força e massa, fornece como resultado a aceleração. O professor da área de programação irá avaliar o código. Esse tipo de atividade pode ser "reutilizada" no curso servindo como uma prática de programação e sistematização do conhecimento matemático em física.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 0 hora(s) relógio.

Avaliação	Uma forma de fazer a avaliação, sugerida em conversa com o Prof. Daniel Varela, é que o prof insira um bug no programa e o aluno tem que entender a saída esperada (resolver a equação física) para poder identificar e corrigir o algoritmo.
------------------	---

Sugestão de Atividade Integradora: 62

Proposta enviada por: ranuzy.neves@ifc.edu.br

Data: 21/06/19 14:19 **Campus:** São Bento do Sul

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Artes

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	História da Matemática e Música
Objetivo	Seminário sobre a História da Matemática (Contribuições para a Trigonometria e Ciências em Geral).
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: O trabalho deverá ser desenvolvido durante o período de explanação dos conteúdos relacionados à Trigonometria. Da área de saber integrada: O trabalho deverá ser desenvolvido durante o período de explanação dos conteúdos relacionados à Música.
Metodologia	Descrição da Atividade: O seminário consistirá de um trabalho teórico de pesquisa, dentro da ABNT, e uma apresentação. Os alunos devem pesquisar, além de outros matemáticos, sobre Pitágoras e Eratóstenes, que estão diretamente ligados à Música e Teoria Musical. A criatividade durante a apresentação será um dos critérios de avaliação.
Duração	a) Para o aluno: 3 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário: 5,0 pontos para o trabalho teórico e 5,0 pontos para a apresentação (sendo essa a média das notas da apresentação individual e da equipe).

Sugestão de Atividade Integradora: 63

Proposta enviada por: ranuzy.neves@ifc.edu.br

Data: 21/06/19 14:30 **Campus:** São Bento do Sul

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Sequências numéricas/Mitose e Meiose
Objetivo	Construção de vídeos e/ou histórias em quadrinhos (HQ) que relacionam os conteúdos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Sequências numéricas Da área de saber integrada: Mitose e Meiose
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos recebem a teoria de cada componente e depois devem articular as relações na produção do vídeo/HQ.
Duração	a) Para o aluno: 3 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Construção do vídeo/HQ (70%) e Relatório sobre as apresentações dos colegas (30%).

Sugestão de Atividade Integradora: 64

Proposta enviada por: ranuzy.neves@ifc.edu.br

Data: 21/06/19 14:48 **Campus:** São Bento do Sul

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Educação Física

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Trigonometria e Esportes Coletivos.
Objetivo	Cálculo do melhor posicionamento em jogadas ensaiadas.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Trigonometria no triângulo qualquer, retângulo e circunferência. Da área de saber integrada: Esportes Coletivos
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos estudarão a teoria de cada um dos componentes curriculares e será proposta uma aula integrada para o cálculo do melhor posicionamento nas jogadas ensaiadas. A turma será dividida em grupos, que receberão um tipo de jogada ensaiada a ser desenvolvida.
Duração	a) Para o aluno: 3 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Relatório contendo as jogadas e cálculos criados pelos grupos.

Sugestão de Atividade Integradora: 65

Proposta enviada por: thais.schlichting@ifc.edu.br

Data: 21/06/19 17:01 **Campus:** Ibirama

Área do saber proponente: Língua Portuguesa

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	Literatura
Objetivo	Construir relação entre o contexto histórico e as tendências literárias
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: As exposições e trabalhos de pesquisa visam à integração entre as disciplinas.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 5 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalhos de pesquisa e exposição; encenações (possível integração com a disciplina da Arte).

Sugestão de Atividade Integradora: 66

Proposta enviada por: matheus.modesti@ifc.edu.br

Data: 22/06/19 16:49 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Lógica Matemática
Objetivo	Aplicar os conhecimentos de Lógica Matemática afim de compreender a estrutura lógica de um software.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Lógica Matemática Da área de saber integrada: Conhecimentos básicos de uma linguagem de programação
Metodologia	Descrição da Atividade: Na medida em que o professor de matemática trabalha com a Lógica Matemática, o professor de programação utiliza esses conhecimentos para elaboração de programas/aplicativos. Não há necessidade de ambos os professores estarem com a turma.
Duração	a) Para o aluno: 20 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 20 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	O professor de matemática deve avaliar a compreensão dos saberes de lógica, tais como proposições, elaboração de tabela verdade, etc. E o professor de informática avalia a correta estrutura da aplicação desenvolvida.

Sugestão de Atividade Integradora: 67

Proposta enviada por: matheus.modesti@ifc.edu.br

Data: 22/06/19 16:53 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Transformação de Bases numéricas
Objetivo	Transitar dentre as diversas bases utilizadas, principalmente decimal, binária, hexadecimal, octal, etc.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Operações básicas de multiplicação, divisão, etc. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: O professor de matemática aborda as transformações de base na sala de aula, na medida em que são utilizadas pelo professor de informática.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 0 hora(s) relógio.
Avaliação	Cada professor avalia separadamente, o de matemática avalia as operações corretas e o de informática a aplicação nas situações necessárias.

