

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

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

CAMPUS RIO DO SUL

RIO DO SUL/SC
Novembro/2019

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUZA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

RICARDO KOZOROSKI VEIGA
DIRETOR GERAL DO CAMPUS

ORLANDO CRISTOFOLINI
DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DO CAMPUS

CRISTHIAN HECK
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

NÚCLEO DOCENTE BÁSICO

CRISTHIAN HECK
ANDRÉ ALESSANDRO STEIN
AMAURI CARBONI BITENCOURT
DANIEL GOMES SOARES
JOÃO CARLOS XAVIER
JULIANO TONIZETTI BRIGNOLI
MARCELA LEITE
MARIA LENIR STÜPP
RODRIGO CURVÊLLO

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	7
2.1. Histórico da Instituição	7
2.2. Justificativa de oferta do curso	8
2.2.1. Justificativa de mudança de curso	9
2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do curso	9
2.4. Objetivos do curso	11
2.4.1 Objetivo Geral	11
2.4.2 Objetivo Específicos	11
2.5. Requisitos e formas de acesso	11
3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	12
3.1. Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão	12
3.1.1 Políticas de Ensino	12
3.1.2 Políticas de Extensão	14
3.1.3 Políticas de pesquisa	14
3.2. Política de Atendimento ao Estudante	15
4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO	16
4.1. Perfil do Egresso	16
4.2. Organização curricular	17
4.2.1. Integração e Intersecção Curricular	17
4.2.2. Organicidade curricular	18
4.2.3. Curricularização da pesquisa e extensão	19

4.2.4. Áreas do saber e componentes curriculares	20
4.2.5 Centro de Línguas do IFC (CLIFC)	27
4.2.6. Atividades diversificadas	27
4.2.7. Prática Profissional	27
4.2.8. Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório	28
4.3 Atividades Não Presenciais	28
4.4. Matriz Curricular	28
4.4.1 Quantitativo de carga horária de elementos definidos nas Diretrizes para Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense.	30
4.4.2 Disciplinas optativas ofertadas no curso	30
4.4.3. Intersecção curricular	30
4.5. Relação teoria e prática	32
4.6. Avaliação	33
4.6.1. Avaliação integrada	34
4.6.2. Recuperação paralela	34
4.6.3. Sistema de avaliação do curso	35
4.7 Ementário	35
4.7.1. Componentes curriculares obrigatórios - 1º ano	35
4.7.2. Componentes curriculares obrigatórios - 2º ano	43
4.7.3. Componentes curriculares obrigatórios - 3º ano	51
4.7.4. Conteúdos integradores	57
4.7.5. Componentes curriculares optativos	58
4.7.6. Temas Obrigatórios	58
4.8. Expedição de Diploma e Certificados	58
5. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	60
5.1. Corpo docente	60
5.2. Coordenação de curso	61
5.3. NDB	61
5.4. Colegiado	62
5.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação	62
5.6. Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	67
6. INSTALAÇÕES FÍSICAS	68
6.1. Biblioteca	68
6.2. Áreas de ensino específicas	68
6.3. Área de esporte e convivência	68
6.4. Área de atendimento ao estudante	68
7. ACESSIBILIDADE	69
8. REFERÊNCIAS	70
9. ANEXOS	71

1. DETALHAMENTO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso	
1.2. Titulação do curso	Técnico em Informática para a Internet
1.3. Forma	Técnico integrado ao Ensino Médio.
1.4. Modalidade	Presencial
1.5. Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).
1.6. Ato de Criação do curso	AGUARDANDO PARECER DO CONSUPER DO IFC
1.7. Quantidade de Vagas	35 vagas
1.8. Turno de oferta	Período Integral
1.9. Regime Letivo	Anual
1.10. Regime de Matrícula	Anual
1.11. Carga horária total do curso	3.220 horas relógio
1.12. Carga horária de estágio curricular supervisionado obrigatório	não há previsão
1.13. Tempo de duração do Curso	3 anos
1.14. Periodicidade de oferta	Anual
1.15. Local de Funcionamento	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Catarinense – câmpus Rio do Sul – Unidade Urbana Rua: Abraham Lincoln, 210 – Bairro Jardim América 89.160-202 - Rio do Sul/SC (47) 3525 – 8600 - www.ifc-riodosul.edu.br
1.16. Legislação	<ul style="list-style-type: none">• 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;

	<ul style="list-style-type: none">• 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”;
--	--

2. CONTEXTO EDUCACIONAL

2.1. Histórico da Instituição

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

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

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

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

A Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul foi idealizada a partir de agosto de 1972, em razão da alta prioridade que representa a Agricultura no contexto da atividade econômica na Região do Alto Vale do Itajaí e das reivindicações das comunidades rurais da região através da Fundação Educacional do Alto Vale do Itajaí - FEDAVI que liderou o estudo de viabilidade de uma Escola Agrotécnica Federal para o Alto Vale, sendo este entregue ao então Presidente da República, Exmo. Sr. Emílio G. Médici.

O campus de Rio do Sul integrante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense foi implantado inicialmente como Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul, criada pela Lei n. 8.670 de 30 de junho de 1993.

A Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul iniciou suas atividades didáticas com o curso de Técnico em Agropecuária, funcionando em regime de internato e semi-internato, com atividades em período integral, com aulas teóricas e práticas, nos períodos matutino e vespertino.

Em Dezembro de 2008, com o advento da Lei 11982/2008, a Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul, antiga EAFRS, foi transformada em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, pertencendo ao Instituto Federal Catarinense, denominando-se Câmpus Rio do Sul, sendo autorizado a oferecer cursos superiores, os quais passam a ser ofertados a partir do ano de 2010.

Com a passagem de Escola Agrotécnica Federal de Rio do Sul para Instituto Federal Catarinense, o campus de Rio do Sul instalou uma nova unidade denominada de Unidade Urbana, onde atualmente funcionam quatro cursos superiores (Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Ciência da Computação, Licenciatura em Física e Pedagogia) e dois cursos técnicos (Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e Técnico em Agrimensura – subsequente ao Ensino Médio).

Já na área tecnológica o campus oferta desde 2009, na modalidade subsequente, o Curso Técnico em Eletroeletrônica. A habilitação técnica nesta área visa atender e sustentar tecnicamente o desenvolvimento dos diversos segmentos da nossa sociedade. O objetivo do curso é formar profissionais capazes de atuar no setor industrial e na prestação de serviços. Ele tem qualificação

para executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos elétricos e eletrônicos, instalações e elaboração de manuais técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes. A aceitação deste profissional pelo mercado regional é boa embora contemple apenas um segmento da indústria do Alto Vale.

Em 2010 iniciou-se em Rio do Sul a estruturação da área de mecânica. Desde então foram realizados cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), inicialmente em parceria com a Prefeitura Municipal de Agrolândia, formou-se a primeira turma de Qualificação em Caldeiraria.

Seguiram-se os cursos em Rio do Sul, qualificando profissionais em Usinagem, Fundição e Torneiro Mecânico. Atualmente, são ofertados cursos FIC nas áreas de Soldagem e Projeto Mecânico.

Em 2015 o IFC – Rio do Sul assinou uma parceria com o Centro de Educação Profissional do Estado de Santa Catarina (CEDUP) por intermédio de Protocolo de Cooperação, tendo por objetivo incentivar o intercâmbio técnico, científico, cultural e administrativo entre as instituições para o desenvolvimento de pesquisas, cursos, concursos, estágios, consultorias e outros serviços correlatos. O CEDUP está construído em terreno de 14 mil metros quadrados, fora de área de risco de enchente e a estrutura foi viabilizada por meio do programa Brasil Profissionalizado do Ministério da Educação (MEC), foram investidos R\$ 4 milhões em edificações e mais R\$ 2 milhões em equipamentos e mobiliário. O prédio conta com 10 laboratórios para aulas práticas e 12 salas de aula em uma área de três mil metros quadrados. Em 2016 o convênio foi ampliado, Anexo 2, e o IFC – Rio do Sul passou a ter uso exclusivo de toda a infraestrutura. A partir deste momento, o curso Técnico em Eletroeletrônica, que era ofertado na Unidade Urbana, foi transferido para este novo ambiente, o qual passou a se chamar Unidade Tecnológica.

Atualmente a instituição dispõe de um quadro de docente efetivo lotados no campus, com 102 Professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Possui 87 servidores Técnico-Administrativos em Educação efetivos e 47 terceirizados, todos voltados para o desenvolvimento de uma educação profissionalizante de qualidade.

2.2. Justificativa de oferta do curso

Atendendo ao novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica criado pelo MEC, o foco dos Institutos Federais é a justiça social, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias. Levando em consideração que os IFs responderão, de forma ágil e eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais, o Instituto Federal Catarinense apresenta o Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio.

O Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio vem ao encontro do espírito inovador do Instituto Federal Catarinense, visando suprir a carência de mercado na formação direcionada de profissionais para atuarem na área de Informática.

Duas das áreas da informática que merecem uma atenção especial para a educação continuada são a área de programação de computadores e a área de desenvolvimento para web e para dispositivos móveis.

Esse fato se justifica pelo surgimento de computadores com alta capacidade e baixo custo e pelo desenvolvimento dos sistemas de comunicação de dados, permitindo utilização em larga escala e ignorando fronteiras culturais, tecnológicas e financeiras. A expansão da Internet e o aumento constante da utilização de dispositivos móveis como smartphones e tablets, também justificam a importância das áreas na Informática.

Dessa maneira, as áreas de programação de computadores e a de desenvolvimento para web e para dispositivos móveis assumem um papel fundamental na expansão dos negócios e desenvolvimento de inovações para atender às demandas da sociedade. Considerando a escassa oferta de formação específica, justifica-se a criação do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio.

Face ao exposto, o IFC – Campus Rio do Sul, atento às demandas específicas de formação técnica de nível médio, organiza este Projeto Pedagógico de Curso para atender os alunos da região em que está inserido, comprometendo-se com uma formação integral. Nesta perspectiva, deverá garantir as competências na formação destes alunos, norteado por princípios éticos, políticos e pedagógicos, visando articular tecnologia e humanismo, teoria e prática em prol do desenvolvimento territorial sustentável da região.

2.2.1. Justificativa de mudança de curso

A extinção do curso de Técnico em Informática para implantação do Técnico em Informática para Internet, no Campus Rio do Sul do IFC foi vislumbrado após a intensificação dos trabalhos referente às reformulações dos PPC's dos cursos técnico integrados no ano de 2019, não havendo mais tempo hábil para a inserção no PDI do Campus.

Os fatores que levaram à decisão da mudança de curso foram:

1. O curso já atua como curso Técnico em Informática para Internet, onde nas disciplinas de Programação sempre foram trabalhadas voltadas para o desenvolvimento Web, porém com carga horária superior ao curso de Informática para Internet (Informática = 1.200 horas, Informática para Internet = 1.000 horas).
2. O Arranjo Produtivo Local (APL) da região do Alto Vale do Itajaí é mais focado para o desenvolvimento Web.
3. A redução da carga horária facilita a criação de novas turmas para o curso técnico integrado ou a criação de cursos como tecnólogos e afins.
4. Ainda em relação a redução da carga horária, facilita a participação dos alunos em projetos de pesquisa, extensão, monitorias e reforços, tendo em vista o aumento de período “livres”.
5. Esta mudança de curso não exige a contratação de novos docentes.

No dia 06 de dezembro de 2019 foi realizada audiência pública, divulgada e aberta à comunidade, onde foi realizado a apresentação deste documento, tendo o parecer favorável a criação do curso.

2.3. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do curso

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

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

- I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando a formação integral do estudante a serem desenvolvidas por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão planejadas de acordo com o perfil do egresso;
- II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional por meio de atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- III - trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica institucional e do desenvolvimento curricular;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XIV - flexibilidade na construção de percursos formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades da instituição, nos termos do respectivo projeto político-pedagógico e 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.

O contexto atual brasileiro aponta a necessidade de profissionais preparados para o mundo do trabalho, que dominem o conhecimento técnico-científico, mas cuja formação seja alicerçada em princípios éticos, na sustentabilidade e na qualidade das relações interpessoais, valores fundamentais para uma formação sólida.

Nesse sentido, atender a demanda de estudantes do curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio pressupõe romper com a dicotomia ensino médio/ensino técnico, por meio de uma formação que os articule e que fomente no aluno a pesquisa, a

criatividade, o raciocínio lógico, a consciência crítica e o espírito inovador, para que ele possa operar mudanças na sociedade.

Sendo assim, os estudantes do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, durante o seu processo formativo, serão estimulados, no decorrer de cada unidade curricular, à reflexão dos conceitos construídos por meio de atividades que levem o estudante a aprimorar seus conhecimentos, tais como viagens técnicas, debates e discussões, palestras, etc.

2.4. Objetivos do curso

2.4.1 Objetivo Geral

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

2.4.2 Objetivo Específicos

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

2.5. Requisitos e formas de acesso

Para ingresso no Curso Técnico Integrado em Informática para Internet será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino fundamental mediante apresentação do histórico escolar. A forma de ingresso é através de processo seletivo e se dará conforme edital que será publicado anualmente.

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 o desenvolvimento da Extensão. Verificam-se desafios, avanços e possibilidades. Entre os avanços, destacam-se dois. Primeiramente, a institucionalização da atividade extensionista. É mister citar a Constituição Brasileira (1988), que preceitua a indissociabilidade entre o Ensino, a Extensão e a Pesquisa; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), que confere importância às atividades extensionistas; e a destinação, feita pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024), que destina 10% a ações de extensão.

O segundo avanço relaciona-se com a priorização da Extensão em vários programas e investimentos do Governo Federal, entre os quais dois, desenvolvidos no âmbito do MEC, merecem destaque: o Programa de Extensão Universitária (PROEXT) e o Programa de Educação Tutorial (PET). É preciso ressaltar, tendo em vista os espaços em que a extensão ainda não foi normatizada ou ainda não é implementada, sua relevância para a renovação da prática e métodos acadêmicos. Sem as ações extensionistas, está-se vulnerável à repetição dos padrões conservadores, que reiteram a endogenia, obstaculizando o cumprimento da missão dos Institutos Federais.

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

Fruto de longo, amplo, aberto e continuado debate no âmbito do Fórum de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, bem como da experiência extensionista dos servidores do Instituto Federal Catarinense, apresenta-se o conceito de Extensão:

A extensão no âmbito do Instituto Federal Catarinense é um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos, visando o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

Assim conceituada, a Extensão denota uma postura dos câmpus do IFC nas sociedades em que se inserem. Seu escopo é o de natureza processual multifacetada, pretendendo promover transformações não somente na comunidade interna, mas também nos segmentos sociais com os quais interage. O conceito de Extensão e entendimentos pactuados no âmbito do FORPROEXT cumprem função *sine qua non* na orientação de nossa práxis extensionista.