Sugestão de Atividade Integradora: 68

Proposta enviada por: debora.santos@ifc.edu.br

Data: 25/06/19 22:57 **Campus:** Fraiburgo

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: Educação Física

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional

Conteúdo	Bioquímica e educação alimentar e nutricional
Objetivo	Os alunos obterão informações necessárias para obter qualidade de vida e saúde no dia a dia, realizar as atividades físicas escolares com êxito, nutrir-se melhor nas refeições semanais.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Bioquímica e importância das moléculas inorgânicas e orgânicas para as células. Da área de saber integrada: NENHUM
Metodologia	Descrição da Atividade: Após os alunos verem a teoria sobre a Bioquímica, será proposta uma atividade interdisciplinar com a Educação Física, na qual os alunos farão uma prática de treino no estilo crossfit, sendo um grupo controle formado por alunos que julgam não se alimentarem adequadamente durante o dia (receberão salgados fritos, hambúrguer, chocolate) e outro que receberá nutrição adequada antes da prática (suco de melancia, caldo de cana, barra de cereal, frutas). Após a prática, será avaliado o desempenho dos dois grupos comparativamente.
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Cordas, pneus, cones, escada, bolas

Sugestão de Atividade Integradora: 69

Proposta enviada por: debora.santos@ifc.edu.br

Data: 25/06/19 23:07 **Campus:** Fraiburgo

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação em direitos humanos

Conteúdo	2ª Guerra Mundial: a raça ariana de Hitler segundo o estudo de Genética
Objetivo	Compreensão sobre aspectos de história na 2ª Guerra Mundial, história da ciência e Herança Quantitativa em Genética
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Após o estudo de Herança Quantitativa em Genética Da área de saber integrada: Após o estudo de 2ª Guerra Mundial em história
Metodologia	Descrição da Atividade: Serão feitas explicações sobre ambos os conteúdos, 2ª Guerra Mundial em História e Herança Genética Quantitativa em Biologia e os alunos deverão pesquisar uma revista de Ciências sobre os argumentos pró e contra Hitler, com relação a existência de uma raça pura, a raça ariana.
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Os alunos pesquisarão os textos da revista Ciência Hoje, Galileu ou Super Interessante e farão um cartaz ao final apresentando os resultados da pesquisa e incorporando os conceitos estudados em sala de aula.

Sugestão de Atividade Integradora: 70

Proposta enviada por: fabio.dias@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 19:20 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	REVOLUÇÕES BURGUESAS E A FORMAÇÃO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS.
Objetivo	Identificar o surgimento das revoluções burguesas. Compreender a formação das ciências sociais. Relacionar as revoluções burguesas com a formação das ciências sociais.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Esta integração será feita quando o professor abordar a formação das Ciências Sociais. Da área de saber integrada: História deverá estar trabalhando revoluções burguesas. Filosofia deverá estar trabalhando positivismo.
Metodologia	Descrição da Atividade: Seminários e outras atividades diversificadas.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 9 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 9 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalho em grupo.

Sugestão de Atividade Integradora: 71

Proposta enviada por: fabio.dias@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 19:27 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: História

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	CIDADANIA; FORMAS DE ESTADO NO SÉC. XX.
Objetivo	Identificar o surgimento da cidadania na Antiguidade e no mundo capitalista moderno. Identificar as principais FORMAS DE ESTADO NO SÉC. XX. Explicar o significado de cidadania na Antiguidade e no mundo capitalista moderno. Explicar cada uma das principais FORMAS DE ESTADO NO SÉC. XX.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Estar abordando em sala de aula no terceiro ano cidadania. Estar abordando em sala de aula formas de Estado no séc. XX. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: Seminários.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 9 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 9 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalho em grupo.

Sugestão de Atividade Integradora: 72

Proposta enviada por: cristiane.michelon@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 19:46 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Geografia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Fontes de Energia
Objetivo	Criar um projeto de geração de energia
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Geografia - Conceitos básicos das principais fontes de energia. Seus impactos gerados na obtenção (sociais, ambientais e políticos) Da área de saber integrada: Informatica - Hardware e sistemas operacionais
Metodologia	Descrição da Atividade: Na primeira etapa os professores em suas áreas específicas os conceitos básicos de cada uma das áreas. Posteriormente os professores promoverão encontros visando a criação de projetos integrados em grupo, objetivando a criação das maquetes.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 4 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 6 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário com a possibilidade da criação de uma maquete

Sugestão de Atividade Integradora: 73

Proposta enviada por: fabio.goularte@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 19:55 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental

Conteúdo	Fundamentos de linguagem de programação / O estudo do comportamento animal.
Objetivo	Elaborar um algoritmo que possibilita explorar a ideia de inteligência coletiva e simular o comportamento observado em algumas classes do reino animal.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecimento em linguagem de programação e algoritmos. Da área de saber integrada: Comportamento animal.
Metodologia	Descrição da Atividade: Atendidos os pré-requisitos, os estudantes se reúnem em grupo para discutir o comportamento de determinado grupo do reino animal e propor e planejar/elaborar/desenvolver um programa que simule tal comportamento (ex. colônia de formigas). Além disso, os estudantes devem identificar aplicações práticas para o algoritmo implementado.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário (apresentação)

Sugestão de Atividade Integradora: 74

Proposta enviada por: andreia.bazzo@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 19:57 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Artes

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Artes; 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; Estudo de processos e formas de registro nas linguagens artísticas; Criação de trabalhos artísticos nas mais diversas técnicas; Informática: Além disso, o profissional egresso do IFC será capaz de: - Desenvolver competências técnica e tecnológica em sua área de atuação e ser capaz de entender as relações próprias do mundo do trabalho, fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. - Continuar aprendendo e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) 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; Português: conhecimento dos diferentes modos de expressão utilizados por diferentes grupos sociais e respeito a eles; 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;
Objetivo	Identificar realidades locais registrar as realidades locais elaborar um acervo das imagens coletadas criar textos curtos para essas imagens utilizar ferramentas que envolvam a tecnologia para o processo de ensino e aprendizagem
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Não temos pré-requisitos Da área de saber integrada: não
Metodologia	Descrição da Atividade: Nome do Projeto Interdisciplinar Percepções - Com(texto) Com(Arte). Projeto aplicado nos três anos do Ensino Médio - Arte, Português, Informática e Design Interrelações com a parte técnica: Uso de aplicativos para divulgar as imagens e textos do projeto, uso de ferramentas tecnológicas de captação e alteração de imagens, criação de Blog e aplicativos. Em cada ano será desenvolvida uma temática unindo o registro de imagens e práticas textuais a ferramenta tecnológicas de elaboração visual e textual. Primeiro ano - Percepções Segundo ano - Sensações Terceiro ano - Sinestesia Cargas horárias Seguindo a carga horária que estabelece mínimo de 15 % da carga horária de integração orienta, primeiro e segundo anos Artes (9 horas), Português (20 Horas) - terceiro ano Português (20 horas)
Duração	a)Para o aluno: 30 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 15 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 10 hora(s) relógio.
Avaliação	As postagens serão utilizadas como ferramentas de avaliação

Sugestão de Atividade Integradora: 75

Proposta enviada por: fabio.dias@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:05 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Trabalho e tecnologia informacional
Objetivo	Compreender em que medida a tecnologia informacional se relaciona com o trabalho.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: O professor de Sociologia deve estar abordando as relações de trabalho no mundo capitalista hoje. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: Seminários
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalho em grupo

Sugestão de Atividade Integradora: 76

Proposta enviada por: fabio.dias@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:07 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Cultura e tecnologia
Objetivo	Compreender em que medida a tecnologia informacional se relaciona com a formação cultural dos indivíduos na atualidade.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: O professor de Sociologia deve estar abordando questões referentes à diversidade cultural e comunicação hoje. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: Seminários
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalho em grupo

Sugestão de Atividade Integradora: 77

Proposta enviada por: thaysi.souza@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:08 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	programação e engenharia de software
Objetivo	Criar um sistema de classificação
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Classificação dos seres vivos Da área de saber integrada: UML
Metodologia	Descrição da Atividade: Criar um sistema de classificação de seres vivos com o uml
Duração	a) Para o aluno: 5 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	Avaliação integrada

Sugestão de Atividade Integradora: 78

Proposta enviada por: daniel.kerr@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:08 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Ondas, corrente elétrica, luz. Redes
Objetivo	Relacionar os conceitos de física com a transmissão de informação em aparelhos eletrônicos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Seminários, debates ou exposição (ou outra forma que permita a avaliação) com o objetivo de explicar os princípios físicos dos diferentes métodos de transmissão de informação (pulsos de corrente elétrica em um condutor, transmissão através de ondas de rádio - wifi, celular; pulsos de luz em uma fibra óptica).
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Apresentação (formato a definir) onde os grupos dos alunos irão apresentar para a turma e a banca dos dois professores poderão atribuir as notas referentes ao conhecimento específico.

Sugestão de Atividade Integradora: 79

Proposta enviada por: adriano.martendal@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:11 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Química

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Ligação metálica e a teoria da nuvem eletrônica que explica a facilidade que os metais conduzem eletricidade. Propriedades dos metais: condutividade térmica e elétrica elevadas; densidade elevada; ponto de fusão e ebulição elevados; resistência a tração (resistem às forças que tendem a alongar barras ou fios); maleabilidade (permitem se reduzirem a lâminas/chapas finas); ductilidade (permitem se deixarem transformar em fios). Reatividade dos metais: tendência de perder elétrons.
Objetivo	Identificar nos componentes de hardware metais e características dos metais importantes para o funcionamento.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Ligação metálica. Propriedades e reatividades dos metais. Da área de saber integrada: Componentes/funcionalidades de uma peça de hardware.
Metodologia	Descrição da Atividade: Aula expositiva e dialogada. Estudo de componentes de hardware. Para o estudo, o professor de hardware indica os componentes e suas finalidades, e, o professor de química, relaciona as propriedades químicas e físicas, dos metais presentes, que os alunos devem identificar.
Duração	a) Para o aluno: 8 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Estudo de componentes de hardware.