3.1.3 Políticas de pesquisa

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

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

A integração da pesquisa com o ensino é concretizada por meio de estratégias pedagógicas contempladas nos currículos dos cursos, possibilitando aos discentes o envolvimento com métodos e técnicas de pesquisas e a compreensão das estruturas conceituais nas diferentes áreas do saber e de acordo com os diferentes níveis de formação. Da mesma forma, para acompanhar as tendências tecnológicas emergentes, a Instituição priorizará a formação continuada de profissionais pesquisadores, docentes e técnicos, por meio da realização de cursos de capacitação e de eventos para atualização e divulgação de resultados de pesquisas.

Nesse sentido, as diretrizes que orientam as ações da pesquisa, pós-graduação e inovação visam consolidar níveis de excelência nas atividades de pesquisa, especialmente nas aplicadas, por meio do estímulo ao desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e à extensão de seus benefícios à comunidade. Assim, os esforços são direcionados para que os conhecimentos produzidos possam contribuir com os processos locais e regionais, numa perspectiva de reconhecimento e valorização dos mesmos no plano nacional e global, bem como para que tenham caráter inovador, para buscar a melhoria contínua desses processos.

3.2. Política de Atendimento ao Estudante

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

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

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

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

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

4.1. Perfil do Egresso

Informática para Internet

Perfil: O egresso do curso Técnico em Informática para Internet, do Instituto Federal Catarinense, possui formação profissional integrada ao Ensino Médio, ou seja, formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica, pautada pelos princípios da democracia, da autonomia e da participação crítica e cidadã, que o habilita a compreender que a formação humana, cidadã, precede a qualificação técnica para o mundo do trabalho. Além disso, o egresso deve apresentar um perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para o desenvolvimento de websites, análise e desenvolvimento de sistemas para Internet, projeto de banco de dados, instalação e configuração de servidores de Internet e desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis como tablets, smartphones, celulares, etc.

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

- Desenvolver competências técnica e tecnológica em sua área de atuação e ser capaz de entender as relações próprias do mundo do trabalho, fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- Continuar aprendendo e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas), assim como inovações, com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, tomando decisões com base em princípios éticos e de maneira solidária, inclusiva e sustentável;
- Saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes
- Exercitar a cidadania de forma crítica, dinâmica e empática, promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Ter iniciativa, criatividade, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- Posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.
- Compreender os conceitos da análise e projeto de sistemas computacionais, avaliando problemas reais e produzindo modelos computacionais;
- Projetar soluções computacionais de pequeno porte;
- Compreender a importância de um processo de software, conhecendo e utilizando seus diversos componentes;
- Implementar algoritmos;
- Desenvolver programas de computador usando linguagens orientadas a objetos;
- Desenvolver programas de computador com interfaces gráficas com o usuário e armazenamento persistente;
- Desenvolver aplicações para Internet, seguindo padrões e boas práticas de desenvolvimento.
- Utilizar *frameworks* de desenvolvimento ágil;
- Programar aplicações servidoras e clientes de *WebServices*;
- Estruturar documentos da Internet usando a linguagem de marcação;

- Formatar a apresentação de documentos da Internet utilizando folhas de estilo;
- Estruturar documentos da Internet para facilitar a localização de informações;
- Construir modelos de dados e utilizar técnicas de normalização em bancos de dados;
- Construir comandos de acesso a dados em uma linguagem relacional;
- Aplicar técnicas de programação em bancos de dados;
- Desenvolver aplicativos de software para dispositivos móveis como *smartphones*, *tablets*, celulares, PDAs, etc;
- Integrar aplicativos móveis com *WebServices*;
- Administrar serviços de rede essenciais para aplicações web;

4.2. Organização curricular

4.2.1. Integração e Intersecção Curricular

De acordo com Diretrizes do Ensino Médio Integrado do IFC (2018), o currículo dos cursos técnicos integrados devem ser organizados e fundamentados na omnilateralidade, politecnicidade, trabalho como princípio educativo e pesquisa como princípio pedagógico, buscando a integração entre as áreas do saber, numa superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular, a partir de diferentes formas de colaboração interdisciplinar e integração, como por exemplo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XII - Integração do processo de ensino com base em instituições e grupos humanos: e a forma de organização do ensino que tem como ponto de partida a utilização de instituições e grupos humanos como estrutura veiculadora de conhecimentos pertencentes a várias disciplinas. Pode ser utilizada ao se tomar como objeto de estudo os povos ciganos, as instituições escolares, os hospitais, as penitenciárias, as tribos indígenas, as instituições de justiça, as igrejas, os sindicatos, os partidos políticos etc.

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

XIV - Integração a partir da organização do trabalho por meio das áreas do conhecimento: e 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 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.

Os componentes curriculares técnicos do curso de Técnico em Informática para Internet mantém relação com os componentes do ensino médio, promovendo a formação global do aluno.

Sempre que possível, o ensino será organizado de forma contextualizada, envolvendo, preferencialmente, metodologias de Projetos Interdisciplinares, de Solução de Problemas e/ou de Estudos de Casos, para que a teoria e as práticas a ela relacionadas não sejam vistas de maneira estanque e dissociadas de sentido.

4.2.3. Curricularização da pesquisa, extensão e inovação

A curricularização da pesquisa, extensão e inovação 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 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 para Internet Integrado ao Ensino Médio, as duas possibilidades de curricularização da extensão, pesquisa e inovação são:

1. Desenvolvimento de atividades de extensão, ou pesquisa ou inovação podem ocorrer em todos os componentes curriculares do curso, perceptível pelas atividades de integração e 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.
2. Práticas profissionalizantes II. O tema do trabalho desta disciplina deverá estar relacionado com a extensão, a pesquisa e/ou a inovação, devido ao propósito de desenvolvimento de solução informatizada junto a escrita de um artigo científico. O trabalho de curso terá envolvimento, no mínimo, com os componentes curriculares: Português, Programação Web III e/ou Desenvolvimento para Dispositivos Móveis, podendo incluir outras disciplinas da grade.

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

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

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

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

Artes
Conhecimentos da área: Exploração de estruturas morfológicas e sintáticas das linguagens artísticas; Estudo da atividade criativa humana sob a perspectiva da produção artística; Compreensão dos aspectos sensíveis, cognitivos e expressivos envolvidos na criação artística; Estudo do conceito de arte; Compreensão e diferenciação das especificidades das linguagens artísticas (Teatro, Música Artes Visuais, Dança); Estudo das origens da arte e das linguagens artísticas; Interface entre as linguagens artísticas; Estudo de processos e formas de registro nas linguagens artísticas; Experimentação de materiais, instrumentos, processos e recursos convencionais e não convencionais das linguagens artísticas; Criação de trabalhos artísticos nas mais diversas técnicas; Exploração das possibilidades expressivas do corpo nas linguagens

artísticas; Desenvolvimento das habilidades de relação entre a produção artística e as características sócio, culturais e históricas da atividade humana; Diferenciação e compreensão das especificidades dos momentos históricos da produção artística (estilos, correntes, movimentos) tanto da cultura erudita quanto da cultura popular; Estabelecimentos de relações entre arte e patrimônio cultural; Reflexões sobre a arte contemporânea e o conceitualismo presente; Interface da arte com questões da contemporaneidade; Reflexão/Investigação sobre as diferentes formas de relação entre arte, artista e público; Reflexão sobre os espaços tradicionais e alternativos para a produção de arte; Estudo das linguagens artísticas na era digital.

Biologia

Conhecimentos da área: Introdução ao estudo da biologia e reflexões sobre as hipóteses da origem da vida. Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos, entendimento da composição molecular frente às reações da dinâmica celular. Estudo da biologia celular e molecular. Relação entre reprodução e embriologia humana. Identificação e caracterização da diversidade biológica e de suas interações com o ser humano. Contextualização da classificação biológica e importância da nomenclatura dos seres vivos. Fundamentação e compreensão sobre anatomia e fisiologia animal comparada. Reflexões sobre as teorias 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 da língua espanhola: variação fonológica e aspectos sócio-histórico-culturais dos países hispano-falantes. Estudo da linguagem formal e informal em diferentes contextos. Estudo de

expressões, grupos de palavras e enunciados prontos para comunicar informações pessoais, informações sobre outras pessoas e meio circundante. Descrição de rotina, pessoas e lugares. Localização no tempo e no espaço. Descrição de atividades praticadas no momento da enunciação. Compreensão de frases e expressões de uso frequente relacionadas a compras, trabalho, estudo e pesquisa. Perguntas e contrastes de gostos e preferências. Formulação de pedidos, convites e instruções.

Filosofia

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

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

História

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

Conhecimentos da área: Estudo dos conceitos básicos da informática. Estudo da história da informática. Estudo, análise e desenvolvimento de algoritmos utilizando variáveis, estruturas sequenciais, estruturas condicionais, estruturas de repetição e sub-rotinas. Estudo de estruturas de dados compostas (vetores e matrizes). Estudo e aplicação de técnicas de programação utilizando o paradigma de orientação a objetos. Desenvolvimento de aplicações web utilizando as tecnologias e padrões de projeto, apoiados por frameworks de desenvolvimento modernos para front-end e back-end. Aplicação da técnica de versionamento de código. Estudo dos fundamentos de redes e computadores. Estudo dos equipamentos de redes. Administração dos serviços de redes essenciais a uma aplicação web e mobile. Estudo de técnicas de levantamento de requisitos. Estudo e aplicação de metodologias ágeis para desenvolvimento de aplicações. Criação e manipulação de banco de dados relacionais e não relacionais para aplicações web e mobile. Elaboração da modelagem, criação e de consultas a banco de dados.

Inglês

Conhecimentos da área: Estudo da língua inglesa: variações linguísticas e aspectos sócio-histórico-culturais. Estudo de expressões, grupos de palavras e enunciados prontos para comunicar informações pessoais, informações sobre outras pessoas e meio circundante. Descrição de rotinas e habilidades. Descrição de atividades praticadas no momento da enunciação. Localização no tempo e no espaço. Formulação de pedidos, convites e

instruções. Descrição de lugares, atividades passadas e planos futuros. Estudo de formas comparativas e de quantificação. Exposição de objetivos, opiniões e sugestões. Leitura e compreensão de frases e vocabulário simples do cotidiano. Produção escrita de textos simples que atendam as necessidades imediatas de comunicação. Desenvolvimento e aprimoramento da competência comunicativa em interações orais.

Libras

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

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.

Português

Conhecimentos da área: Compreensão da língua portuguesa como necessária à (re) organização do mundo e da própria realidade; uso da língua para expressar-se adequada, coerente e criticamente frente aos diferentes ambientes comunicativos; domínio das formas de expressão oral e escrita, levando em conta os propósitos comunicativos de cada uma dessas produções; conhecimento dos diferentes modos de expressão utilizados por diferentes grupos sociais e respeito a eles; compreensão das diferentes funções da escrita e, conseqüentemente, dos diferentes gêneros em que se realiza; desenvolvimento da capacidade de interagir socialmente por meio da linguagem e de posicionar-se criticamente; desenvolvimento das habilidades de leitura por meio de reconstrução do sentido, inferenciação, pressupostos e intertextualidade; estudo das propriedades do texto escrito: coesão, clareza, coerência, precisão da linguagem e convenções gráficas; domínio das etapas de realização da escrita: planejamento, execução, revisão e reescrita;

conhecimento da organização interna dos enunciados linguísticos, tanto no que diz respeito à forma, quanto no que diz respeito ao seu significado; compreensão da literatura como expressão da palavra como arte e reconhecimento dos recursos da linguagem literária, conhecimento dos contextos histórico e sociocultural da produção literária brasileira; reconhecimento dos recursos da linguagem literária; compreensão da dinâmica dos movimentos literários, reconhecimento de intertextualidade que permeia os textos literários, reconhecimento da contribuição da Literatura em Língua Portuguesa para a Literatura Brasileira, reconhecimento da contribuição das culturas afro-brasileira, africana e indígena nas manifestações linguísticas e literárias do português brasileiro.

Química

Conhecimentos da área: Introdução do estudo da Química e reflexões sobre aprender a ciência para o exercício da cidadania. Compreensão das propriedades gerais e específicas da matéria e a importância da linguagem e apropriação dos conceitos científicos. Descrição da estrutura atômica e a assimilação do universo macroscópico ao microscópico. Tabela Periódica, classificação periódica e o entendimento da organização e determinação de diversas propriedades dos elementos químicos. Caracterização das ligações químicas como fundamento para a compreensão das propriedades químicas e físicas das substâncias e materiais. Definição de compostos inorgânicos e o reconhecimento do comportamento das substâncias. Fundamentação dos aspectos qualitativos e quantitativos das reações químicas. Estabelecimento de relações de cálculos estequiométricos nas transformações químicas. Estudo de soluções para o entendimento das relações quantitativas de substâncias químicas no cotidiano. Análise das propriedades coligativas nas mudanças de estados físicos e controle osmótico das células vivas. Investigação sobre fenômenos eletroquímicos e oxidativos integrados ao desenvolvimento de tecnologias das 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 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 na seção 4.4 deste documento.

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

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

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

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

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

4.2.6. Atividades diversificadas

As Atividades Diversificadas compõem a organização curricular, na perspectiva de garantir espaço na matriz do curso para formas de aprendizagens que transgridem o escopo conteudista. Para o Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, o estudante pode cursar componentes curriculares eletivos, participar de atividades de livre escolha do estudante, conforme estrutura e possibilidade do campus, participar em projetos de ensino-pesquisa-extensão-inovação, participação na semana acadêmica do curso, participação em Eventos e Congressos preferencialmente da área da informática, atividades de esporte, cultura e lazer, totalizando uma carga horária mínima de 100 horas.

4.2.7. 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 para Internet prevê 312 horas de carga horária prática.

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). Se dará de duas formas:

1. Através de parte de componente curricular, como em disciplinas de Programação I, Desenvolvimento Web I, II e III, entre outras
2. Como componente curricular específico: nas disciplinas Prática Profissionalizante Orientada I e II.

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

4.2.8. Estágio Curricular Supervisionado não obrigatório

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

O estágio supervisionado no curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino médio é OPCIONAL, isto é, NÃO OBRIGATÓRIO, e se realizado, será descrito no histórico escolar do aluno, devendo contemplar um mínimo de 80 horas. Pelo enquadramento de facultativo, esta atividade não contará no cômputo destinados à prática profissional.

O estágio profissional terá como objetivo preparar o estudante para o exercício profissional competente, por meio da vivência de situações concretas de trabalho. Para a realização do estágio, o aluno deve encaminhar a documentação necessária conforme estabelecido pela Coordenação de Estágio, e ter o aceite de um professor-orientador e liberação da coordenação do curso. Mediante as práticas verificadas pelo professor orientador e o Relatório de Estágio produzido pelo aluno, o professor Orientador atribuirá uma nota ao Estágio.