INSTITUTO FEDERAL

Catarinense
Campus Videira



Sugestão de Atividade Integradora: 80

Proposta enviada por: fabio.dias@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:12 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Política e tecnologia.
Objetivo	Compreender como a tecnologia pode funcionar como instrumento de dominação e libertação do ser humano.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: O professor de Sociologia deve debater estas questões com as turmas de terceiro do Ensino Médio de Informática porque é ali que se estuda questões vinculadas ao poder. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: Seminários
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalho em grupo

Sugestão de Atividade Integradora: 81

Proposta enviada por: matheus.modesti@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:12 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Inequações e Programação Linear
Objetivo	Utilização do Software Grafeq e Para resolver inequações e solucionar problemas de programação linear (simplex)
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Funções do primeiro grau Da área de saber integrada: Modelo simplex
Metodologia	Descrição da Atividade: Ao ser confrontado com problemas de programação linear, os alunos devem interpretar os problemas por meio do software grafeq, plotando as inequações e resolvendo os problemas.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 6 hora(s) relógio.
Avaliação	Os professores deverão avaliar o raciocínio do aluno, bem como a resposta correta dos problemas e estudos de caso propostos.

Sugestão de Atividade Integradora: 82

Proposta enviada por: matheus.modesti@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:13 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Inequações e Programação Linear
Objetivo	Utilização do Software Grafeq e Para resolver inequações e solucionar problemas de programação linear (simplex)
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Funções do primeiro grau Da área de saber integrada: Modelo simplex
Metodologia	Descrição da Atividade: Ao ser confrontado com problemas de programação linear, os alunos devem interpretar os problemas por meio do software grafeq, plotando as inequações e resolvendo os problemas.
Duração	a) Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 6 hora(s) relógio.
Avaliação	Os professores deverão avaliar o raciocínio do aluno, bem como a resposta correta dos problemas e estudos de caso propostos.

Sugestão de Atividade Integradora: 83

Proposta enviada por: thaysi.souza@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:15 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Biologia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Genética de populações e programação
Objetivo	Criar um site com cálculo de probabilidades para genética de populações
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Genética de populações Da área de saber integrada: Programação
Metodologia	Descrição da Atividade: Criar um site com cálculo de probabilidades para genética de populações
Duração	a) Para o aluno: 5 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 3 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 1 hora(s) relógio.
Avaliação	Avaliação integrada

Sugestão de Atividade Integradora: 84

Proposta enviada por: matheus.modesti@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:18 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Lógica de Programação, Funções,
Objetivo	Compreender o conteúdo de funções por meio da utilização do arduino e do software scratch
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Não há Da área de saber integrada: Não há
Metodologia	Descrição da Atividade: Será desenvolvido um projeto em conjunto com a matéria da informática afim de compreender o conteúdo de conjuntos e funções.
Duração	a) Para o aluno: 18 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 18 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 6 hora(s) relógio.
Avaliação	Será avaliada a correta utilização do scratch, bem como a sua transição para o arduino, e o entendimento da utilização e resultado de funções.

Sugestão de Atividade Integradora: 85

Proposta enviada por: carla.morschbacher@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:19 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Sistemas Lineares
Objetivo	Construir um programa que resolva um sistema linear pelo método de escalonamento.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conjuntos numéricos. Da área de saber integrada: Programação básica
Metodologia	Descrição da Atividade: 1) Apresentação do método de escalonamento. 2) Implementação de um algoritmo que realize o escalonamento de uma matriz.
Duração	a) Para o aluno: 18 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 18 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 8 hora(s) relógio.
Avaliação	A avaliação ocorre de forma integrada.

Sugestão de Atividade Integradora: 86

Proposta enviada por: egressos.camboriu@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:26 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Programação, algoritmos, cinemática
Objetivo	Desenvolver um algoritmo para desenvolver problemas reais e complexos de física, para melhorar o entendimento da cinemática.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Cinemática. Da área de saber integrada: Algoritmos de programação
Metodologia	Descrição da Atividade: Os alunos devem desenvolver um algoritmo para resolver um problema proposto pelos professores. Por exemplo, calcular o alcance em um caso de lançamento oblíquo em função do ângulo. Calcular como a resistência do ar influencia na trajetória de um projétil. Avaliação pode ser feita através da socialização e discussão do algoritmo com o restante da turma, por prova ou seminário.
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Entregar um código que esteja funcionando. Possivelmente apresentar o resultado através de interface gráfica em um seminário para os professores e colegas.

Sugestão de Atividade Integradora: 87

Proposta enviada por: matheus.modesti@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:35 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Matemática

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Desenvolvimento web e geometria plana e espacial
Objetivo	Desenvolver um site no geogebra, discutindo/refletindo sobre conceitos básicos de geometria plana e espacial.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecimentos básicos do geogebra Da área de saber integrada: HTML e Javascript
Metodologia	Descrição da Atividade: O aluno desenvolverá um site no geogebra utilizando as funcionalidades do software e as linguagens de programação.
Duração	a)Para o aluno: 18 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 18 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 9 hora(s) relógio.
Avaliação	Será avaliada a utilização correta do software, aplicação dos conceitos matemáticos e desenvolvimento geral do site.

Sugestão de Atividade Integradora: 88

Proposta enviada por: jardel.cestari@ifc.edu.br

Data: 27/06/19 20:40 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Circuito elétrico, corrente elétrica, dispositivos eletrônicos, algoritmos de programação
Objetivo	Construir um algoritmo que calcula diversas propriedades físicas em um circuito elétrico.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Algoritmos de programação, em física ter compreendido as definições e aplicações de tensão, corrente elétrica, e outras variáveis relacionadas à circuitos. Da área de saber integrada: NENHUMA
Metodologia	Descrição da Atividade: Depois de atendidos os pré-requisitos, os alunos em grupo desenvolvem um algoritmo que calcula as propriedades desejadas (quanto tempo demora para carregar um determinado capacitor, qual é o valor da corrente em cada ramo de um circuito, implementar as equações das leis de Kirchhoff em um circuito, determinar resistores e/ou capacitores adequados para um circuito, etc).
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 6 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Provas, seminários, socialização de relatórios de atividades, apresentação de algoritmos.

Sugestão de Atividade Integradora: 89

Proposta enviada por: alexandre.vanzuita@ifc.edu.br

Data: 28/06/19 15:49 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Educação Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso

Conteúdo	Esportes e informática; Saúde e informática; Exercício físico e informática; Atividade física, saúde e qualidade de vida e informática.
Objetivo	Construir aplicativos ou software com possibilidades de aprendizagem sobre os fundamentos dos esportes (basquete, vôlei, futsal, futebol, handebol, atletismo, ginástica, dança, lutas, jogos), aspectos técnicos e táticos. Construção de software com a possibilidade de cálculo sobre a saúde, medidas antropométricas, dobras cutâneas, relacionados a obesidade.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Acredito que precisa do conhecimento específico da área da informática, como o desenvolvimento de novo software, e os conhecimentos específicos da Educação Física, no qual os professores farão a orientação. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: Depois de atendidos os pré-requisitos, os estudantes terão que pesquisar sobre aplicativos que já possibilitam o aprendizado específico da Educação Física. Após esse conhecimento, é importante a mediação dos professores em provocar a construção de novos aplicativos, ou aplicativos similares relacionados aos temas geradores orientados. Após essa construção os estudantes apresentarão os resultados da "invenção" por meio de seminários.
Duração	a) Para o aluno: 20 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio.

	c)Ambos professores com a turma: 15 hora(s) relógio.
Avaliação	Como critérios de avaliação utilizaria a dinâmica de seminário e a socialização do novo aplicativo ou software. Também seria possível a construção de um relatório de pesquisa e de orientação do uso do novo aplicativo.

Sugestão de Atividade Integradora: 90

Proposta enviada por: everson.deon@ifc.edu.br

Data: 01/07/19 12:57 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Filosofia

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação em direitos humanos

Conteúdo	Ética e ética aplicada
Objetivo	Compreender as consequências das novas tecnologias e das mídias sociais nas relações humanas, destacando as questões éticas e os dilemas morais que surgiram nessa nova realidade.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Noções de filosofia e ética Da área de saber integrada: Informática e sociedade
Metodologia	Descrição da Atividade: O pressuposto dessa atividade consiste na ideia de que questões éticas ultrapassam a avaliação de empreendimentos tecnológicos baseada na ponderação de vantagens vs. desvantagens ou custo vs. benefício. Nesse sentido, a atividade consistirá primeiramente no levantamento das principais mídias sociais e seu histórico. Posteriormente será realizada uma análise das questões éticas que se colocam com as mídias sociais, tais como LIBERDADE DE EXPRESSÃO vs. CONTROLE DOS CONTEÚDOS, PRIVACIDADE, DIREITO A INFORMAÇÃO, COMPROMISSO COM A VERDADE, etc. Também serão discutidas quais teorias éticas são mais adequadas para discutir tais questões: utilitarismo, ética do dever, princípio da responsabilidade...
Duração	a) Para o aluno: 11 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Considerando o que o filósofo Mário Bunge afirma "Todo projeto tecnológico deverá ser razoável, factível e benéfico para todas as pessoas,

	vivas ou de futuras gerações, que possam vir a ser afetadas pelo mesmo”, será feita uma avaliação de uma mídia social, em seus aspectos éticos, a partir dos estudos feitos anteriormente.
--	--

Sugestão de Atividade Integradora: 91

Proposta enviada por: isadora.lucio@ifc.edu.br

Data: 01/07/19 15:58 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Informática

Área do saber integrada: Língua Portuguesa

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Escrita do texto da Revisão de Literatura em sequência lógica
Objetivo	Desenvolvimento de escrita pelos alunos
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: nenhum Da área de saber integrada: nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Correção conjunta do trabalho de Revisão de Literatura desenvolvido na disciplina de Metodologia Científica pelos professores da referida disciplina e de língua portuguesa
Duração	a) Para o aluno: 5 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 5 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 5 hora(s) relógio.
Avaliação	Trabalho de Revisão de Literatura.