4.3 Atividades Não Presenciais

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

4.4. Matriz Curricular

Ano	Componentes Curriculares	Práticas Profissional	Extensão, Pesquisa e Inovação (horas)	Intersecção (horas)	C.H. TOTAL
1º Ano	Artes				60

	Biologia		5		60
	Educação Física				60
	Física				60
	Geografia				60
	História				60
	Inglês			60	60
	Matemática		18	40	90
	Português			20	90
	Química				60
	Introdução a Computação	10	5	60	60
	Programação I	80	10	120	120
	Desenvolvimento Web I	70	10		90
	Iniciação Científica e Tecnológica	15	30	30	30
	Subtotal	175	78	330	960
2º Ano	Artes				60
	Biologia		5		60
	Educação Física				60
	Filosofia			20	60
	Física				60
	Geografia				60
	História				60
	Inglês			60	60
	Matemática		18	10	90
	Português			20	90
	Química				60
	Sociologia			10	60

	Desenvolvimento Web II	80	10		120
	Banco de dados	30	10		60
	Projeto de Software	30	10		60
	Gestão de TI e Empreendedorismo	30	18	30	60
	Prática Profissionalizante Orientada I	50	30		60
Subtotal		220	101	150	1140
3º Ano	Biologia		5		60
	Filosofia				60
	Física				60
	Geografia				60
	História				60
	Matemática		18	10	90
	Optativa I (Libras, Espanhol ou Inglês III)				60
	Português			20	90
	Química				60
	Sociologia			10	60
	Desenvolvimento Web III	80	10		120
	Redes de Computadores				60
	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	80	10		120
	Prática Profissionalizante Orientada II	50	30		60
	Optativa II				60
Subtotal		210	73	40	1080
Total		<u>605</u>	<u>252</u>	<u>520</u>	<u>3180</u>

4.4.1 *Quantitativo de carga horária de elementos definidos nas Diretrizes para Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense.*

Identificação	CH
Desenho e Intersecção Núcleo Técnico e Núcleo Comum (mín. 15% da carga horária total)	520h
Carga Horária total do curso em Prática Profissional (mín. 10%)	605h
Carga Horária total do curso em Atividades Diversificadas (mín. 100h/máx. 400h)	100h
Atividades em EaD < 20%, se houver.	0h
Carga horária em extensão, pesquisa e inovação (mín. 5%)	252h
Estágio não obrigatório	80h

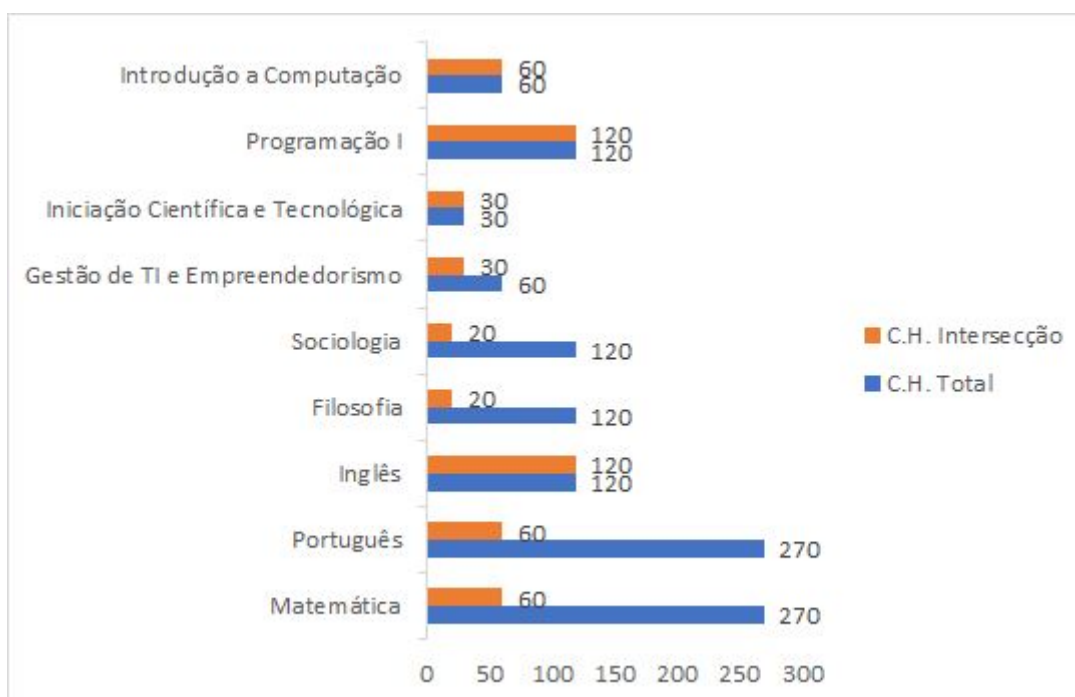
4.4.2 *Disciplinas optativas ofertadas no curso*

Componente Curricular	Carga Horária
LIBRAS	60h
Língua Espanhola	60h
Língua Inglesa	60h
Introdução à Ciência de Dados	60h
Programação Python com Django	60h
Hardware	60h
Desenvolvimento Desktop	60h
Tópicos Especiais	60h

4.4.3 *Intersecção curricular*

A intersecção dos conhecimentos são base tanto para a formação geral quanto para a formação técnica. Desta forma, o Curso Técnico em Informática para Internet do IFC Campus Rio do Sul, considera, de acordo com sua matriz curricular a seguinte disposição das intersecções curriculares (Figura 1).

Figura 1 - Representação da Intersecção Curricular



Fonte: os autores, 2019

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

- **Matemática (60h):** com área de desenvolvimento de sistemas através do raciocínio abstrato e operações sequenciais para resolução de problemas.
- **Português (60h):** O ensino de Língua Portuguesa, hoje, busca desenvolver no discente seu potencial crítico, sua percepção das múltiplas possibilidades de expressão linguística, sua capacitação como leitor efetivo dos mais diversos textos representativos de nossa cultura e também dos textos da área da informática. Para além da memorização mecânica de regras gramaticais ou das características de determinado movimento literário, o aluno deve ter meios para ampliar e articular conhecimentos e competências que possam ser mobilizadas nas inúmeras situações de uso da língua com que se depara, na família, entre amigos, na escola, no mundo do trabalho. Sendo assim, o conteúdo proposto se justifica na 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.
- **Inglês (120h):** Na atualidade, a Língua Inglesa ganhou status de língua franca e seu aprendizado se tornou crucial para as demandas profissionais e acadêmicas dos cursos técnicos e tecnológicos. Como as novidades no que concerne a novas tecnologias chegam, em sua grande maioria, em inglês antes de receberem a devida tradução para o português, o aprendizado da Língua Inglesa mostra sua relevância. Além disso, o domínio das habilidades de fala, escuta, leitura e escrita em Língua Inglesa proporciona ao aluno o conhecimento de novas culturas e fomenta o respeito ao outro e a sua pluralidade.
- **Filosofia (20h):** permite a reflexão do educando em informática, ao menos, em dois níveis diferentes: a dimensão ética e científica. Na disciplina de ética os alunos são convidados a refletirem sobre os fundamentos normativos da vida em sociedade, ou seja, as normas que orientam a vida social e o fundamento delas. Adicionalmente, vale mencionar que o trato do futuro profissional com dados pessoais de clientes armazenados em seus dispositivos leva também a discussões de ordem ética como o direito e o respeito à privacidade. Do ponto de vista da ciência, a discussão sobre os fundamentos do conhecimento científico amplia a

visão do estudante no sentido de se perguntar sobre em que consiste os aparatos técnicos com os quais lida diariamente. A ciência, por ser um reflexão que a Filosofia interroga o uso social da ciência bem como os limites éticos envolvidos na atividade científica – basta pensar que o século XX se notabilizou pelo uso ampliado da ciência em escala militar e na produção da morte.

- **Sociologia (20h):** compreender e refletir sobre os modos de pensar e agir em sociedade, questionando os próprios hábitos e qualificá-los para uma inserção assertiva no mundo, seja no trabalho ou em outras esferas. Na sociedade informacional contemporânea, cujas sociabilidades transformaram-se - a partir das novas TICs (Tecnologias de Informação Comunicação) e outros processos de mutações sociais – o ensino e a reflexão acerca da ética são fundamentais para que os sujeitos possam avaliar a condição humana e às relações sociais de trabalho frente a tais processos. Por fim, a disciplina ainda contribui para a consolidação de conhecimento científico crítico acerca da disseminação incessante de informação nas redes, abordando Ética e moral; Conceito de sociabilidade; Sociedade informacional; TICs.
- **Gestão de TI e Empreendedorismo (30h):** desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à criação de um projeto (técnico, científico, empresarial), possibilitando planejar e organizar seus projetos e, a capacitação para a descoberta vocacional por meio do espírito empreendedor. Abordando questões voltadas ao mundo do trabalho.
- **Programação I (120h):** conceitos fundamentais de algoritmos e estruturas de dados, necessários para o desenvolvimento de soluções computacionais, capacitando o aluno a derivar tais soluções por meio de raciocínio lógico voltado à resolução de problemas.
- **Introdução a computação (60h):** 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.
- **Iniciação Científica e Tecnológica (30h):** princípios de conhecimento científico.

4.5. 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 para Internet, a relação teoria e prática se dará por meio de:

- Práticas em laboratório;
- Aulas práticas;
- Visitas ou viagens técnicas;
- Participação em palestras, eventos culturais e científico.

4.6. Avaliação

A avaliação da aprendizagem escolar, é um processo pedagógico que permite a auto-compreensão por parte do sistema de ensino, por parte do docente em relação ao seu trabalho e, por fim, a 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 - Portifólio;
- 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 à média aritmética simples das notas obtidas na verificação e avaliação da aprendizagem em cada trimestre, em cada componente curricular cursado no período letivo.

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

4.6.1. Avaliação integrada

Como reflexo de um currículo integrado é indicada no PPC as avaliações integradas considerando a articulação dos conhecimentos das áreas do saber entre si, promovendo avaliações conjuntas de diferentes componentes curriculares. Além disso, as avaliações integradas deverão

constar nos Planos de Ensino dos componentes curriculares envolvidos no processo, especificando-se: conteúdos, instrumento(s) de avaliação e cronograma avaliação.

4.6.2. Recuperação paralela

Os estudos de recuperação paralela partem do princípio que a avaliação é um processo contínuo e cumulativo onde devem prevalecer os aspectos qualitativos, reforçando a avaliação também como diagnóstica, em que são produzidos dados que permitem a reflexão sobre a necessidade de novas ações pedagógicas e planejamento destas. E nesse sentido, que se dá a 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. É facultado a todos os estudantes o direito aos estudos de recuperação paralela, independentemente dos resultados das avaliações.

A recuperação paralela no curso Técnico em Informática para Internet acontecerá em um período não conflitante com horários de aulas. Com isso, para o Curso Técnico em Informática para Internet do campus Rio do Sul, ficou definido o que o registro das re-avaliações ocorrerão no final

de cada trimestre e tendo garantido horários para a realização de recuperação paralela de conteúdo ao longo do trimestre.

4.6.3. Sistema de avaliação do curso

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

4.7 Ementário

4.7.1. Componentes curriculares obrigatórios - 1º ano

INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 1º ANO - 30h

Ementa: Ciência e produção do conhecimento. Análise crítica de trabalhos de Iniciação Científica. Modalidades de trabalhos científicos. Etapas para elaboração de um projeto de Iniciação Científica. Normas de formatação de trabalhos acadêmicos. Desenvolvimento de um projeto de Iniciação Científica. Pôsteres e apresentações orais. Ciência e Tecnologia.

Bibliografia

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa:** projetos e relatórios. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007. 322 p. (001.42 G832i).

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. (001.42 M321f).

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2013. (001.4 S498m).

Bibliografia complementar

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2012, 196 p. (001.42 M433m).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6021, NBR 6022, NBR 6024, NBR 6027, NBR 10520, NBR 14724, NBR 10719.** Rio de Janeiro: ABNT, 1989 a 2007.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** 14. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 124p. (001.4 D383p).

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação.** Editora Campus, 2008. (001.42 W357m).

GUERRA, Martha de Oliveira; CASTRO, Nancy Campi de. **Como fazer um projeto de pesquisa.** 6. ed. rev. e atual. Juiz de Fora: Ed. da UFJF, 2009. (001.42 G934c).

DESENVOLVIMENTO WEB I - 1º ANO - 90h

Ementa: Unificado: Linguagem de marcação de texto (HTML); Linguagem de Folhas de Estilo (CSS); Linguagem de tratamento de dados no frontend (Javascript); Introdução a frameworks Web para front-end.

Bibliografia

BOWERS, Michael. **Profissional padrões de projetos com CSS e HTML.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 480 p. ISBN 9788576082293.

DUCKETT, Jon. **Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS.** 2. ed. Rio de

Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 840 p. ISBN 9788573938968.

COLLISON, Simon. **Desenvolvendo CSS na web: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 334 p. ISBN 9788576081838.

Bibliografia complementar

CROWDER, David A. **Construindo web sites para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xxiv, 339 p. + CD-ROM ISBN 9788576082552. 334 p. ISBN 9788576081838.

WORSLEY, Tim. **Como construir um site**. São Paulo, SP: PubliFolha, 2001. 72 p. (Série sucesso profissional. Informática) ISBN 8574022705.

RITA, Sandra. **Dominando as ferramentas do Google**. São Paulo: Digerati Books, 2007. 139 p. ISBN 9788560480630.

WATRALL, Ethan; SIARTO, Jeff. **Use a cabeça! web design**. Rio de Janeiro: Alta Books, c2009. xxxii, 472 p. ISBN 9788576083665.

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p. ISBN 9788576082187.

INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO - 1º ANO - 60h

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

Bibliografia

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. - 619 p. + 1 CD-ROM. - ISBN 9788534605151.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. rev. atual. São Paulo: Campus, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. ISBN 9788535243970.

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. ISBN 9788522108459.

Bibliografia complementar

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2005. 484 p. ISBN 328535215212.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p. ISBN 9788576052371.

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

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. xiii, 250 p. ISBN 9788521622109.

WHITE, Ron. **Como funciona o computador**. São Paulo: Quark do Brasil, 1995. 218p.

PROGRAMAÇÃO I - 1º ANO - 60H

Ementa: Introdução (Conceitos de programa de computador, Resolução de problemas no computador, Algoritmos); Representação de dados (Tipos de dados simples e compostos, Variáveis e Constantes); Operadores (Aritméticos, Lógicos, Relacionais, Expressões); Estruturas de Controle (Sequencial, Condicional, Repetição); Funções; Introdução à programação

estruturada. Introdução ao desenvolvimento de sistemas com linguagem de programação de alto nível.