Sugestão de Atividade Integradora: 92

Proposta enviada por: martin.garrote@ifc.edu.br

Data: 01/07/19 19:03 **Campus:** Ibirama

Área do saber proponente: Sociologia

Área do saber integrada: Geografia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental, educação em direitos humanos

Conteúdo	Educação Ambiental
Objetivo	Compreender a ação da relação e interação social na configuração do ambiente.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: A atividade consiste em realizar um passeio de observação socioambiental no entorno do Campus do IFC, observando ocupação do espaço e uso do solo e possíveis impactos na paisagem causados pelo desenvolvimento urbano/rural/social. Os estudantes devem anotar os elementos observados na paisagem e discutir em grupo se o uso do espaço é adequado a condição geográfica do espaço e paisagem.
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Cada grupo deverá apresentar uma descrição da paisagem apontando a forma na qual a sociedade humana ocupa o espaço e suas problemáticas socioambientais

Sugestão de Atividade Integradora: 93

Proposta enviada por: adriano.martendal@ifc.edu.br

Data: 05/07/19 12:14 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Química

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Conteúdo	Reações de oxirredução: corrosão de metais; metal de sacrifício. Eletrodeposição metálica: proteção de componentes metálicos.
Objetivo	Reconhecer cuidados e problemas comuns de cabamentos e de componentes eletrônicos como decorrentes de possíveis processos eletroquímicos.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Reações de oxirredução. Eletrólise. Da área de saber integrada: Componentes/funcionalidades, cuidados e problemas comuns dos cabamentos e de componentes eletrônicos.
Metodologia	Descrição da Atividade: Aula expositiva e dialogada. Estudo de componentes eletrônicos e de cabamentos. Para o estudo, o professor de redes indica os componentes/cabos, suas finalidades, cuidados referentes a manutenção e problemas comuns, relacionados, principalmente, com processos oxidativos e, o professor de química, relaciona as reações de oxirredução, fatores que favorecem a corrosão dos metais, presença de metal de sacrifício ou eletrodeposição para proteção do metal, que os alunos devem identificar.
Duração	a) Para o aluno: 4 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Estudo de componentes eletrônicos e de cabamentos.

Sugestão de Atividade Integradora: 94

Proposta enviada por: daniel.souza@ifc.edu.br

Data: 09/07/19 18:03 **Campus:** Blumenau

Área do saber proponente: Educação Física

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Forte

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação ambiental

Conteúdo	Sistema Córdio-respiratória (frequência cardíaca), sistemas energéticos (aeróbio e anaeróbio); Sistemas muscular esquelético - fibras musculares; Nutrição (alimentação e atividade física)
Objetivo	Desenvolver atividades práticas (corridas- esportes individuais) em que os conceitos possam ser melhor compreendidos
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Conhecer a estrutura motora básica das corridas atléticas Da área de saber integrada: Conhecimento sobre fisiologia humana
Metodologia	Descrição da Atividade: aferir a frequência Cardíaca, relacionando com o sistema energético, a tipagem da fibra muscular, predominantes para as diferentes corridas atléticas(velocidade e resistência).
Duração	a)Para o aluno: 6 hora(s) relógio. b)Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c)Ambos professores com a turma: 3 hora(s) relógio.
Avaliação	Atividade prática e resposta questionário

Sugestão de Atividade Integradora: 95

Proposta enviada por: emerson.estivalete@ifc.edu.br

Data: 29/07/19 00:57 **Campus:** Rio do Sul

Área do saber proponente: História

Área do saber integrada: Sociologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação ambiental, educação para o trânsito, educação em direitos humanos

Conteúdo	Reprodutivismo Social na Cultura Ocidental.
Objetivo	Identificar mudanças e permanências no habitus social, considerando a interdependência como meio de investigação de modo a permitir a identificação de valores reproduzidos sem um ancoramento racional que o justifique buscando ressignificar valores e atitudes que podem gerar transformações em si.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum. Da área de saber integrada: Nenhum.
Metodologia	Descrição da Atividade: As atividades não se esgotam em uma duas ou três aulas, podem ser, um movimento constante de busca por sentidos e significados a partir de um comparativo entre passado e presente que pode abranger em maior ou menor intensidade todos os temas transversais.
Duração	a) Para o aluno: 10 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 10 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 10 hora(s) relógio.
Avaliação	Através da produção de mapas conceituais identificando permanências do passado no presente através da construção de mapas conceituais.

Sugestão de Atividade Integradora: 96

Proposta enviada por: alexandre.vanzuita@ifc.edu.br

Data: 30/07/19 17:48 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Educação Física

Área do saber integrada: Biologia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos humanos

Conteúdo	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.
Objetivo	Compreender os sujeitos nas suas variadas dimensões: social, histórica, biológica.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Leitura de textos e discussão crítica sobre o assunto.
Duração	a) Para o aluno: 2 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 2 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 2 hora(s) relógio.
Avaliação	Seminário e práticas corporais.

Sugestão de Atividade Integradora: 97

Proposta enviada por: alexandre.vanzuita@ifc.edu.br

Data: 30/07/19 17:57 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Educação Física

Área do saber integrada: Informática

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação alimentar e nutricional

Conteúdo	Descrição dos determinantes de saúde: aspectos individuais e coletivos, ambiente em suas múltiplas dimensões, acesso a bens e serviços.
Objetivo	Identificar e investigar hábitos saudáveis de saúde.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Criar um software para que demonstre os hábitos diários dos sujeitos e classifique o nível de saúde (fundamentado no pentágono do bem-estar).
Duração	a) Para o aluno: 9 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 9 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 9 hora(s) relógio.
Avaliação	Apresentação do software para a comunidade acadêmica.

Sugestão de Atividade Integradora: 98

Proposta enviada por: alexandre.vanzuita@ifc.edu.br

Data: 30/07/19 18:07 **Campus:** Camboriú

Área do saber proponente: Educação Física

Área do saber integrada: Filosofia

Tipo de Integração*: Atividade

***Forte:** Conhecimentos que claramente podem ser percebidos em ambas as áreas do saber, integrando-as. "Sobreposição" ou sobreposição de conhecimentos da Área do Saber. **Atividade:** propostas específicas, que abarcam os conhecimentos de duas ou mais áreas do saber, integrando-as.

Temas transversais envolvidos: educação em direitos humanos

Conteúdo	Construção de conhecimentos acerca dos princípios tecnobiológicos, socioculturais e políticos que norteiam as práticas corporais.
Objetivo	Compreender as relações entre a mídia e bioética no campo das práticas corporais.
Pré-requisitos	Da área de saber proponente: Nenhum Da área de saber integrada: Nenhum
Metodologia	Descrição da Atividade: Leituras de textos, pesquisas e análise de revistas voltadas ao corpo (corpulatria, anorexia, bulimia, gênero, sexualidade).
Duração	a) Para o aluno: 7 hora(s) relógio. b) Planejamento entre os professores: 7 hora(s) relógio. c) Ambos professores com a turma: 7 hora(s) relógio.
Avaliação	Discussão e criação de cartazes informativos no Campus Camboriú.

REGULAMENTO DE ESTÁGIO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

I – DA CARACTERIZAÇÃO

Art. 1º - O presente regulamento define diretrizes para a orientação e avaliação do estágio curricular do curso.

Art. 2º - Toma-se como base para este regulamento a Lei nº 11.788 de 25 de dezembro de 2008, a Resolução Nº 35/2022 - Consuper e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Art. 3º - As características das atividades do estágio deverão estar coerentes com os aspectos do **perfil profissional** do egresso definidos no PPC.

Art. 4º - O estágio definido por este regulamento corresponde a sua modalidade de estágio **obrigatório**, conforme estabelecido no PPC.

II – DOS OBJETIVOS

Art. 5º - O Estágio Supervisionado tem por objetivo:

- I. Possibilitar aos alunos vivenciar situações e experiências da realidade empresarial;
- II. Proporcionar experiências práticas por meio do desenvolvimento de atividades em empreendimentos e/ou organizações públicas ou privadas;
- III. Complementar a formação profissional do aluno;
- IV. Contribuir para a escolha da especialização profissional futura do aluno;
- V. Proporcionar oportunidades de desenvolvimento de projetos de pesquisa e de empreendimentos empresariais e acadêmicas;
- VI. Oportunizar o aprendizado sobre a estrutura e o funcionamento das organizações;
- VII. Possibilitar o desenvolvimento do aluno em âmbito social, profissional e cultural nas áreas de abrangência do Curso;
- VIII. Aplicar e consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso.

III – DA ORGANIZAÇÃO

Art. 6º - O estágio deverá ter um **orientador** para acompanhar, orientar e avaliar o estágio realizado.

Art. 7º - Cada estagiário contará ainda com um **supervisor de estágio**, com experiência profissional na área de aplicação do estágio, indicado pela organização concedente.

Art. 8º - O estágio poderá ser realizado em organizações **públicas ou privadas**, devidamente **conveniadas** com o Instituto Federal Catarinense - Campus Videira.

Art. 9º - O aluno poderá realizar estágio em organização na qual mantém vínculo empregatício desde que **em área distinta** de sua atuação habitual/funcional.

IV - DOS DOCUMENTOS DO ESTÁGIO

Art. 10º - O estágio será avaliado via os seguintes **documentos**:

I. **Ficha de Avaliação do Estagiário pela Concedente de Estágio (FAC)**: documento preenchido pela empresa concedente do estágio que avaliará o estagiário segundo alguns critérios estabelecidos. Disponível no setor responsável.

II. **Ficha de Avaliação de Estagiário pelo Professor Orientador (FAPO)**: documento preenchido pelo professor orientador de estágio que avaliará o estagiário segundo os critérios estabelecidos. Disponível no setor responsável.

III **Ficha de Auto Avaliação do Estagiário (FAA)**: documento preenchido pelo próprio estagiário que se auto avaliará segundo os critérios estabelecidos. Disponível no setor responsável.