Bibliografia

MILANI, André. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010. 336 p. ISBN 9788575222195.

CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles Eric; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. **Algoritmos: teoria e prática** . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores** . 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p. ISBN 9788536502212.

Bibliografia complementar

BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michael. **Use a cabeça! PHP & MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, c2010. 770 p. ISBN 9788576085027.

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 851522073X.

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática** . 3. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p. ISBN 8575022091 (broch.).

PILONE, Dan; MILES, Russ. **Use a cabeça: desenvolvimento de software** . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 379 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576082125.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador** . São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.

PORTUGUÊS - 1º ANO - 90h

Ementa: Estudos literários: A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira e arte da palavra. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Poesia e subjetividade. Literatura e outros discursos. Funções da literatura. Os gêneros literários. Prosa, conto e crônica. Dramaturgia, texto teatral. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Literatura de Informação ou quinhentismo, Barroco e Arcadismo. Temas e motivos recorrentes na Literatura Brasileira.

Reflexões sobre a linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais: A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. Reflexões sobre a história e sobre o Funcionamento da linguagem vinculada à cultura local, seu papel na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. Recursos estilísticos: figuras de linguagem.

Análise linguística. As diversas estruturações das variedades linguísticas presentes em um determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. As modificações históricas ocorridas nas gramáticas das línguas. A língua padrão e seu funcionamento social: A gramática da língua padrão: a correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia. Gramática e suas partes. Estrutura e formação de palavras

Leitura e escrita: processos de (re) significação. O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. Tipologia associada aos gêneros textuais. A interface leitura e produção de textos: relatório, relato pessoal, crônica e texto informativo.

Bibliografia

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

AULETE, Caldas. **Novíssimo Aulete/Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Esdeva, 2011.

SILVEIRA MARTINS, Dileta; SCLIAR ZILBERKNOP, Lúbia. **Português Instrumental**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia complementar

TUFANO, Douglas. **Português Fácil**: Tira dúvidas de redação. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2011.

MEDEIROS, João Bosco. **Português Instrumental**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOUAISS. **Dicionário Houaiss Conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

TERRA, Ernani; DE NICOLA, José. **Gramática e Literatura**. 8. ed. São Paulo: Scipione, 1993.

INFANTE, Ulisses. **Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 1995.

EDUCAÇÃO FÍSICA - 1º ANO - 60h

Ementa: Composição Corporal. Estudo da Cultura Corporal: Jogos, Atividades Rítmicas, Lutas, Ginástica e Esportes Individuais e Coletivos. Jogos e brincadeiras. Exercício físico e saúde. Ciência do Treinamento (fisiologia do exercício); biomecânica aplicada ao treinamento e esporte.

Bibliografia

DOMINGUES FILHO, Luiz Antônio. **Obesidade e atividade física**. Jundiaí: Fontoura, 2000.

ELBAS, Murilo; SIMÃO, Roberto. **Em busca do corpo**: exercícios, alimentação e lesões. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GUISELINI, Mauro. **Aptidão física, saúde, bem-estar**. São Paulo: Phorte, 2004.

Bibliografia complementar

NAHAS, Markus Vinícius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.

BREGOLATO, Roseli Aparecida. **Cultura corporal do jogo**. São Paulo: Ícone, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

DARIDO, Suraya Cristina; MOREIRA, Osmar de Sousa Junior. **Para ensinar educação física**: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papirus, 2007.

FREIRE, João Batista. **Educação de Corpo Inteiro**: teoria e prática da educação física. São Paulo: Scipione, 1989.

KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 4ªed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. p.160(Coleção Educação Física).

ARTES - 1º ANO - 60h

Ementa: A arte e suas linguagens; Interfaces entre as linguagens artísticas; Processos e Registros artísticos; A arte como conhecimento, produção humana, social e cultural; Arte e patrimônio; A produção artística e os processos criativos.

Bibliografia

CARVALHO, André; QUINTELLA, Ary. **Arte**. Belo Horizonte: Lê, 1990.

BOZZANO, Hugo B.; FRENDA, Perla; Gusmão, Tatiane C. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

PELEGRINI, Sandra C. A. **O que é patrimônio cultural imaterial**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

Bibliografia complementar

BENNETT, Roy. **Uma breve história da música**. Rio De Janeiro: Zahar, 1986.

OLIVEIRA, Jô; GARCEZ, Lucília. **Explicando a arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. Editora Ática. 2009.

BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro**. Perspectiva, 2010

GEOGRAFIA - 1º ANO - 60h

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

Bibliografia

BOLIGIAN, Levon, BOLIGIAN, Andressa Alves Turcatel . **Geografia espaço e vivência**, volume único. 3 ed., São Paulo: Atual, 2011.

COELHO, Marcos Amorin; TERRA, Lígia. **Geografia Geral: o espaço natural e socioeconômico**. 5 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

SIMINELLI, Maria Elena Ramos. **Geoatlas**. 34 ed. São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia complementar

MOREIRA, Ruy. **O que é Geografia**. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia Básica**. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

CARRARO, Fernando. **Biomass: Conhecer para proteger**. 1 ed. São Paulo: FTD Educação, 2016.

JUNIOR, Magalhães, PEREIRA, Antônio. **Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia. 6 ed. São Paulo, EDUSP, 2014.

HISTÓRIA - 1º ANO - 60h

Ementa: Conceito de História e o ofício do historiador; A evolução humana e formação das primeiras sociedades; Antiguidade Oriental e Clássica; Período Medieval; Transição para a Modernidade; História e cultura afro-brasileira e indígena.

Bibliografia

BÁEZ, Fernando. **A História da Destruição da Cultura Indígena na América Latina**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010 (ch. 363.69 B139h)

FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: Editora da USP, 2015 (ch. 981 F267h)

NAPOLITANO, Marcos. VILLAÇA, Mariana. **História para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2013. (ch. 909 N216h)

Bibliografia complementar

GUIMARÃES, Marcella Lopes. **Capítulos de História: o trabalho com fontes**. Curitiba: Ayamará Educação, 2012. (ch. 907 G963c)

SERPA, Ivan Carlos. **Os Índios Xocleg em Santa Catarina: uma abordagem a partir da relação ensino, pesquisa e extensão**. Instituto Federal Catarinense. Blumenau: IFC, 2015. (ch. 980

N231g)

VAIFAS, Ronaldo. et al. **História 1: Ensino Médio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. (livro didático adotado pela Instituição)

VILLAS BÔAS, Orlando. VILLAS BÔAS, Cláudio. **A Marcha para o Oeste: a epopéia da expedição Roncador-Xingú**. São Paulo: Cia das Letras, 2012. (ch. 980.41 v726m)

WALTARI, Mika. **O Egípcio**. Belo Horizonte: Itatiaia, 2007. (ch. 894.5413 W231e)

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. Identificação, classificação e descrição dos movimentos, suas variações e transformações, associando-os às causas que lhes originam e às leis de conservação. Movimentos no cotidiano, grandezas relevantes para sua descrição e sua sistematização. Interação como causa de modificações nos movimentos. Forças e Leis de Newton. Formas e transformações de energia associadas aos movimentos e trabalho. Conservação de energia de um sistema, Potência mecânica: evolução de sua utilização, implicações sociais e tecnológicas. Espaço e tempo na teoria da relatividade e da Física clássica. Descrição e comportamento dos fluidos. Teorias de origem do universo e do sistema solar.

Bibliografia

TOSCANO, C; Filho, A. G. **Física: Interação e Tecnologia**, volume 1, 2ª. edição, São Paulo, Leya, 2016.

JÚNIOR, F. Ramalho; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, P. Toledo. **Os Fundamentos da Física 1**, 6ª. edição, São Paulo, Ed. Moderna, 1993.

LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**, volume 1, 6ª. edição, São Paulo, SP, Scipione, 2005.

Bibliografia complementar

GRF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1: Mecânica**. 8ª. edição, São Paulo, Edusp, 2017.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12ª. edição, São Paulo, Bookmann, 2015.

PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A. **Física: ciência e tecnologia**, volume 1, São Paulo, Moderna, 2005.

DOCA, R. Helou; BISCUOLA, Gualter J.; BÔAS, Newton V. **Tópicos de Física**, volume 1, 21ª. edição, São Paulo, Saraiva, 2012.

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica**, volume 1, 1ª. edição, São Paulo, Saraiva, 2012.

MATEMÁTICA - 1º ANO - 90h

Ementa: Conjuntos; Conjuntos numéricos; Noções de Funções; Função do 1º Grau; Função do 2º Grau; Função modular; Função exponencial; Função logarítmica; Trigonometria no triângulo retângulo; Geometria Plana.

Bibliografia

DANTE, L.R. **Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio**. 3. ed. São

Paulo: Ática, 2010.

DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David Mauro; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze Silveira de. **Matemática: Ciência e aplicações**, volume 2: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2010.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, Jose Ruy.

Matemática fundamental: uma nova abordagem : ensino médio : volume único. São Paulo, SP: FTD, 2011.

Bibliografia complementar

PAIVA, M.R. **Matemática**, volume 1. 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2009.

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

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + ensino médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2002.

INGLÊS - 1º Ano - 60h

Ementa: Será ofertada via CLICF

Bibliografia:

FOLEY, Mark; HALL, Diane. **Longman advanced learners? Grammar: a self-study reference & practice book with answers**. Harlow: Longman, 2010. 384 p.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática: módulo I**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011. 170 p.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura módulo I**. São Paulo: Centro Paula Souza: Textonovo, 2000. 111 p.

Bibliografia complementar:

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Barueri: Disal S. A., 2001. 189 p.

LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas**. São Paulo: Parábola, 2009. 245 p.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática**. São Paulo: Edições SM, 2012. 183 p.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 448 p.

WOODS, Geraldine. **Gramática inglesa para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 358 p. (Para leigos).

BIOLOGIA - 1º ANO - 60h

Ementa: Introdução ao estudo da biologia; Reflexões sobre as hipóteses da origem da vida;

Reconhecimento das principais classes de moléculas que constituem os seres vivos, entendimento da composição molecular frente às reações da dinâmica celular; Estudo da biologia celular e molecular; Relação entre reprodução e embriologia humana; Identificação dos principais tecidos biológicos e compreensão da relação entre sua forma e função.

Bibliografia:

LOPES, Sônia. **Bio:** Testes de vestibulares e ENEM. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 240 p. ISBN 9788502074736.

LOPES, Sonia Godoy Bueno Carvalho. **Bio:** Volume Único. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 784, 80 p. + 1 CDROM ISBN 9788502074736.

OSÓRIO, Tereza Costa (Org.). **Ser Protagonista:** Biologia. Ensino médio 1º ano. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. ISBN 9788541801652

Bibliografia complementar:

ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da biologia celular.** 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011. ISBN 9788536324432.

COULTATE, T. P. **Alimentos:** a química de seus componentes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 368 p. ISBN 8536304049.

HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 519 p. ISBN 9788536326252.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 363 p. ISBN 9788527720786.

WATSON, James D.; BERRY, Andrew. **DNA:** o segredo da vida. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 470p. ISBN 9788535907162.

QUÍMICA - 1º ANO - 60h

Ementa: Introdução do estudo da Química e reflexão sobre o seu papel no cotidiano. Propriedades gerais e específicas da matéria. Composição e transformação dos sistemas materiais; Estrutura atômica; Tabela periódica; Ligações Químicas, Geometria Molecular e Interações intermoleculares; Funções e reações inorgânicas.

Bibliografia

LISBOA, Julio Cezar Foschini et al.; **Ser Protagonista: Química 1º ano.** 3.ed. São Paulo: Edições SM. 2016, 368 p. ISBN 9788541813921

Santos, W. L. P. (coord.). **Química Cidadã.** 3º Ed. São Paulo: Editora AJS, v. 2, 2016. ISBN 9788583191261

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas.** São Paulo; Cengage Learning, 2010. v.2. ISBN 9788522106912 . (v1)

Bibliografia complementar

RUSSEL, J. B. **Química Geral.** Vol. 1 e 2; 2a Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 2004.

ATKINS, P. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna** 5a ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2012.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxi, 616 p. ISBN 9788521620334 (v.1).

MAGOSSI, Luiz Roberto; BONACELLA, Paulo Henrique. **Poluição das águas.** 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 88 p. (Desafios ;). ISBN 9788516085094.

Revista Ciência Hoje, Editora Instituto Ciência Hoje, Rio de Janeiro-RJ. Acesso digital: www.cienciahoje.org.br

4.7.2. Componentes curriculares obrigatórios - 2º ano

EDUCAÇÃO FÍSICA - 2º ANO - 60h
Ementa: Princípios do Condicionamento Físico. Aptidão Física. Esportes coletivos e individuais. Esportes Alternativos. Atividades recreativas. Exercício físico e saúde.
Bibliografia DOMINGUES FILHO, Luiz Antônio. Obesidade e atividade física . Jundiaí: Fontoura, 2000. GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem-estar . São Paulo: Phorte, 2004. NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. Esporte para a vida no Ensino Médio . São Paulo: Telos, 2012.
Bibliografia complementar BREGOLATO, Roseli Aparecida. Cultura corporal do jogo . São Paulo: Ícone, 2005. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa . São Paulo: Paz e Terra, 2000. DARIDO, Suraya Cristina; MOREIRA, Osmar de Sousa Junior. Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola . Campinas: Papirus, 2007. FREIRE, João Batista. Educação de Corpo Inteiro: teoria e prática da educação física . São Paulo: Scipione, 1989. KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte . 4ªed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. p.160(Coleção Educação Física). TRINDADE, Alexandre. Atividade física: diabéticos/gestantes/3ª idade/crianças/obesos . 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

ARTES - 2º ANO - 60h
Ementa: Arte contemporânea; Interface entre as diferentes linguagens artísticas; Processos e registros artísticos; Arte e Corpo; Relação entre arte, artista e público; Espaços tradicionais e alternativos da arte; Arte Brasileira; Contribuições e aspectos da cultura afro-brasileira e indígena na arte.
Bibliografia ARCHER, Michael. Arte contemporânea: uma história concisa . São Paulo, SP: Martins Fontes, 2012. 263p. (Coleção Mundo da Arte) BARROS, José de Assunção. Raízes da música brasileira . São Paulo: Hicitec, n/d BOZZANO, Hugo B.; FRENDA, Perla; Gusmão, Tatiane C. Arte em interação . São Paulo: IBEP, 2013.
Bibliografia complementar PUBLIFOLHA. Música – infográficos . São Paulo 2016. PUBLIFOLHA. O guia visual definitivo da música . São Paulo, 2014. PROENÇA, Graça. História da Arte . Editora Ática. 2009. BERTHOLD, Margot. História mundial do teatro . Perspectiva, 2010

GEOGRAFIA - 2º ANO - 60h
Ementa: Globalização e espaço geográfico mundial. Redes de fluxos no mundo globalizado.

Globalização econômica. Blocos econômicos e fluxos internacionais. Geopolítica e conflitos contemporâneos no espaço geográfico mundial. Organizações Internacionais e o comércio Internacional. Dinâmica populacional: crescimento e migrações. Indicadores de qualidade de vida e suas assimetrias.

Bibliografia

FERRETI, Eliane. **Geografia em ação**, práticas em climatologia. 2 ed. Curitiba: Aymarará, 2012.
DEMÉTRIO, Magnoli. **Geografia para o ensino médio**. 2 ed. São Paulo: Atual, 2012.
REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; KAERCHER, Nestor André. **Geografia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Bibliografia complementar

SANTOS, Milton. **O País distorcido**. O Brasil, a globalização e a cidadania. São Paulo: Publifolha, 2002.
CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
CAMPOS, João Luiz Mota de. **Organizações Internacionais - Teoria Geral**. São Paulo: Saraiva, 2008.
BACCI, Livi Massimo. **Breve História da População Mundial**. São Paulo: Edições, 2013.
PEREIRA, Glória Maria Santiago; PEREIRA, José de Ribamar Sousa. (Orgs). **Migração e Globalização: um olhar interdisciplinar**. São Paulo: editora CRV, 2012

HISTÓRIA - 2º ANO - 60h

Ementa: América colonial; Período Moderno e as dimensões das revoluções burguesas; Revolução industrial e seus efeitos sociais; Brasil colônia e império; História e cultura afro-brasileira e indígena.

Bibliografia

FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: Editora da USP, 2015. (ch. 981 F267h)
HOBSBAWM, Eric. **A Era dos Impérios**. Rio do Janeiro: Paz e Terra, 2017. (ch. 909.81 H684e)
NAPOLITANO, Marcos. VILLAÇA, Mariana. **História para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2013. (ch. 909N216h)

Bibliografia complementar

CALDEIRA, Jorge. **Mauá o Empresário do Império**. São Paulo: Cia das Letras, 2005. (ch. 926.58 C146m)
GALEANO, Eduardo. **As Caras e as Máscaras**. Porto Alegre: L&PM, 2010.(ch. 980 G151c)
GOMES, Laurentino. **1808: como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2007. (ch. 981 G633m)
HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 2016. (ch. 981 H722r)
VAIFAS, Ronaldo. et al. **História 2: Ensino Médio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. (livro didático adotado pela Instituição)

MATEMÁTICA - 2º ANO - 90h

Ementa: Trigonometria na circunferência; Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares; Progressões: Aritmética e Geométrica; Geometria Espacial; Matemática Financeira.

Bibliografia

DANTE, L.R. **Matemática**: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David Mauro; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze Silveira de. **Matemática**: Ciência e aplicações, volume 2: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2010.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, Jose Ruy. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem : ensino médio : volume único. São Paulo, SP: FTD, 2011.

Bibliografia complementar

PAIVA, M.R. **Matemática**, volume 2. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**: 3: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**: 5: combinatória e probabilidade. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + ensino médio**: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais : ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2002.

PORTUGUÊS - 2º ANO - 90h**Ementa:**

Leitura e redação: compreensão e interpretação textual; texto dissertativo: coesão e coerência; crônica. Gramática: Classes gramaticais, morfologia e sintaxe, ortografia. Problemas gerais da língua culta. Literatura: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo.

Bibliografia

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português**: contexto, interlocução e sentido. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

AULETE, Caldas. **Novíssimo Aulete/Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Esdeva, 2011.

SILVEIRA MARTINS, Dileta; SCLIAR ZILBERKNOP, Lúbia. **Português Instrumental**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia complementar

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1994.

CANDIDO, Antonio. **Iniciação à literatura brasileira**. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2004.

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2007.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA; MARUXO Jr. **Língua Portuguesa**: linguagem e interação. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

INFANTE, Ulisses. **Gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 1995.

TERRA, Ernani; DE NICOLA, José. **Gramática e Literatura**. 8. ed. São Paulo: Scipione, 1993.

SOCIOLOGIA - 2º ANO - 60h

Ementa: Indivíduo e sociedade. Surgimento da Sociologia. Pensadores Sociais. Trabalho e

relações sociais. Desigualdades sociais. Culturas e sociedades. Diversidade cultural brasileira. Discussões sobre as culturas afro-brasileiras e indígenas. Comunicação e cultura. Introdução ao Direitos Humanos.

Bibliografia

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia Geral**. São Paulo, Atlas: 1999

DAMATTA, Roberto. **O que é o Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

DIMENSTEIN, Gilberto; Giansanti, Alvaro Cesar; Rodrigues, Marta M. Assumpção. **Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão**. São Paulo: FTD, 2008

Bibliografia complementar

BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia S. **Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

FERNANDES, Florestan; IANNI, Octavio. Florestan Fernandes. **Sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIDDENS, Anthony; SUTTON, Philip W. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

SARTRE, Jean-Paul. **Crítica da razão dialética: precedido por questões de método**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

FILOSOFIA - 2º 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.

Bibliografia

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. xiv, 1210 p.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998. 272 p.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Textos básicos de filosofia: dos pré-Socráticos a Wittgenstein**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. 183 p

Bibliografia complementar

BACHELARD, Gaston. **Ensaio sobre o conhecimento aproximado**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. 316 p

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2008. 424 p.

CHAUÍ, Marilena. **Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles**, volume 1. 2. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Cia das Letras, 2002. 539 p.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 18.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. 260 p.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. 143 p.

FÍSICA - 2º 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 processos termodinâmicos, identificando fontes e

trocas de calor, propriedades de substâncias, processos de transformação de energia e tecnologias que usam calor, relacionando eficiência das máquinas térmicas e irreversibilidade das transformações. Leis da termodinâmica na interpretação de processos naturais ou tecnológicos e seus impactos nos avanços científicos e tecnológicos. Fenômenos e sistemas térmicos. Princípio de funcionamento das máquinas térmicas. Estudo do modelo cinético molecular para calor, temperatura e energia interna. Processos de transferência de calor. Propriedades térmicas dos materiais, incluindo as mudanças de estado físico. Compreensão de fenômenos climáticos utilizando conceitos de Física térmica. Sistemas e fenômenos ondulatórios e oscilatórios e seus usos em diferentes contextos. Compreensão da luz e do som como fenômenos ondulatórios. Estudo dos fenômenos da óptica geométrica e física. Propriedades do som e sua relação com instrumentos musicais e com o sistema auditivo. Comportamento da luz na formação de imagens. Funcionamento de diferentes dispositivos e instrumentos ópticos, incluindo o olho humano.

Bibliografia

TOSCANO, C; Filho, A. G. Física: **Interação e Tecnologia**, volume 2, 2ª. edição, São Paulo, Leya, 2016.

JÚNIOR, F. Ramalho; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, P. Toledo. **Os Fundamentos da Física 2**, 6ª. edição, São Paulo, Ed. Moderna, 1993.

LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. Curso de Física, volume 2, 6ª. edição, São Paulo, SP, Scipione, 2005.

Bibliografia complementar

GRF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 2: Física Térmica, Óptica**. 8ª. edição, São Paulo, Edusp, 2017.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12ª. edição, São Paulo, Bookmann, 2015.

PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A. **Física: ciência e tecnologia**, volume 2, São Paulo, Moderna, 2005.

DOCA, R. Helou; BISCUOLA, Gualter J.; BÔAS, Newton V. **Tópicos de Física**, volume 2, 21ª. edição, São Paulo, Saraiva, 2012.

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica**, volume 2, 1ª. edição, São Paulo, Saraiva, 2012.

INGLÊS - 2º Ano - 60h

Ementa: Será ofertada via CLICF

Bibliografia:

FOLEY, Mark; HALL, Diane. **Longman advanced learners? Grammar: a self-study reference & practice book with answers**. Harlow: Longman, 2010. 384 p.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura módulo II**. São Paulo: Centro Paula Souza: Textonovo, 2004. 134 p.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 448 p.

Bibliografia complementar:

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Barueri: Disal S. A., 2001. 189 p.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática: módulo I**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011. 170 p.

LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com**

especialistas. São Paulo: Parábola, 2009. 245 p.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática.** São Paulo: Edições SM, 2012. 183 p.

WOODS, Geraldine. **Gramática inglesa para leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 358 p. (Para leigos).

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.

Bibliografia

LOPES, Sônia. **Bio:** Testes de vestibulares e ENEM. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 240 p. ISBN 9788502074736.

LOPES, Sonia Godoy Bueno Carvalho. **Bio:** Volume Único. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 784, 80 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788502074736.

OSÓRIO, Tereza Costa (Org.). **Ser Protagonista:** Biologia. Ensino médio 2º ano. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

Bibliografia complementar

ORR, Robert Thomas. **Biologia dos vertebrados.** 5. ed. São Paulo: Roca, 1986. ISBN 857241004X.

PELCZAR JÚNIOR, Michael Joseph; CHAN, Eddie Chin Sun; KRIEG, Noel R. **Microbiologia:** conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 517 p. ISBN 9788534604543.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. xix, 856 p.

RUPPERT, Edward E; FOX, Richard S; BARNES, Robert D. **Zoologia dos invertebrados:** uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. ISBN 8572415718

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 819p. ISBN 8536302917.

QUÍMICA - 2º ANO - 60h

Ementa: Aspectos qualitativos e quantitativos das Reações químicas. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

Bibliografia

SANTOS, W. L. P. (coord.). **Química Cidadã.** 3º Ed. São Paulo: Editora AJS, v. 2, 2016. ISBN 9788583191308

LISBOA, Julio Cezar Foschini et al.; **Ser Protagonista: Química 2o ano.** 3.ed. São Paulo: Edicoes SM. 2016, 368 p. ISBN 9788541813921

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas.** São Paulo; Cengage Learning, 2010. v.2. ISBN 9788522106912 . (v1)

Bibliografia complementar

RUSSEL, J. B. **Química Geral.** Vol. 1 e 2; 2a Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 2004.

ATKINS, P. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna** 5a ed. Porto Alegre:

Editora Bookman. 2012.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxi, 616 p. ISBN 9788521620334 (v.1).

MAGOSSI, Luiz Roberto; BONACELLA, Paulo Henrique. **Poluição das águas**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 88 p. (Desafios ;). ISBN 9788516085094.

Revista Ciência Hoje, Editora Instituto Ciência Hoje, Rio de Janeiro-RJ. Acesso digital: www.cienciahoje.org.br

PROJETOS DE SOFTWARE - 2º ANO - 60h

Ementa: Análise de Documentação e Requisitos de Projeto de sistemas utilizando UML. Metodologias de Desenvolvimento ágil. Controle de versionamento de código. Testes de Software.

Bibliografia

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Análise e gestão de requisitos de software: onde nascem os sistemas**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011. 286 p. ISBN 9788536503622.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a cabeça: análise e projeto orientado ao objeto**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 442 p. (Use a cabeça). ISBN 9788576081456.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª ed. São Paulo: Pearson. 2011.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e Design orientados a objetos para sistemas de informação**. Modelagem com UML, OCL e IFML. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2015. ISBN: 978-85-352-7984-9

Bibliografia complementar

BOEG, J. **Kanban em 10 passos**. InfoQ, 2012. Disponível em <https://www.infoq.com/br/minibooks/priming-kanban-jesper-boeg/>.

KNIBERG, H. **Scrum e XP direto das Trincheiras**. Como nós fazemos Scrum. ISBN: 978-1-4303-2264-1. InfoQ. 2007. Disponível em: <https://www.infoq.com/br/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches/>.

MySQL. **MySQL 8.0 Reference Manual**. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>. Acessado em: 21/10/2019.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software - Uma abordagem Profissional**. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2016.

PRESSMAN, R. S.; LOWE, D. **Engenharia Web**. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

DESENVOLVIMENTO WEB II - 2º ANO - 120h

Ementa: Frameworks para desenvolvimento front-end. Padrões de desenvolvimento front-end. Integração entre back-end e front-end. Programação Orientada a Objetos.

Bibliografia

BOWERS, Michael. **Profissional padrões de projetos com CSS e HTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 480 p. ISBN 9788576082293.

ZERVAAS, Quentin. **Aplicações práticas de web 2.0 com PHP**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 521 p. ISBN 9788576083269.

MILANI, André. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010. 336 p. ISBN 9788575222195.

Bibliografia complementar

BABIN, Lee. **Ajax com PHP: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 208 p. ISBN 9788576081463.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2007. 574 p. ISBN 978-85-7522-137-2.

SOARES, Wallace. **PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010. 528 p. ISBN 9788536500317.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.

ZANDSTRA, Matt. **Objetos PHP, padrões e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 456 p. ISBN 9788576082415.

BANCO DE DADOS - 2º ANO - 60h

Ementa: Introdução a Banco de Dados. Projeto de Banco de Dados. Linguagem de consulta de banco de dados. Controle de Acesso a Banco de Dados. Backup e Restauração de Banco de Dados.

Bibliografia

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª.ed. Pearson. Addison Wesley, 2011. N.CHAM: 005.74E48s

RAMAKRISHNAN, R. **Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3ª.ed. McGraw-Hill International Editions, 2008. N.CHAM: 005.74 R165s

PETER, R.; CORONEL, C. **Sistemas de Banco de Dados – Projeto, Implementação e Administração**. 8ª.ed. Cengage Learning, 2011. N.CHAM: 005.74 R628s

Bibliografia complementar

DATE, C. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8ª.ed. Editora Elsevier, 2004. N.CHAM: 005.74 D232i

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, E. **Sistemas de Banco de Dados**. 3ª.ed. Pearson Education, 2010. N.CHAM: 005.74 S582s

GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados**. LTC, 2006. N.CHAM: 005.74 G476f

BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michael. **Use a cabeça! PHP & MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, c2010. 770 p.

DAVIS, Michele E.; PHILLIPS, Jon A. **Aprendendo PHP & MySQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xiii, 395 p. ISBN 9788576082026

GESTÃO DE TI E EMPREENDEDORISMO - 2º ANO - 60h

Ementa: Aspectos gerais da governança de tecnologia da informação. Estruturas Organizacionais, Rotinas Administrativa; Gerenciamento de serviços, hardware e Software; Gerenciamento de recursos humanos; Empreendedorismo, Plano de Negócio; Organizações de Apoio ao Empreendedorismo e Inovação.

Bibliografia

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 630 p. ISBN 9788574526584. (658.4038 F363i)

SÊMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação**: uma visão executiva . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2014. 171 p. ISBN 9788535271782. (658.4038 S472g)
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010.. (658.4012 S719v)

Bibliografia complementar

SOUZA, Cesar. **Você é do tamanho de seus sonhos**: estratégias para concretizar projetos pessoais, empresariais e comunitários. São Paulo: Gente, 2003. (65.013 R636c)
ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional teoria e prática no contexto brasileiro**. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. (65.013 R636c)
GREENE, Jennifer; STELLMAN, Andrew. **Use a cabeça!: PMP**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 794 p (658.404 G811u)
ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de informática**: funções e fatores críticos de sucesso. 4. ed., atual. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2002 (659.2 A334a)
CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008. 503 p. ISBN 9788502064508. (004.068 C828a)

PRÁTICA PROFISSIONALIZANTE ORIENTADA I - 2º ANO - 60H

Ementa: Desenvolvimento de projetos interdisciplinares com ênfase na documentação do projeto e implementação. Pode envolver tanto as disciplinas do eixo básico quando do eixo técnico, visando a criação de produtos ou serviços relacionados com a área de formação do curso.

Bibliografia

São as mesmas Bibliografias Básicas indicadas nas demais disciplinas profissionalizantes do 1º e 2º anos do curso.

Bibliografia complementar

São as mesmas Bibliografias Complementares indicadas nas demais disciplinas profissionalizantes do 1º e 2º anos do curso.

4.7.3. Componentes curriculares obrigatórios - 3º ano

GEOGRAFIA - 3º ANO - 60h

Ementa: Modelos econômicos e uso dos recursos naturais: impactos e promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta. Consumo responsável e ética socioambiental nas cadeias produtivas agropecuárias e industriais. A dinâmica da natureza no território brasileiro e os impactos econômicos e socioambientais: setores econômicos, fontes energéticas, espaço agrário e urbanização. Geografia de Santa Catarina.

Bibliografia

BALDRAIA, André; et al. **Ser protagonista**: Geografia 3º ano: ensino médio. 3ª ed. São Paulo: Edições SM, 2016.
SANTOS, Milton; RIBEIRO; Wagner Costa(Org.). **O país distorcido**: o Brasil, a globalização e a cidadania. São Paulo: PubliFolha, 2002.
SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Geoatlas**. 34ª ed., atual. e ampl. São Paulo: Ática, 2012.

Bibliografia complementar

CARRARO, Fernando. **Geografia de Santa Catarina**. São Paulo: FTD, 2009.

JUHASZ, Antonia. **A tirania do petróleo**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2009.

MOREIRA, João C.; SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio**. Vol. 3. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2016.

PETRELLA, Riccardo. **O manifesto da água: argumentos para um contrato mundial**. Petrópolis: Vozes, 2002.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

HISTÓRIA - 3º ANO - 60h

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

Bibliografia

FREYRE, Gilberto. **Sobrados e Mucambos: a decadência do patriarcado e o desenvolvimento urbano**. São Paulo: Global, 2004. (ch. 981 F894s)

NAPOLITANO, Marcos. VILLAÇA, Mariana. **História para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2013. (ch. 909 N216h)

PRADO JR, Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Cia das Letras, 2011. (ch. 981 P896f)

Bibliografia complementar

CARVALHO, José Murilo. **A Formação das Almas: o imaginário da República no Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 1990. (ch. 981.05 C331)

CARVALHO, José Murilo. **Os Bestializados**. São Paulo: Cia das Letras, 1987.(ch. 981.05 C331b)

GOMES, Laurentino. **1889: como um imperador cansado, um marechal vaidoso e um professor injustiçado contribuíram para o fim da monarquia e a proclamação da República no Brasil**. São Paulo: Globo, 2013. (ch. 981 G633m)

TOLSTÓI, Liev. **Guerra e Paz**. São Paulo: Cia das Letras, 2008. (ch. 891.73S163g)

VAIFAS, Ronaldo. et al. **História 3: Ensino Médio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. (livro didático adotado pela Instituição)

PORTUGUÊS - 3º ANO - 90h**Ementa:**

Leitura e produção textual; compreensão e interpretação de texto; texto argumentativo: coesão e coerência. Gramática: Sintaxe do período simples e composto, período composto por subordinação e coordenação, concordância nominal e concordância verbal, regência verbal, ortografia. Problemas gerais da língua culta. Literatura: Pré-Modernismo, Modernismo, Pós-Modernismo, Literatura contemporânea.

Bibliografia

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

AULETE, Caldas. **Novíssimo Aulete/Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**. Rio de

Janeiro: Esdeva, 2011.

SILVEIRA MARTINS, Dileta; SCLIAR ZILBERKNOP, Lúbia. **Português Instrumental**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia complementar

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1994.

CANDIDO, Antonio. **Iniciação à literatura brasileira**. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2004.

CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 4 ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2007.

FARACO, Carlos Emílio; MOURA; MARUXO Jr. **Língua Portuguesa: linguagem e interação**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

SOCIOLOGIA - 3º ANO - 60h

Ementa: Introdução ao estudo da política. Política e relações de poder. Cultura e ideologia. Política e Estado. Política e movimentos sociais. Política, cidadania e direitos humanos. Os clássicos da sociologia e as suas principais categorias. Entendimento dos conceitos fundamentais da sociologia contemporânea. As transformações no mundo do trabalho.

Bibliografia

BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia S. **Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

COSTA, Cristina. **Introdução a ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2010.

OLIVEIRA, L. F. e COSTA, R, C. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2015.

Bibliografia complementar

DIMENSTEIN, Gilberto; Giansanti, Alvaro Cesar; Rodrigues, Marta M. Assumpção. **Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão**. São Paulo: FTD, 2008

FERNANDES, Florestan; IANNI, Octavio. Florestan Fernandes. **Sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIDDENS, Anthony; SUTTON, Philip W. **Sociologia**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.

SARTRE, Jean-Paul. **Crítica da razão dialética: precedido por questões de método**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

FILOSOFIA - 3º ANO - 60h

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

Bibliografia

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 6.ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012. xiv,1210 p.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998. 272 p.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Textos básicos de filosofia: dos pré-Socráticos a Wittgenstein**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. 183 p

Bibliografia complementar

BACHELARD, Gaston. **Ensaio sobre o conhecimento aproximado**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. 316 p

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2008. 424 p.

CHAUÍ, Marilena. **Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles**, volume 1. 2. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Cia das Letras, 2002. 539 p.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. 260 p.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. 143 p.

MATEMÁTICA - 3º ANO - 90h

Ementa: Análise Combinatória. Probabilidade. Geometria analítica. Números Complexos. Polinômios e Expressões Algébricas. Estatística.

Bibliografia

DANTE, L.R. **Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David Mauro; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze Silveira de. **Matemática: Ciência e aplicações, volume 3: ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2010.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, Jose Ruy. **Matemática fundamental: uma nova abordagem : ensino médio : volume único**. São Paulo, SP: FTD, 2011.

Bibliografia complementar

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: 7: geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: 6: complexos, polinômios e equações**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Inez de Souza Vieira (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + ensino médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais : ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2002.

FÍSICA - 3º 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. Conceito de carga elétrica no estudo de processos de eletrização, fenômenos elétricos e magnéticos. Relações entre carga, campo, força e potencial elétrico e respectivas analogias com o campo gravitacional. Identificação e dimensionamento de circuitos elétricos, seus elementos e grandezas físicas correspondentes. Interpretação de informações apresentadas em manuais de equipamentos, aparelhos elétricos e sistemas tecnológicos de uso comum. Transformações de energia em aparelhos elétricos. Corrente alternada, corrente contínua e sua relação com a geração de energia elétrica em grande escala. Leis e processos envolvidos na produção (geradores), distribuição e consumo (motores) de energia elétrica. Diferenciação entre o magnetismo e a eletricidade. Campos magnéticos gerados por ímãs, correntes elétricas e pela Terra. Fontes energéticas e os impactos ambientais e sociais da geração e utilização da energia

nos diferentes setores da sociedade. Comparação entre as diferentes faixas de frequência do espectro eletromagnético. Interação entre a radiação e a matéria em processos naturais ou tecnológicos. Efeitos biológicos da radiação ionizante. Conhecimentos e discussão de fenômenos explicados pela Física Moderna. Comportamento dual da luz. Relações entre fenômenos ópticos, espectroscopia e estrutura da matéria. Ética na ciência.

Bibliografia

TOSCANO, C; Filho, A. G. **Física: Interação e Tecnologia**, volume 3, 2ª. edição, São Paulo, Leya, 2016.

JÚNIOR, F. Ramalho; FERRARO, Nicolau G.; SOARES, P. Toledo. **Os Fundamentos da Física 3**, 6ª. edição, São Paulo, Ed. Moderna, 1993.

LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**, volume 3, 6ª. edição, São Paulo, SP, Scipione, 2005.

Bibliografia complementar

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 3: Eletromagnetismo**. 8ª. edição, São Paulo, Edusp, 2017.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12ª. edição, São Paulo, Bookmann, 2015.

PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A. **Física: ciência e tecnologia**, volume 3, São Paulo, Moderna, 2005.

DOCA, R. Helou; BISCUOLA, Gualter J.; BÔAS, Newton V. **Tópicos de Física**, volume 3, 21ª. edição, São Paulo, Saraiva, 2012.

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica**, volume 3, 1ª. edição, São Paulo, Saraiva, 2012.

BIOLOGIA - 3º ANO - 60h

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

Bibliografia

LOPES, Sônia. **Bio: Testes de vestibulares e ENEM**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 240 p. ISBN 9788502074736.

LOPES, Sonia Godoy Bueno Carvalho. **Bio: Volume Único**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 784, 80 p. + 1 CD-ROM ISBN 9788502074736.

OSÓRIO, Tereza Costa (Org.). **Ser Protagonista: Biologia**. Ensino médio 3º ano. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

Bibliografia complementar

GRIFFITHS, Anthony J. F.; WEESLER, Susan R.; LEWONTIN, Richard C.; CARROL, Sean B. **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. xix, 710 p. ISBN 9788527721912.

LAJOLO, Franco Maria; NUTTI, Marília Regini. **Transgênicos: bases científicas da segurança**. 2. ed. São Paulo: SBAN, 2011. 197 p. ISBN 9788531412837.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2007. 152 p. ISBN 8516045676.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p. ISBN 8527707985.

WILSON, Edward O. **Diversidade da vida**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2008. 447p. ISBN 9788571643734.

QUÍMICA - 3º ANO - 60h

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

Bibliografia

SANTOS, W. L. P. (coord.). **Química Cidadã**. 3º Ed. São Paulo: Editora AJS, v. 2, 2016. ISBN 9788583191308

LISBOA, Julio Cezar Foschini et al.; **Ser Protagonista: Química 2o ano**. 3.ed. São Paulo: Edições SM. 2016, 368 p. ISBN 9788541813945.

KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**. São Paulo; Cengage Learning, 2010. v.2. ISBN 9788522106912 . (v1)

Bibliografia complementar

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 1 e 2; 2a Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 2004.

ATKINS, P. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna** 5a ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2012.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxi, 616 p. ISBN 9788521620334 (v.1).

MAGOSSI, Luiz Roberto; BONACELLA, Paulo Henrique. **Poluição das águas**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 88 p. (Desafios ;). ISBN 9788516085094.

Revista Ciência Hoje, Editora Instituto Ciência Hoje, Rio de Janeiro-RJ. Acesso digital: www.cienciahoje.org.br

DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS - 3º ANO - 120h

Ementa: Aplicativos para dispositivos móveis. Ferramentas e ambientes integrados de desenvolvimento para dispositivos móveis.

Bibliografia

ABLESON, W. Frank. **Android em ação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xxviii, 622 p. ISBN 9788535248098.

MUCHOW, John W. **Core J2ME: tecnologia & MIDP**. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2007. xv, 588 p. ISBN 8534615225.

Bibliografia complementar

LECHETA, Ricardo R. **Google android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 4a Edição, São Paulo: Novatec, 2010. 608 p.

LECHETA, Ricardo R. **Desenvolvendo para iPhone e iPad: Aprenda a desenvolver aplicações utilizando o iOS SDK**. 2a Edição, Novatec Editora, 2013.

MONTEIRO, João Bosco. **Google Android: crie aplicações para celulares e tablets**. Ed. Casa do Código. ISBN:9788566250022.

WEYL, Estelle. **Mobile HTML5: Usando já o que há de mais recente**. Novatec Editora, 2014.

ZEMEL, T. **Web Design Responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos**. ed. Casa do Código, 2012.

PRÁTICA PROFISSIONALIZANTE ORIENTADA II - 3º ANO - 60h

Ementa: Desenvolvimento de um projeto interdisciplinar significativo com ênfase na documentação, implementação e conclusão do projeto. Pode envolver tanto as disciplinas do eixo básico quanto do eixo técnico, visando a criação de um produto ou serviço relacionado com a área de formação do curso.

Bibliografia

São as mesmas Bibliografias Básicas indicadas nas demais disciplinas profissionalizantes do 1º, 2º e 3º anos do curso.

Bibliografia complementar

São as mesmas Bibliografias Complementares indicadas nas demais disciplinas profissionalizantes do 1º, 2º e 3º anos do curso.

DESENVOLVIMENTO WEB III - 3º ANO - 120h

Ementa: Tecnologias de Desenvolvimento Web do lado Servidor; Desenvolvimento ágil com frameworks. Plataformas de desenvolvimento de aplicativos para a web.

Bibliografia

BOWERS, Michael. **Profissional padrões de projetos com CSS e HTML**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 480 p. ISBN 9788576082293.

ZERVAAS, Quentin. **Aplicações práticas de web 2.0 com PHP**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 521 p. ISBN 9788576083269.

MILANI, André. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010. 336 p. ISBN 9788575222195.

Bibliografia complementar

BABIN, Lee. **Ajax com PHP: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 208 p. ISBN 9788576081463.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2007. 574 p. ISBN 978-85-7522-137-2.

SOARES, Wallace. **PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010. 528 p. ISBN 9788536500317.

SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: guia do programador**. São Paulo: Novatec, 2010. 604 p. ISBN 9788575222485.

ZANDSTRA, Matt. **Objetos PHP, padrões e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 456 p. ISBN 9788576082415.

REDES DE COMPUTADORES - 3º ANO - 60h

Ementa: Protocolos Internet TCP/IP; Servidores de redes (Instalação e Configuração de Servidores, conceitos de Webservices, camadas, protocolos, segurança)

Bibliografia

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. xvi 582 p. ISBN 9788576059240.

MORIMOTO, Carlos E. **Redes: guia prático**. 2. ed. ampl. e atual. Porto Alegre: Sul Editores, 2011. 573 p. ISBN 9788599593196.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional.** São Paulo: Novatec, 2013. 416 p. ISBN 9788575223758.

Bibliografia complementar

FOROUZAN, Behrouz A. **Protocolo TCP/IP.** 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. 864 p. ISBN 9788577260485.

GAST, Matthew S. **802.11 wireless networks: the definitive guide.** 2. ed. Beijing: O'Reilly, 2005. xxi, 630p. ISBN 9780596100520.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 840 p. ISBN 9788586804885 (enc.).

KIRCH, Olaf. **Guia do administrador de redes linux.** Curitiba: Conectiva, 1999. 482 p. ISBN 9788153590102.

ENGST, Adam; FLEISHMAN, Glenn. **Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. xviii, 460 p. ISBN 8534615322.

4.7.4. Conteúdos integradores

As disciplinas do curso Técnico em Informática para Internet são propensas a possuir conteúdos e atividades possíveis de integração. Com isso, ao início de cada ano letivo, os professores deverão especificar, ao montarem os planos de ensino, os conteúdos e atividades a serem desenvolvidas de maneira integrada com as outras disciplinas.

4.7.5. Componentes curriculares optativos

OPTATIVA I - LIBRAS - 3º Ano - 60h

Ementa: Será ofertada via CLICF

Bibliografia:

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, Carlos (Org.). **A Surdez: um olhar sobre as diferenças.** 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** 3. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.

Bibliografia complementar:

BOTELHO, Paula. **Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógica.** 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

BRASIL. **Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e dá outras providências, DF, 2002. BRASIL.

BRASIL. **Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, DF, 2000.

CAPOVILLA, Fernando César (Coord.). **Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013. 2 v.

GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?** Parábola Editorial, São Paulo, 2009.

SACKS, O. **Vendo Vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos.** Rio de Janeiro: Imago Editora,

1990.

SKLIAR, Carlos (Org.). **Educação & exclusão**: abordagens sócioantropológicas em educação especial. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria; ARANTES, Valéria Amorim, (Org.). **Educação de surdos**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.

OPTATIVA I - ESPANHOL - 3º Ano - 60h

Ementa: Será ofertada via CLICF

OPTATIVA I - INGLÊS - 3º Ano - 60h

Ementa: Será ofertada via CLICF

Bibliografia:

FOLEY, Mark; HALL, Diane. **Longman advanced learners? Grammar**: a self-study reference & practice book with answers. Harlow: Longman, 2010. 384 p.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura módulo II. São Paulo: Centro Paula Souza: Textonovo, 2004. 134 p.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa**: o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 448 p.

Bibliografia complementar:

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Barueri: Disal S. A., 2001. 189 p.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática**: módulo I. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2011. 170 p.

LIMA, Diógenes Cândido de (Org.). **Ensino e aprendizagem de língua inglesa**: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola, 2009. 245 p.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Ensino de língua inglesa no ensino médio**: teoria e prática. São Paulo: Edições SM, 2012. 183 p.

WOODS, Geraldine. **Gramática inglesa para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 358 p. (Para leigos).

OPTATIVA II - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DE DADOS - 3º Ano - 60h

Ementa: Fundamentos do Big Data: Conceitos, Ferramentas, Banco de dados NoSQL, Projeto de Big Data. Introdução a Ciência de Dados: conceitos, Fundamentos de estatística para Ciência de Dados, Fundamentos de Aprendizado de Máquina para Ciência de Dados, Aplicações, Ciclo de Vida de Projetos de Ciência de Dados.

Bibliografia:

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. **Data science para negócios**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 383 p. ISBN 9788576089728.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**: referência completa para cursos de computação, adotado em mais de 750 universidades em 85 países. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2013. xxi, 988 p. ISBN 9788535237016.

LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv, 637 p. ISBN 9788576053729.

Bibliografia complementar:

ARTERO, Almir Olivette. **Inteligência artificial: teoria e prática.** São Paulo: Livraria da Física, 2009. 230 p. ISBN 9788578610296.

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica.** 6. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. ISBN 978-85-02-08177-2 (broch.).

MATTHES, Eric. **Curso intensivo de python: uma introdução prática e baseada em projetos à programação.** 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 651 p. ISBN 9788575225035.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes.** São Paulo: Novatec, 2010. 222 p. ISBN 9788575222508 (broch.).

MCKINNEY, Wes. **Python Para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e IPython.** São Paulo: Novatec, 2018. 616 p. ISBN 8575226479.

OPTATIVA II - PROGRAMAÇÃO PYTHON COM DJANGO - 3º Ano - 60h

Ementa: Introdução a linguagem Python. Introdução ao framework Django. Desenvolvimento de aplicações REST com Python e Django. Projeto e implementação de uma aplicação real.

Bibliografia:

DJANGO. **Documentação Django.** Disponível em: <https://docs.djangoproject.com/en/2.2/>. Acessado em 01/08/2019.

PYTHON. **Documentação Python.** Disponível em: <https://docs.python.org/3/>. Acessado em 01/08/2019.

MATTHES, E. **Curso intensivo de python: uma introdução prática e baseada em projetos à programação.** 1ª ed. Editora Novatec, São Paulo, 2016.

Bibliografia complementar:

FIELDING, R. T. **Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures.** Orientador: Richard N. Taylor. 2000. 180 f. Tese (Doutorado) - Universidade da Califórnia, Califórnia/EUA, 2000. Disponível em: https://www.ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/fielding_dissertation.pdf. Acesso em: 29 jul. 2019.

FIELDING, R. T., TAYLOR, R. N. Principled Design of the Modern Web Architecture. Disponível em: https://www2.seas.gwu.edu/~bell/csci210/references/webarch_icse2000.pdf. Acessado em: 01/08/2019.

HTTP. HTTP Documentation. Disponível em: <https://httpwg.org/specs/>. Acessado em: 01/09/2019.

HTTP. HTTP Semantics and Content. Disponível em: <https://httpwg.org/specs/rfc7231.html>. Acessado em: 01/08/2019.

WORSLEY, Tim. Como construir um site. São Paulo : PubliFolha, 2001. ISBN 8574022705.

OPTATIVA II - DESENVOLVIMENTO DESKTOP - 3º Ano - 60h

Ementa: Arquitetura de aplicações desktop, programação de aplicações desktop, manipulação de elementos visuais, manipulação de eventos e integração com mecanismos de persistência.

Bibliografia:

HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. **Core java 2: fundamentos.** 7. ed. atual. Rio de Janeiro: Alta Books, c2005. 568 p. ISBN 8576080621.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java como programar**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2003. xx, 1386 p. ISBN 8536301236.

SAVITCH, Walter J.; CARRANO, Frank M. **Java: an introduction to problem solving & programming**. 5. ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2009. 899 p. ISBN 9780136072256.

Bibliografia complementar:

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Certificação Sun para programador Java 6: guia de estudo** (exame 310-065). Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 466 p. ISBN 9788576083030.

HEMRAJANI, Anil. **Desenvolvimento ágil com java: com spring, hibernate e eclipse**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2007. xxv. 290 p. ISBN 9788576051275.

BAUER, Christian; KING, Gavin. **Hibernate em ação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. 532 p. ISBN 8573934042.

SILVEIRA, Paulo. **Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma JAVA**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xvi, 257 p. ISBN 9788535250299.

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.

OPTATIVA II - HARDWARE - 3º Ano - 60h

Ementa: Organização de Computadores. Sistemas de Memória. Processadores. Sistemas de entrada e saída. Montagem e manutenção de computadores.

Bibliografia:

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática: construindo e configurando micros de 32 e 64 bits single core, dual core e quad core, para usuários, técnicos e estudantes**. 4. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2014. 716 p. (Série profissional). ISBN 9788586770180 (broch.).

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2014. xix, 709 p. ISBN 9788535235852.

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2013. 1086 p. ISBN 9788599593165.

Bibliografia complementar:

GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. **Curso técnico de hardware**. 7. ed. atual. e aumentada. Lisboa: FCAA/UFES, 2011. XV, 471 ISBN 9789727226771.

FERREIRA, Silvio. **Hardware: montagem, configuração & manutenção de micros: enciclopédia para técnicos de PCs: curso profissional: a maneira mais completa de aprender!** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005. xxxv, 1060p. ISBN 8573232471.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à Organização de Computadores**. LTC. Editora, 2002. (004.22 M775i)

MURDOCCA, M.J., **Introdução à arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. (004.22 M949i)

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**, Prentice-Hall Brasil, 2007. (004.22 T164o)

OPTATIVA II - TÓPICOS ESPECIAIS - 3º Ano - 60h

Ementa: Tópicos emergentes na área de informática e áreas relacionadas. Recursos avançados na área de informática e áreas relacionadas.

* Esta parte da ementa será definida de forma mais objetiva por ocasião de seu oferecimento, sendo detalhada no Plano de Ensino, em função das possibilidades e tecnologias no momento de oferta da disciplina.

Bibliografia:

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. - 619 p. + 1 CD-ROOM. - ISBN 9788534605151.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Campus, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. ISBN 9788535243970.

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. ISBN 9788522108459.

Bibliografia complementar:

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2005. 484 p. ISBN 8535215212.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 653 p. ISBN 9788576052371.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 8587918885.67

MACHADO, Francis B. (Francis Berenger); MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. xiii, 250 p. ISBN 9788521622109.

WHITE, Ron. **Como funciona o computador**. São Paulo: Quark do Brasil, 1995. 218p.

4.7.6. Temas Obrigatórios

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

- Biologia: Educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso e educação ambiental.
- Química: Educação alimentar e nutricional e educação ambiental.
- Educação Física: Educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Sociologia: Cultura Afro-Brasileira e Indígena, educação em direitos humanos, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação para o trânsito.
- Filosofia: Educação em direitos humanos, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Geografia: Cultura Afro-Brasileira e Indígena, educação ambiental, educação para o trânsito, , educação em direitos humanos, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Inglês: Educação ambiental, educação alimentar e nutricional, educação para o trânsito.
- Português: Cultura Afro-Brasileira e Indígena, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação para o trânsito e educação em direitos humanos.
- Artes: Cultura Afro-Brasileira e Indígena, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação para o trânsito e educação em direitos humanos.
- História: Educação ambiental e educação em direitos humanos.

O parecer CNE/CP Nº 1/2014 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Assim, o componente curricular de História irá trabalhar a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, indo de acordo com a Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008 que altera a Lei Nº 9.394, de 20 dezembro de 1996, modificada pela Lei Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes para incluir a temática no currículo oficial da rede de ensino.

4.8. Expedição de Diploma e Certificados

O diploma, certificando a conclusão, será emitido quando do término do curso, desde que o estudante esteja aprovado em 1. todos os componentes curriculares concluídos, 2. Comprido a carga horária de Atividades Diversificadas.

Os diplomas serão emitidos pela Coordenação de Registro Acadêmico e Cadastral Institucional, recebendo o concluinte a habilitação de Técnico em Informática para Internet. A Resolução CNE/CEB Nº 06 de 20 de setembro de 2012, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, 87 relata:

Art. 13. O Ministério da Educação organizará cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico para registro e divulgação em âmbito nacional.

Parágrafo único. Os planos de curso aprovados pelos órgãos competentes dos respectivos sistemas de ensino serão por estes inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico.

Art. 14. As escolas expedirão e registrarão, sob sua responsabilidade, os diplomas de técnico, para fins de validade nacional, sempre que seus planos de curso estejam inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional de nível técnico referido no artigo anterior.

§ 1º A escola responsável pela última certificação de determinado itinerário de formação técnica expedirá o correspondente diploma, observado o requisito de conclusão do ensino médio.

§ 2º Os diplomas de técnico deverão explicitar o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, mencionando a área à qual a mesma se vincula.

§ 3º Os certificados de qualificação profissional e de especialização profissional deverão explicitar o título da ocupação certificada.

§ 4º Os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas deverão explicitar, também, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

5.CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

5.1. Corpo docente

Docente	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	Endereço de e-mail	Telefone
Amauri Carboni Bitencourt	2103413	DE	Doutor	amauri.bitencourt@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
André Alessandro Stein	1814526	DE	Mestre	andre.stein@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Antônio João Fidelis	2929181	DE	Mestre	antonio.fidelis@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Bruna Maria Silva Silverio	2263680	DE	Doutora	bruna.silverio@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Claudia Cambruzzi	2263680	DE	Doutora	claudia.cambruzzi@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Cristhian Heck	2323456	DE	Mestre	cristhian.heck@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Daniel Gomes Soares	1641568	DE	Mestre	daniel.soares@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Daniel Schwambach	3692430	DE	Mestre	daniel.schwambach@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Denise Fernandes	2277402	DE	Doutora	denise.fernandes@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Eduardo Bidese Puhl	1987242	DE	Doutor	eduardo.puhl@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Emerson Bianchini Estivaleta	1788584	DE	Doutor	emerson.estivaleta@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Fabio Alexandrini	1757999	DE	Doutor	fabio.alexandrini@ifc.edu.br	(47) 3525-8600

Fátima Peres Zago de Oliveira	1102088	DE	Doutora	fatima.oliveira@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Giselle Camargo Mendes	1230303	DE	Doutora	giselle.mendes@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
João Carlos Xavier	1214594	DE	Doutor	joao.xavier@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Jucineia Formigari	3099352	DE	Mestre	jucineia.formigari@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Juliano Tonizeti Brignoli	1780628	DE	Doutor	juliano.brignoli@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Marcela Leite	1125946	DE	Mestre	marcela.leite@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Maria Elena Villarreal	3091905	40 horas	Mestre	maria.villarreal@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Paula Andrea Grawieski Civiero	1501988	DE	Doutora	paula.civiero@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Ricardo Scopel Velho	1450289	DE	Doutor	ricardo.velho@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Rodrigo Curvêllo	1810957	DE	Mestre	rodrigo.curvello@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Sigfrid Fromming	1810957	DE	Doutor	sigfrid.fromming@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Vera Lúcia Freitas Paniz	2282700	DE	Mestre	vera.paniz@ifc.edu.br	(47) 3525-8600

5.2. Coordenação de curso

Docente	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	Endereço de e-mail	Telefone
Cristhian Heck	2323456	DE	Mestre	cristhian.heck@ifc.edu.br	(47) 3525-8600

5.3. NDB

Docente	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	Endereço de e-mail	Telefone
Cristhian Heck	2323456	DE	Mestre	cristhian.heck@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Amauri Carboni Bitencourt	2103413	DE	Doutor	amauri.bitencourt@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
André Alessandro Stein	1814526	DE	Mestre	andre.stein@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Daniel Gomes Soares	1641568	DE	Mestre	daniel.soares@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
João Carlos Xavier	1214594	DE	Doutor	joao.xavier@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Juliano Tonizeti Brignoli	1780628	DE	Doutor	juliano.brignoli@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Marcela Leite	1125946	DE	Mestre	marcela.leite@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Rodrigo Curvêllo	1810957	DE	Mestre	rodrigo.curvello@ifc.edu.br	(47) 3525-8600

5.4. Colegiado

Membro	Cargo /SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	Endereço de e-mail	Telefone
Cristhian Heck	Docente /2323456	DE	Mestre	cristhian.heck@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Amauri Carboni Bitencourt	Docente /2103413	DE	Doutor	amauri.bitencourt@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
André Alessandro Stein	Docente /1814526	DE	Mestre	andre.stein@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Antônio João Fidelis	Docente /2929181	DE	Mestre	antonio.fidelis@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Claudia Cambruzzi	Docente /1153963	DE	Doutora	claudia.cambruzzi@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Daniel Gomes Soares	Docente /1641568	DE	Mestre	daniel.soares@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
João Carlos Xavier	Docente /1214594	DE	Doutor	joao.xavier@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Maria Lenir Stüpp	TAE/ Pedagoga /1786838	DE	Mestre	maria.stupp@ifc.edu.br	(47) 3525-8600
Rodrigo Curvêllo	Docente /1810957	DE	Mestre	rodrigo.curvello@ifc.edu.br	(47) 3525-8600

5.5. Corpo Técnico Administrativo em Educação

Servidor	SIAPE	Cargo	Titulação
Adelar Benetti	0049133	Assistente em Administração	Mestre em Gestão de Políticas Públicas
Adriano Becker	1602832	Assistente em Administração	Mestre em Gestão de Políticas Públicas
Aline Tomazia Seemann	2011849	Auxiliar em Administração	Espec. em Educação Empreendedora
Ana Gabriella Barros De Lima	2156387	Psicóloga	Especialista-Neuropsicologia

Ana Maristela Opaloski Piedade	1536947	Contador	Mestrado-Administração
Ana Paula Fassina	2133161	Tecnólogo - Formação	Mestrado – Educação Profissional e Tecnológica
André Munzlinger	1786379	Jornalista	Mestrado-Administração
André Ricardo De Andrade	1786840	Assistente em Administração	Especialista-Desenvolvimento Web
Antônio Luiz Tramontin	1513317	Técnico em Agropecuária	Mestrado-Manejo do Solo
Antonio Marcos Alves	2376870	Assistente de Laboratório	Ensino Médio
Brunhilde Berg	1579248	Auxiliar em Enfermagem	Méd/Tecn. Em Enfermagem
Carlinhos Alves Ribeiro Junior	2396199	Técnico de Laboratório	Méd/Técnico em Eletrotécnica
Carlos Leovegildo Kjellim	1607729	Assistente em Administração	Especialista-Administração Estratégica
Caroline Da Rosa Ferreira Becker	1455442	Bibliotecária	Mestre-Ciência da Educação
Cicero Teofilo Berton	2409550	Engenheiro Agrônomo	Mestrado- Agroecossistemas
Cíntia Mara Gilz Geiser	1843278	Administrador	Mestrado-Administração
Clóvis Cristiano Brignoli	1102092	Técnico de Tecn. Da Informação	Mestre-Administração
Daniel Costa Pittaluga	1786502	Assistente em Administração	Mestrado Gestão Pública
Daniel Fachini	1756016	Assistente em Administração	Especialista-Administração Escolar
Deisi Martignago	2021159	Bibliotecária Documentalista	Mestre – Gestão da Informação
Dominique Calixto Martins	2926969	Tradutor Intérprete	Especialização-Libras
Douglas Mateus Mello	1813497	Auxiliar de Biblioteca	Graduado-Teologia
Edemir José De Oliveira	1207380	Auxiliar de Limpeza	Graduação-Comunicação Social

Eder Favretto	1584420	Técnico de Agropecuária	Mestre - Educação Agrícola
Eduardo Zampieri Dalposso	3008811	Tecn. Laboratório Área Automação	Ensino Médio
Elenita Maria Marchi Alves	1207936	Auxiliar de Limpeza	Ensino Médio
Elizeti Nienckötter	1609585	Assistente em Administração	Mestrado - Administração
Emerson Montagna	1950620	Técnico em Tecn. da Informação	Graduação-Sistemas de Inform
Emília Cristina Schlemper	1203789	Assistente em Administração	Mestrado-Administração
Eurico Da Palma Pittaluga Neto	1215014	Tecnólogo em Cooperativismo	Especialista-Gestão Estrat RH
Fabiano Fco. Maciel Guimarães	1671422	Analista de Tecnol. da Informação	Mestrado – gestão Políticas Públicas
Fábio Poffo	2134762	Assistente de Aluno	Especialização-Admin. De Pessoas
Fátima Rosangela De Souza Saraiva	1264424	Técnico em Laboratório	Mestre-Ciências Farmacêuticas
Fernanda De Souza	2395575	Auxiliar em Administração	Ensino médio
Giovana Bluning Pinto	1203760	Auxiliar de Cozinha	Superior-Serviço Social
Helmuth Dos Santos	1102091	Servente de Obras	Ensino fundamental
Irlei Brandl Tiscoski Da Silva	2053724	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista-Práticas Pedagógicas
Itamare Regina Raldi Dresseno	2191600	Pedagoga Orientação Educacional	Especialista-Magistério 1º e 2º
Jailson Sulmar Ferreira	1109434	Padeiro	Graduação-Tecnologia em Segurança do Trabalho
Jonas Felácio Junior	2134769	Auxiliar de Biblioteca	Especialista-História Cultural
Jorge Luiz Brignoli	1814563	Técnico em Laboratório	Graduado-Tecnol. Em Proc Ger
José Gregório Volpato	1667775	Técnico em Agropecuária	Superior-Gestão Ambiental

Judite Feliponi	1203783	Cozinheiro	Graduação-Tecnol.Em Proc Ger
Kátia Margareth Anami Segundo	1101827	Assistente em Administração	Mestre-Administração
Laércio De Souza	1837579	Pedagogo Supervisão Educacional	Mestre-Desenvolvimento Regional
Leonardo José Antunes	2136323	Assistente em Administração	Especializ-Direito Administrat
Mara Juliana Da Silva	2137964	Auxiliar de Biblioteca	Graduação-Ciências Contábeis
Marcelo Foster	1671416	Técnico em Agropecuária	Especialista-Gestão Educ Ambi
Márcio Rampelotti	1102087	Técnico em Agropecuária	Graduação-Esquema I e II
Marco Antônio Imhof	1203758	Administrador	Mestre-Administração
Marco Vinícius Da Silva Granez	1755264	Técnico em Agropecuária	Especialista-Gestão Educ Ambi
Marcos Cezar Franzão	1452878	Técnico em Agropecuária	Mestrado-Educação Agrícola
Maria Lenir Stüpp	1786838	Pedagogo Supervisão Educacional	Mestrado-Educação
Marilene Reis Schwendler	2453294	Assistente em Administração	Especialização – Administração escolar
Mário César Alexandre Júnior	2006761	Engenheiro	Especializ-Controle Gestão Pública
Maurício Machado	1109435	Auxiliar de Eletricista UU	Especialização-Gestão de Custos
Mauricio Perin Da Rosa	1667686	Auxiliar de Biblioteca UU	Mestrado Gestão de Políticas Públicas
Mylene Hafemann	1102086	Telefonista	Ensino Médio
Nádia Machado	1203744	Assistente em Administração	Mestre-Administração
Neiva Hoepfers De Araújo	2134718	Pedagogo Orientação Educacional	Especialista-Alfabetização
Olavo Acácio Paulik	1453210	Assistente de Aluno	Graduação- Filosofia

Onilde Brugnerotto M. Da Silva	1203779	Técnico em Agropecuária	Mestrado-Engenharia Ambiental
Osvaldo Bluning	2174058	Tratorista	Ensino Fundamental
Patrícia Rosa Traple	2242694	Assistente de Aluno	Doutorado-Engenharia de Produção
Paula Hamerski	2383604	Tecnico de Laboratorio Area Quimica	Graduação-Químico Industrial
Rachel Comachio Zago	1854930	Assistente em Administração	Mestrado - Administração
Rafael Da Rosa Couto	3011301	Téc. em Laborat. Área Agroecologia	Pós- Dr. Ciênc Solo/Agroecossistemas
Rafael Farias Rabelo	2379751	Técnico em alimentos e laticínios	Mestre Eng Química
Rafael Pereira Heckler	2247443	Médico veterinário	Doutorado-Saúde Animal
Raquel Serrão Rodrigues Da Silva	1809008	Contadora	Espc. em Auditoria
Raul Block	2156576	Técnico em Agropecuária	Grad.-Tecnol em Gestão Ambi
Rogério Krause	1523080	Assistente em Administração	Mestre-Administração
Rosângela D. Garzo Scheneider	1207933	Cozinheira	Tecnóloga - secretariado
Ruan Carlo Borges Montibeller	2804460	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduado-Ciência da Comput
Sandra Letícia Graf Ferreira	1586445	Técnica em Assuntos Educacionais	Especialização-Admin Escolar
Sarita Martins Camina Reinicke	1756637	Nutricionista	Mestre-Saúde Coletiva
Sérgio Campestrini	1453069	Assistente de Aluno	Mestre-Biologia Vegetal
Sérgio Luis Kreusch	1205451	Operador de Máquina Agrícola	Graduação-Lic em Agropecuária
Sheila Carletto	1754831	Auditor	Mestrado-Gestão de Políticas Públicas
Talita Deane Ern	2137984	Assistente Social	Especialista-Gestão Pública

Tamiris Possamai	2154714	Assistente em Administração	Graduação em Direito
Thisa Barcellos Benfatto	2223665	Enfermeira	Graduação-Enfermagem
Valderi Pereira Valente	2164206	Técnico em Segurança do Trabalho	Espec.-Admin Estrat RH
Warllem Xavier Matoso (mt)	1207020	Motorista /cedido Min. Trabalho	Espec. – Direito Penal
William Leoncio Wrubel	3006978	Técnico em Secretariado	Espec. Direito

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

As diretrizes e as estratégias de capacitação institucionais são fundamentais para viabilizar continuamente o desenvolvimento dos servidores do IFC, seja por meio de cursos ou por meio de incentivos à capacitação.

O Plano Anual de Capacitação (PAC) visa atender às determinações legais sobre a capacitação do servidor, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de habilidade úteis à instituição por meio do desenvolvimento das competências individuais.

Tem-se ainda o Programa Institucional de Qualificação de servidores do Instituto Federal Catarinense PIQIFC, que tem por objetivos viabilizar a formação, em nível de pós-graduação stricto sensu, dos integrantes do quadro de pessoal permanente do IFC, bem como estruturar e contribuir para a constituição de uma política permanente de formação de docentes e técnicos do IFC. São oportunizados ainda capacitações em eventos externos.

No processo de formação continuada oferecido no campus, conforme definido em calendário acadêmico ou convite/convocação da Direção de Desenvolvimento Educacional, é incentivada a participação dos Docentes e dos Técnicos Administrativos.

6. INSTALAÇÕES FÍSICAS

6.1. Biblioteca

As Bibliotecas do Câmpus Rio do Sul estão divididas em três unidades: Biblioteca Central na Sde, Biblioteca Setorial da Unidade Urbana e Biblioteca Setorial da Unidade Tecnológica.

A Biblioteca Central, situada na Unidade Sede, ocupa um espaço de aproximadamente 1500m² de área construída, com ambiente climatizado e estrutura anexa de salas de estudo, laboratórios de informática e salas de aula. A Biblioteca dispõe de infraestrutura associada às mais diversas fontes de pesquisa, constituindo-se em importante suporte informacional às atividades acadêmicas de estudo, pesquisa e extensão, inerentes a missão da instituição.

A Biblioteca Setorial da Unidade Urbana, ocupa um espaço de aproximadamente 80m², com ambiente climatizado, localizada no 1º andar do prédio da Unidade Urbana.

Já a Biblioteca Setorial da Unidade Tecnológica, com um espaço de aproximadamente 220m², se encontra no 1º andar da Unidade Tecnológica.

O acervo das bibliotecas, de acordo com os dados do último relatório anual, é de aproximadamente 25.000 exemplares, composto de: livros, periódicos, obras de referência, CDs, DVDs e normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Destes, aproximadamente 15.000 exemplares são da Biblioteca Central, 9.900 da Biblioteca Setorial da Unidade Urbana e 500 da Biblioteca Setorial da Unidade Tecnológica.

6.2. Áreas de ensino específicas

Os alunos do curso técnico em informática para internet, além de suas salas de aulas, contam com 5 laboratórios de informática e 1 laboratório de hardware e redes. Cada laboratório possui entre 18 a 20 computadores e serão utilizados principalmente nas disciplinas técnicas do curso.

6.3. Área de esporte e convivência

O IFC Campus Rio do Sul, em sua unidade urbana possui uma quadra poliesportiva e mesas para prática de Tênis de Mesa e *Pebolim*. Em relação às áreas de convivência, o campus possui um aquário no 2º andar com *puffs* e mesas, e dois pátios, estes ambientes contam com mesas para a realização de atividades bem como alimentação.

6.4. Área de atendimento ao estudante

O campus Rio do Sul conta com diversas salas de professores, onde podem ser realizados atendimentos. Caso seja necessário um espaço mais reservado, conta com espaços que podem ser reservados pelo professor, como: salas de aulas que não estão em uso, Laboratórios de Informática que não estão em uso, Sala de Conselhos e auditórios.

7. ACESSIBILIDADE

O IFC promove, através do edital de ingresso, reserva de vagas para pessoas com deficiência de acordo com o princípio da razoabilidade e a legislação vigente, que se mostra como uma importante ação de acesso e inclusão.

Em se tratando de acessibilidade, a Unidade Urbana do Campus Rio do Sul possui 2 (dois) elevadores para promover o acesso às pessoas com necessidades específicas aos andares superiores da unidade. Em todos os andares existem banheiros adaptados para permitir o amplo acesso.

Conta-se ainda com a existência do Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que tem como objetivos desenvolver ações de implantação e implementação das políticas de inclusão, conforme as demandas existentes.

Todavia, entende-se que a Unidade Urbana do IFC Campus Rio do Sul possui estrutura física e espaços que possibilitam as condições necessárias de acessibilidade para atender com dignidade os portadores de deficiências e necessidades específicas que aqui estão inseridos.

8. REFERÊNCIAS

Diretrizes para a Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2018)

PDI 2014-2018

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.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação omnilateral.** In: Caldart, Roseli. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio. (Orgs.) Dicionário da Educação do campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 265- 272.

BRASIL. 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.

BRASIL. Lei 13.005, 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 151, n. 120-A, p. 1, 26 jun., 2014. Edição Extra.

BRASIL. Lei 11.741/2008,
2008c

Constituição Brasileira (1988)

BRASIL. 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.

9. ANEXOS



Emitido em 09/12/2019

PROJETO DE CURSO Nº 204/2019 - CCTINF/RS (11.01.05.01.03.02.13)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 10/12/2019 10:29)

CRISTHIAN HECK

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CCTINF/RS (11.01.05.01.03.02.13)

Matrícula: 2323456

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **204**, ano: **2019**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **10/12/2019** e o código de verificação: **fc5ec031e3**