IV. **Relatório Descritivo**:: documento preenchido pelo próprio estagiário onde devem estar descritas as atividades desenvolvidas no estágio assim como informações relevantes sobre a empresa concedente. Modelo disponível na página do curso.

VII. **Ata de Avaliação do Estágio**: documento assinado pelos 3 membros da banca do estágio apresentado. Nesta ata, de acordo com a sumarização das notas atribuídas nas fichas, o orientador decide se o estagiário está: “aprovado”, “aprovado com ressalva” (considerando que o mesmo deve fazer algumas alterações no relatório conforme solicitação da banca) ou “reprovado”.

V - DA REALIZAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E PRAZOS

Art. 11º - A carga horária mínima de estágio a ser cumprida pelo estagiário é definida conforme projeto pedagógico do curso, sendo atualmente **60 horas**.

Art. 12º - O procedimento para a realização de estágio segue as seguintes etapas:

- I. O aluno deverá identificar um professor orientador;
- II. O aluno deverá providenciar a documentação junto ao departamento de estágio.
- III. O aluno deverá realizar o estágio e entregar a ficha de acompanhamento, a FAC e a FAA para o setor de estágio conforme regras do departamento;
- IV. O aluno deverá elaborar o relatório descritivo e enviar para seu orientador.
- V. O orientador de estágio deverá definir e convocar a banca para avaliação do relatório de estágio;
- VI. O aluno deverá apresentar o relatório de estágio para a banca;
- VII. A banca deverá avaliar o relatório final e a apresentação do estágio;
- VIII. O orientador de estágio deverá tomar como base a avaliação da banca de estágio, a avaliação do supervisor, a avaliação do orientador e a auto avaliação do aluno para compor a média final que será registrada na ata final de avaliação;
- IX. O departamento de estágio deverá publicar diretamente a nota para o conhecimento da secretaria acadêmica e do respectivo aluno estagiário.

Parágrafo único: O aluno só poderá iniciar a execução das atividades de estágio após a entrega de toda a documentação no respectivo departamento. O não cumprimento desta regra implica na invalidação das horas decorrentes já realizadas antes da conclusão e entrega dos documentos.

Art. 13º - O aluno que deixar de cumprir as atividades de estágio nas datas previstas pelo plano, e que não tenha tomado as providências necessárias para sua complementação em tempo oportuno, perderá o direito de conclusão do estágio naquele semestre/ano letivo.

Art. 14º - A apresentação do estágio será em banca composta obrigatoriamente pelo orientador e preferencialmente por um **avaliador do núcleo básico** e **outro avaliador da área técnica** em datas agendadas entre **orientador e coordenação de curso**.

VI – DO ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Art. 15º - O **acompanhamento** do estágio poderá ser realizado pelo orientador por meio de:

- I. Informações solicitadas ao supervisor, e ao próprio estagiário;
- II. Ficha de acompanhamento de atividades;
- III. Reuniões marcadas em comum acordo com o estagiário;
- IV. Relatório descritivo das atividades desenvolvidas durante o estágio;
- V. Troca de mensagens entre as partes.

Art. 16º - Para a avaliação final do **relatório descritivo**, o aluno deverá entregar ao orientador o documento confeccionado conforme modelo disponibilizado pelo curso.

Art. 17º - O acadêmico deverá apresentar presencialmente o seu estágio à banca julgadora.

Recomenda-se que a apresentação siga a seguinte distribuição de tempo:

- 1) De 10 a 15 minutos para a apresentação oral e;
- 2) De 10 a 15 minutos para arguição pelos membros da banca examinadora.

Art. 18º - A nota final será composta por:

- I. **Acompanhamento** (avaliação da parte concedente e avaliação do professor orientador): 4.0 pontos;
- II. **Avaliação do estágio pela banca**: 5.0 pontos;
- III. **Auto Avaliação do estagiário**: 1.0 ponto.

V – DAS RESPONSABILIDADES DO ESTAGIÁRIO

Art. 19º – Compete ao aluno que realiza estágio curricular:

- I. Respeitar as Normas e Disposições constantes deste regulamento;
- II. Comparecer às reuniões convocadas pelo orientador de Estágio;
- III. Cumprir o estágio de acordo com o Plano de Estágio estabelecido;
- IV. Cumprir o programa de estágio, comunicando à instituição concedente, em tempo hábil, eventual impossibilidade de desenvolvê-lo.
- V. Apresentar, na forma e segundo os padrões estabelecidos, o relatório de atividades sempre que solicitado;
- VI. Assinar o Termo de Compromisso.
- VII. Organizar sua disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das atividades teórico-práticas do estágio;
- VIII. Observar as normas e regulamentos da organização em que estagia;

- IX. Não divulgar para terceiros, dados observados ou informações fornecidas pela instituição concedente do estágio;
- X. Entregar as fichas de avaliação, apresentar oralmente e entregar o relatório descritivo das atividades até o prazo definido.

VI – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20º - Os casos omissos serão analisados e resolvidos pelo Colegiado do curso.

Art. 21º - Este Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação.