

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais

---

Campus  
Poços de Caldas

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO  
EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO  
MÉDIO**

Poços de Caldas - MG  
2019

# **GOVERNO FEDERAL**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO SUL DE MINAS GERAIS**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Jair Messias Bolsonaro

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Abraham Bragança de Vasconcellos Weintraub

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Ariosto Antunes Culau

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Luiz Ricardo de Moura Gissoni

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Giovane José da Silva

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

Sindynara Ferreira

# CONSELHO SUPERIOR

## **Presidente**

Marcelo Bregagnoli

## **Representantes dos Diretores-gerais dos Campi**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares

## **Representante do Ministério da Educação**

Eduardo Antônio Modena

## **Representantes do Corpo Docente**

Selma Gouvêa de Barros, Pedro Luiz Costa Carvalho, Carlos Alberto Machado Carvalho, Beatriz Glória Campos Lago, Jane Piton Serra Sanches, Lucas Barbosa Pelissari, Fernando Carlos Scheffer Machado

## **Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

Priscilla Lopes Ribeiro, Matheus Borges de Paiva, Marcelo Rodrigo de Castro, João Alex de Oliveira, Rafael Martins Neves, Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros, Mayara Lybia da Silva, Mônica Ribeiro de Araújo

## **Representantes do Corpo Discente**

Ana Paula Carvalho Batista, Maria Alice Alves Scalco, Renan Silvério Alves de Souza, Matheus José Silva de Sousa, Flávio Oliveira Santos, Oseias de Souza Silva, Felícia Erika Nascimento Costa

## **Representantes dos Egressos**

César Augusto Neves, Keniara Aparecida Vilas Boas, Isa Paula Avelar Rezende, Rodrigo da Silva Urias

## **Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

## **Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

## **Representantes do Setor Público ou Estatais**

Cássio Antônio Fernandes

Mauro Fernando Rego de Mello Junior

## **Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

# **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

## **DIRETORES DE CAMPUS**

### **Campus Inconfidentes**

Luiz Flávio Reis Fernandes

### **Campus Machado**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

### **Campus Muzambinho**

Renato Aparecido de Souza

### **Campus Passos**

João Paulo de Toledo Gomes

### **Campus Poços de Caldas**

Thiago Caproni Tavares

### **Campus Pouso Alegre**

Mariana Felicetti Rezende

### **Campus Avançado Carmo de Minas**

João Olympio de Araújo Neto

### **Campus Avançado Três Corações**

Francisco Vítor de Paula

## **COORDENADOR DO CURSO**

Ricardo Ramos de Oliveira



# SUMÁRIO

1.	DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	01
1.1.	IFSULDEMINAS - Reitoria.....	01
1.2.	Entidade Mantenedora.....	01
1.3.	IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.....	02
2.	DADOS GERAIS DO CURSO .....	02
3.	HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS.....	03
4.	CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS.....	04
5.	APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	06
6.	JUSTIFICATIVA .....	07
7.	OBJETIVOS DO CURSO .....	09
7.1.	Objetivos Gerais .....	09
7.2.	Objetivos Específicos .....	10
8.	FORMAS DE ACESSO .....	11
8.1.	Matrícula e Rematrícula .....	11
9.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO .....	12
10.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	14
10.1.	Matriz Curricular .....	18
10.1.1.	Primeiro Semestre .....	18
10.1.2.	Segundo Semestre .....	19
10.1.3.	Terceiro Semestre .....	20
10.1.4.	Quarto Semestre .....	21
10.1.5.	Quinto Semestre .....	22
10.1.6.	Sexto Semestre .....	23
10.1.7.	Matriz Completa .....	24
11.	EMENTÁRIOS .....	25
11.1.	1º Semestre .....	25
11.2.	2º Semestre .....	33
11.3.	3º Semestre .....	41
11.4.	4º Semestre .....	49
11.5.	5º Semestre .....	58
11.6.	6º Semestre .....	66
11.7.	Disciplinas Optativas .....	76
12.	METODOLOGIA .....	113

13.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	116
14.	SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO .....	117
15.	APOIO AO DISCENTE .....	117
15.1.	Atendimento a Pessoas com Deficiência e com Transtornos Globais .....	118
15.2.	Representação Estudantil .....	119
15.3.	Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação .....	119
16.	ATIVIDADES DE TUTORIA EAD .....	121
17.	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICs -NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM .....	122
18.	CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO .....	122
18.1.	Corpo Administrativo .....	122
18.2.	Corpo Docente .....	125
19.	INFRAESTRUTURA .....	128
20.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	129
21.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	129

# 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

## 1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Marcelo Bregagnoli
Endereço da Reitoria	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37553-465
DDD/Telefone	(35)3449-6150
E-mail	<a href="mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br">reitoria@ifsuldeminas.edu.br</a>

## 1.2 Entidade Mantenedora

Nome da Entidade	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica–SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Ariosto Antunes Culau
Endereço	Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4o andar – Ed. sede
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61) 2022-8597
E-mail	<a href="mailto:setec@mec.gov.br">setec@mec.gov.br</a>

### 1.3 IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas

Nome do campus ofertante Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – campus Poços de Caldas			
CNPJ: 10.648.539/0009-62			
Nome do Dirigente: Thiago Caproni Tavares			
Endereço: Rua Dirce Pereira Rosa, 300			Bairro: Jardim Esperança
Cidade: Poços de Caldas	UF: MG	CEP: 37713-100	DDD/Telefone: (35)3697 4950
e-mail	thiago.tavares@ifsuldeminas.edu.br		

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso	Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
Modalidade	Presencial (16,7% da Carga Horária Diária à Distância)
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Local de funcionamento	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas
Ano de implantação	2013
Habilitação	Técnico em Informática
Número de Vagas	35
Requisitos e forma de ingresso	Ter concluído o ensino fundamental e ter sido aprovado no processo seletivo institucional - vestibular
Duração do Curso	3 anos
Turno	Integral
Periodicidade de oferta	Anual
Carga horária total	3.200h

### 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O Instituto Federal do Sul de Minas - IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada campus e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica. Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma: Campus Inconfidentes; Campus Machado; Campus Muzambinho; Campus Passos; Campus Poços de Caldas; Campus Pouso Alegre; Campus Avançado Carmo de Minas; Campus Avançado Três Corações; e a Reitoria, localizada em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 11.892/2008 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em campus Inconfidentes, campus Machado e campus Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009, estes três *campi* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos Campus Passos, Campus Poços de Caldas e Campus Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os *campi* avançados Carmo de Minas e Três Corações. Ambos os *campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos *campi* prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *campi* e, para tanto, a mesma comporta cinco pró-reitorias: Pró-Reitoria de Ensino; Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria Gestão de Pessoas e Pró-Reitoria de Administração.

As pró-reitorias são responsáveis pela estruturação de suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade. As outras duas pró-reitorias concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS**

A implantação do campus Poços de Caldas aconteceu em 2010, a partir da iniciativa municipal de transformar a unidade de ensino do Centro Tecnológico de Poços de Caldas, que oferecia cursos técnicos na modalidade subsequente em Meio Ambiente e Eletrotécnica e Automação Industrial, em uma unidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais.

Dessa forma, foi assinado um Termo de Cooperação Técnica para o desenvolvimento de ações conjuntas entre o IFSULDEMINAS – Campus Machado – e o Município de Poços de Caldas, com a interveniência da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento e Ensino de Machado para a oferta de cursos técnicos, tendo como alvo a comunidade de Poços de Caldas e região. Entretanto, o início da implementação do campus começou ao final de 2009.

Visando à otimização da manutenção do Centro Tecnológico, cujo suporte pedagógico e administrativo era então provido pelo Centro Federal de técnicos, foram iniciados diálogos junto à reitoria do IFSULDEMINAS com o intuito de federalizar o Centro Tecnológico de Poços de Caldas. Tinha-se a compreensão de que o pertencimento ao IFSULDEMINAS seria promissor, sobretudo, porque tal instituição está em consonância às diretrizes pedagógicas e políticas educacionais do Ministério da Educação, haja vista o plano de expansão da Educação Tecnológica no país, por meio de unidades federais.

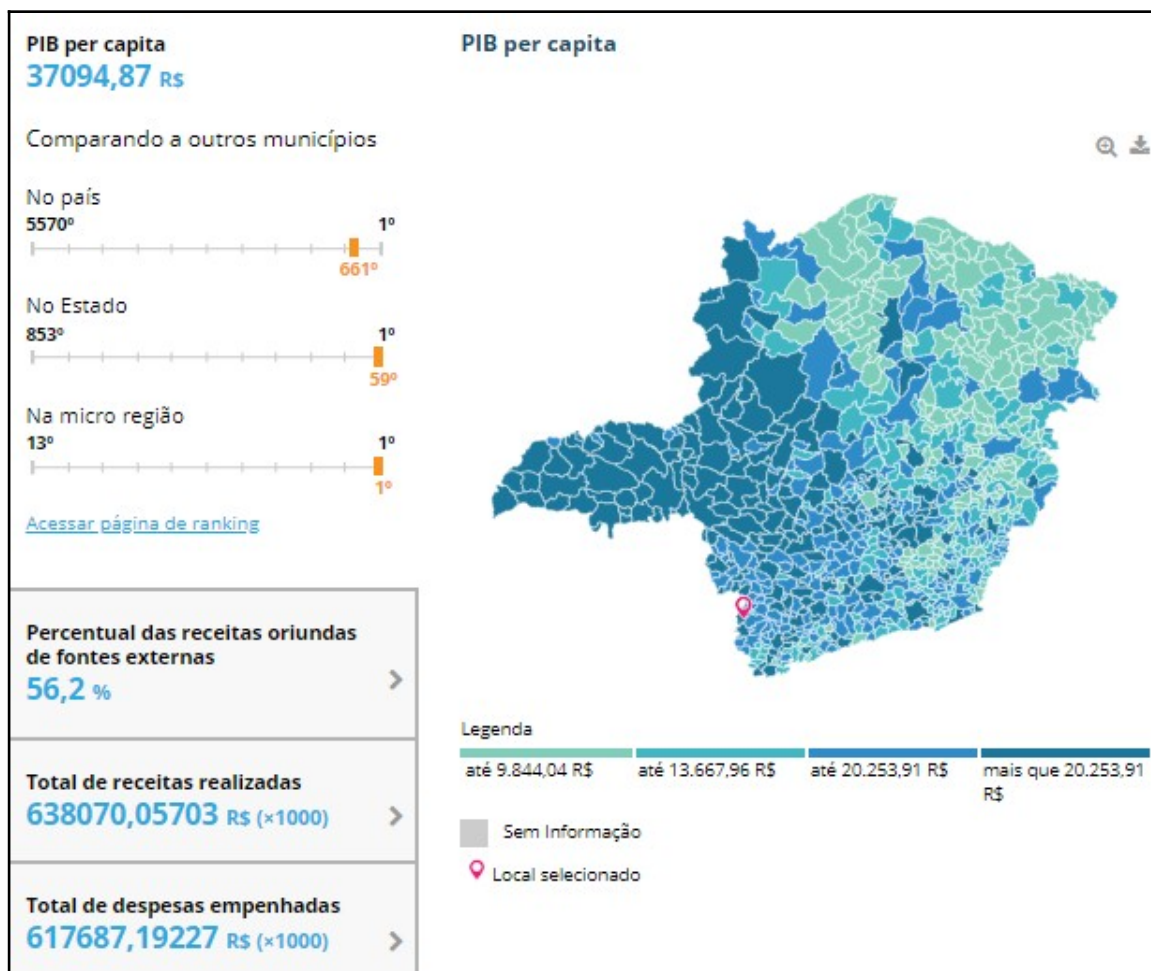
Nesse contexto, no dia 27 de dezembro de 2010, o então presidente Luís Inácio Lula da Silva, em ato solene no Palácio do Planalto, em Brasília, inaugurou oficialmente o Campus Avançado Poços de Caldas, o qual estava vinculado ao Campus Machado, tendo em vista o processo de transição pelo qual a unidade recém criada deveria passar até se tornar definitivamente um campus. O primeiro processo seletivo aconteceu em outubro de 2010 para ingresso no primeiro semestre de 2011. Em 2011, o Campus Avançado foi elevado à condição de campus, desvinculando-se do Campus Machado, mas, somente em abril de 2013, foi publicada a Portaria de funcionamento da unidade. Em janeiro de 2012, foi nomeado o primeiro Diretor-Geral pró-tempore da Instituição. Finalmente, no ano de 2014, foi concedida ao campus a UG - Unidade Gestora da instituição, o que proporcionou ao campus maior autonomia administrativa e financeira em relação à Reitoria.

Em franco processo de expansão, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Poços de Caldas – funcionou, provisoriamente, à Rua Coronel Virgílio Silva, 1723, Vila Nova. Sua sede definitiva está localizada na Zona Sul da cidade e conta com estrutura para atender a mil e duzentos alunos, contando com o

quantitativo de quarenta e cinco servidores técnicos administrativos e sessenta e quatro docentes.

A cidade de Poços de Caldas está localizada em Minas Gerais, estado com 586.528 Km<sup>2</sup> e dividido em 853 municípios, sendo caracterizado pela regionalização e diversidade de sua economia e recursos naturais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019), a mesorregião do sul de Minas Gerais, onde está localizado o IFSULDEMINAS, é formada por dez microrregiões, 146 municípios e aproximadamente 2,5 milhões de habitantes. A microrregião do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas abrange e influencia diretamente os municípios de Albertina, Andradas, Bandeira do Sul, Botelhos, Caldas, Campestre, Ibityúra de Minas, Jacutinga, Monte Sião, Ipuiuna, Poços de Caldas e Santa Rita de Caldas.

O município de Poços de Caldas apresenta a maior população da mesorregião Sul/Sudoeste, com 167.397 habitantes e área territorial de 546.958 km<sup>2</sup> (IBGE, 2019). Sua economia fundamenta-se primeiramente no setor de serviços, seguido pela indústria e por último a agropecuária, seguindo o mesmo padrão estadual e nacional. A Figura 1 apresenta os dados econômicos da cidade de Poços de Caldas segundo o IBGE (2019).



### **Figura 1: Dados econômicos de Poços de Caldas**

Considerando o seu Índice de Desenvolvimento Humano – IDH – de 0,779 (PNUD, 2010) - 6º melhor de Minas Gerais, bem como a posição populacional e econômica privilegiada na região de que faz parte, a cidade de Poços de Caldas possui um cenário propício ao desenvolvimento bem-sucedido de atividades nos mais diferentes ramos.

No que tange ao âmbito educacional, especificamente quanto à educação básica, o município possui taxa de 97,7% de escolarização de 6 a 14 anos de idade (IBGE 2010). No IDEB, índice de 6,1 nos anos iniciais do ensino fundamental (IBGE 2015) e índice de 5 nos anos finais do ensino fundamental (IBGE 2015). No que tange ao ensino de nível técnico, estão instaladas na cidade cinco instituições de ordem privada, e, com relação ao ensino superior, a cidade conta com duas instituições presenciais privadas e duas públicas, sendo uma de natureza estadual e outra federal. Ademais, o Campus Poços de Caldas do IFSULDEMINAS oferece tanto cursos técnicos quanto superiores. Embora haja um número considerável de instituições que oferecem cursos nos níveis técnico e superior no município, tendo em vista a demanda populacional da cidade e da região, tal quantitativo ainda não é capaz de suprir as necessidades educacionais de Poços de Caldas e região.

Além disso, ainda há falta de cursos em determinadas áreas do conhecimento, principalmente, no que se refere a cursos de tecnologia e licenciaturas. Atualmente, são ofertados, no município, apenas dois cursos superiores de tecnologia, oferecidos pelo campus Poços de Caldas, duas licenciaturas oferecidas também pelo campus e uma licenciatura oferecida por uma unidade da Universidade do Estado de Minas Gerais.

Considerando o cenário nacional relativo à expansão do ensino superior e do ensino técnico e a condição de Poços de Caldas frente a esse contexto, é imprescindível que a cidade disponha de instituições que ofereçam cursos de qualidade capazes de atender às necessidades e expectativas do mercado de trabalho, assim como às demandas da sociedade, em geral. É nessa perspectiva que se inserem as atividades do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.

## **5. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Poços de Caldas, está estruturado de forma a contemplar as competências gerais do Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério



da Educação (CNE/CEB nº 1/2014).

O curso busca viabilizar o projeto de vida profissional do estudante conforme os objetivos da Instituição, e se propõe a formar um profissional que possa atender às necessidades do mundo do trabalho. A base de conhecimentos científicos e tecnológicos do curso é composta por educação básica, diversificada e educação profissional, perfazendo uma carga horária total de 3.200 horas, com duração de 3 anos em período integral.

A organização do curso visa ao acompanhamento das mudanças e avanços tecnológicos, promovendo a inter e a transdisciplinaridade, imprescindíveis para a compreensão do ambiente e de suas alterações, bem como promover a aplicação dos conhecimentos através de atividades práticas.

Como atividades práticas, poderão ser efetuadas visitas técnicas às empresas; participação em projetos junto a(s) empresa(s) junior(es) do campus, auxiliando atividades de pesquisa e extensão promovendo a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe. Nessa direção cabe destacar que as práticas profissionais que irão proporcionar ao aluno a aplicação e ampliação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como a experiência real no mundo do trabalho.

## **6. JUSTIFICATIVA**

A Informática tornou-se uma das áreas de atuação mais necessárias para o tratamento do grande volume de informações relevantes à humanidade. Os desafios da proteção, da conservação e manipulação dessas informações têm mobilizado governos, sociedade civil, empresas e a comunidade científica. Novas exigências computacionais vêm sendo criadas impulsionando os avanços recentes nos estudos, nas pesquisas e no desenvolvimento de tecnologias. Diante dos avanços tecnológicos, sabe-se que a informática passa a ser ferramenta imprescindível, sendo ela caracterizada como agente responsável pelo processo de transformação da nova sociedade da informação.

A natureza de serviços prestados, por um sistema computacional varia em função das características das empresas, do seu ambiente de uso e do nível procurado para transformação dos sistemas manuais ou mecânicos de trabalho em ambientes informatizados. Os programas ou sistemas que organizam dados facilitam o fluxo de informações nos três setores econômicos, podendo-se também, vislumbrar áreas como a manutenção e instalação de computadores e comunicação de dados que se preocupam com a disseminação da informação.

Na vertente educacional, a escola é um espaço privilegiado para produzir

conhecimentos, discutir questões éticas relativas à igualdade de direitos, à dignidade do ser humano e à solidariedade, aprender, apropriar e desenvolver tecnologias. Enfim, preparar o estudante a enfrentar o mundo atual com responsabilidade, reflexão e autonomia, ciente dos seus direitos e deveres; capaz de participar da construção de uma sociedade mais justa e ecologicamente equilibrada.

Nesse cenário, o Técnico em Informática é o profissional que tem por característica a capacidade de trabalho individual ou coletivo, de forma proativa, tanto com pessoas quanto com tecnologias disponíveis em seu meio. Possui conhecimento técnico, formação tecnológica e capacidade de mobilização destes conhecimentos, para atuar no mundo do trabalho de forma criativa, ética e empreendedora.

Outro elemento essencial a considerar na oferta de um curso é o contexto regional; Poços de Caldas e região são caracterizados pela modernização gerencial, pela abertura de novos mercados e pela crescente procura por mão de obra especializada na área de informática. Além disso, a cidade ocupa uma posição geográfica privilegiada na região sul do estado de Minas Gerais, sendo um grande pólo de desenvolvimento, apresentando um complexo industrial em franco desenvolvimento, um comércio em expansão, com grande número de lojas de pequeno e médio porte e diversificadas empresas prestadoras de serviços, além de ser um pólo turístico consolidado. Tudo isso acentua a oportunidade da criação de cursos técnicos na área.

No entanto, pensar somente em formar técnicos não basta, é preciso pensar em uma educação profissional fundamentada na integração, pois a mesma possibilita a formação omnilateral dos sujeitos, já que promove a inter-relação das dimensões fundamentais da vida – trabalho, ciência e cultura – que estruturam a prática social.

O trabalho, entendido como processo inerente da formação e da realização do homem, não é apenas a prática econômica de se ganhar a vida a partir da força de trabalho, mas antes, e principalmente, consiste na ação humana de interação com a realidade com vistas à satisfação de necessidades e à produção de liberdade.

Dessa forma, na perspectiva da integração entre trabalho, ciência e cultura, a profissionalização se opõe à mera formação para o mercado de trabalho, incorporando valores ético-políticos e conteúdos históricos e científicos que caracterizam a *práxis* humana. Disso resulta que formar profissionalmente transcende a preparação exclusiva para o exercício do trabalho, de modo a proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio produtivas das sociedades modernas e também a habilitar os cidadãos para o exercício autônomo e crítico de profissões.

Sob tal ideário, a proposta do curso em questão busca a integração plena das atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes, professores, técnicos educacionais, demais servidores e pela comunidade externa em conjunto à academia, visando à formação integral dos estudantes.

Cumpra salientar que o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, além de garantir ao Campus Poços de Caldas o cumprimento dos Artigos 6º e 7º Lei no 11.892 que institui a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, bem como do Termo de Acordo de Metas e Compromissos assinado entre a SETEC/MEC e os Institutos de todo país, está em conformidade ao que dispõe a Resolução no 070/2017 do Conselho Superior – CONSUP, de 14 novembro de 2017, que versa sobre a aprovação da Instrução Normativa para a abertura de novos cursos nos *campi* do IFSULDEMINAS. O curso foi iniciado devido à necessidade verificada em Fóruns de caráter consultivo realizados em 2011 e 2013 com participação de representantes de diversos segmentos e da comunidade.

Salienta-se que o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, além de garantir ao campus Poços de Caldas o cumprimento das legislações vigentes na oferta de cursos técnicos, atende demandas do mundo de trabalho cada vez mais emergentes, em termos de oportunidades e postos de trabalho na área de Tecnologia da Informação. Uma delas é a procura cada vez mais intensa de profissionais para atender as expectativas da indústria 4.0, dentro das ações governamentais para aumentar o arcabouço de processos, metodologias e tecnologias que suportarão a atual revolução industrial (<http://www.industria40.gov.br/>). Ademais, o curso tem obtido elevada procura nos últimos vestibulares do IFSULDEMINAS, figurando entre os mais concorridos da instituição.

## **7. OBJETIVOS DO CURSO**

### **7.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais-cidadãos técnicos em Informática com competência técnica, ética e política, capazes de realizar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando as aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

## 7.2 Objetivos Específicos

Oferecer ao estudante subsídios teóricos, metodológicos e práticos para que ele possa:

- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- Ter preparação básica para o trabalho e a cidadania para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Aprimorar-se como cidadão, desenvolvendo sua formação ética, autonomia intelectual e pensamento crítico, baseado no respeito ao próximo e à vida em sociedade;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática;
- Desenvolver uma visão geral de instalação, uso e manutenção de computadores e programas (utilitários e sistema operacional) e a construção das competências necessárias para o domínio dos princípios de funcionamento de sistemas de computadores, qualificando-o a instalar e configurar os sistemas, identificar e corrigir anomalias, monitorar o desempenho e adequar o uso às necessidades do usuário;
- Adquirir competências inerentes ao estudo da lógica de programação, banco de dados e modelagem de sistemas, qualificando-o a desenvolver sistemas computacionais independente da plataforma;
- Assimilar a capacidade de estruturar, montar, administrar e manter redes de computadores;
- Ter segurança e iniciativa de manifestar suas dúvidas, expor suas ideias e críticas, buscando com isso o seu crescimento e maturidade;
- Despertar a curiosidade e empenho de estudar, discutir sobre temas e tendências atuais, bem como a troca de conhecimentos a fim de satisfazer suas necessidades profissionais e do mundo de trabalho;
- Desenvolver o espírito empreendedor, capacitando-o a iniciar e gerenciar empresas com atuação na sua área de formação.
- Propor alternativas para resolver ou amenizar os problemas da sociedade trazendo benefícios para melhorar a qualidade de vida da sociedade;
- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental;

- Preparação básica para o trabalho e cidadania;
- Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológico dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

## **8. FORMAS DE ACESSO**

A seleção de candidatos ao ingresso no curso deverá ser realizada mediante Exame de Seleção adotado pelo IFSULDEMINAS, podendo ingressar por processo seletivo para ocupação de vagas regulares e remanescentes, transferência *ex officio* e outras formas conforme a legislação vigente e resoluções internas do CONSUP. Os candidatos aprovados deverão comprovar, no ato da matrícula, a conclusão do Ensino Fundamental.

O acesso poderá ser feito também por transferência, havendo vagas disponíveis, mediante edital específico ou, na sua ausência, concordância por parte da Coordenação de Ensino e da Coordenação do Curso, após análise de histórico escolar.

### **8.1 Matrícula e Rematrícula**

O processo de matrícula e rematrícula do curso segue as normas acadêmicas institucionais dos cursos técnicos integrados. A matrícula ou rematrícula, que é o ato pelo qual o discente vincula-se ao IFSULDEMINAS, deverá ser efetuada de acordo com as normas internas vigentes e empregada pelo campus Poços de Caldas. De acordo com a resolução 028/2013, artigo 12:

*A matrícula ou rematrícula - que é o ato pelo qual o discente vincula-se ao IFSULDEMINAS, deverá ser efetuada de acordo com a norma interna empregada pelo campus.*

*§ 2º. A matrícula será feita pelo discente ou seu representante legal, se menor de 18 anos, e deverá ser renovada a cada ano letivo regular.*

*§ 3º. A rematrícula poderá ser feita pelo discente e deverá ser renovada a cada ano letivo regular.*

O candidato com direito a matrícula deverá efetua-la no prazo previsto no site do

curso. No ato da rematrícula, o discente não poderá estar em débito com a biblioteca ou qualquer outro material/documento da instituição. O discente com direito a rematrícula que deixar de efetuar-la dentro dos prazos previstos deverá justificar o fato à Coordenadoria de Assuntos Acadêmicos, até sete dias úteis após a data estabelecida, sem o que será considerado desistente, perdendo sua vaga. Os documentos necessários para a realização da matrícula serão definidos pela Coordenadoria de Assuntos Acadêmicos ou órgão equivalente e serão divulgados com antecedência aos candidatos, bem como os procedimentos necessários para a renovação de Matrícula. Atendidas as condições de Matrícula e Renovação de Matrícula, fica assegurado ao estudante o direito de ingresso e permanência ao curso, desde que realizado no tempo estabelecido e com os documentos exigidos.

## **9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO**

O profissional, egresso do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Poços de Caldas, deve agregar conhecimento técnico inerente a sua formação profissional, norteado pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC/2016), aos conhecimentos do Ensino Médio descritos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 dezembro de 1996) e na Base Nacional Comum Curricular (Resolução nº 4 de 17 de dezembro de 2018 – Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Básica).

Por isso, ao longo do processo educativo o estudante deverá desenvolver as seguintes habilidades e competências:

1. Apropriar-se dos conhecimentos historicamente produzidos sobre o mundo físico, social e cultural para compreender e transformar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade democrática e inclusiva;
2. Exercitar a intelectualidade e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas;
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural;
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e

- partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
5. Compreender e utilizar as tecnologias de informação e comunicação (TIC) de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar, disseminar informações e produzir conhecimentos;
  6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem compreender e transformar as relações próprias do mundo do trabalho;
  7. Formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e tomar decisões que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, com posicionamento ético-político em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta;
  8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional;
  9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, promovendo o respeito mútuo e aos direitos humanos, com acolhimento e respeito à diversidade humana com a valorização dos múltiplos saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza;
  10. Apropriar-se de uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania, que lhe permita meios para sua inserção qualificada no mundo do trabalho e para a continuidade de estudos;
  11. Saber armazenar e manipular Dados e Informações corretamente e disponibilizar estes dados para qualquer tipo de aplicação;
  12. Desenvolver softwares para diferentes plataformas, analisando o problema, elaborando e documentando a solução, avaliando os recursos necessários e a linguagem adequada;
  13. Instalar, configurar, identificar e resolver problemas operacionais em redes de computadores;
  14. Montar, configurar e efetuar a manutenção em computadores e seus periféricos;
  15. Ter condições de se manter atualizado a respeito das novas tendências tecnológicas;
  16. Entender as principais metodologias, processos e as etapas do desenvolvimento de software;
  17. Conhecer e saber utilizar os principais sistemas operacionais;
  18. Operar ferramentas de escritório para confecção de documentos de texto, planilhas,

apresentações e demais documentos utilizados na elaboração de relatórios, projetos, trabalhos, artigos etc;

19. Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
20. Elaborar e implantar planejamentos estratégicos, além de possuir uma visão empreendedora;
21. Ter atitude ética no trabalho e no convívio social;
22. Saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter iniciativa, criatividade e responsabilidade;
23. Posicionar-se criticamente e eticamente frente às inovações tecnológicas.

## **10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do curso observa as determinações e orientações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9.394/96, na Lei 13.415/17 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na Resolução nº 3 de 21 de novembro de 2018 (MEC/CEB/CNE) que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio (MEC/CNE/CEB), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC/SETEC/2016), no catálogo de Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e no decreto nº 5.154/2004.

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está estruturado em 3 anos. Cada ano terá 2 semestres com 100 dias letivos em cada. A carga horária do curso são 3200 horas. Parte da carga horária do curso é ofertada pela modalidade de Educação a Distância (EAD). Todas as disciplinas do curso possuem um percentual da carga horária de até vinte por cento (16,7%) na modalidade EAD. Desta forma, independente de como será a organização dos horários das disciplinas nos semestres letivos, sempre haverá um percentual de até vinte por cento (16,7%) da carga horária diária destinada à EAD. Esta organização está em conformidade à Resolução nº 6/2012. A definição da carga horária teórica e prática de cada disciplina será determinada e registrada pelos docentes em seus planos de ensino.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional técnica de Nível Médio (Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012) em seu artigo 13, inciso III:



*Os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica deverão permear o currículo dos cursos técnicos de nível médio, de acordo com as especificidades dos mesmos, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão;*

Portanto, os componentes que integram o **Núcleo de Formação Geral Básica**, serão desenvolvidos em uma carga horária de 1840 horas e abrangem as áreas de: Linguagens e suas Tecnologias (Artes I, Artes II, Língua Portuguesa e Literatura I, Língua Portuguesa e Literatura II, Língua Portuguesa e Literatura III, Língua Portuguesa e Literatura IV, Língua Portuguesa e Literatura V, Língua Portuguesa e Literatura VI, Educação Física I, Educação Física II, Educação Física III, Língua Estrangeira - Inglês I, Língua Estrangeira - Inglês II, Língua Estrangeira - Inglês III); Matemática e suas Tecnologias (Funções I, Funções II, Geometria I e Números Complexos, Geometria II e Probabilidade, Matrizes, Sistemas Lineares e Progressões, Matemática Financeira e Estatística), Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Química I, Química II, Química III, Química IV, Física I, Física II, Física III, Física IV, Física V, Física VI, Biologia I, Biologia II, Biologia III, Biologia IV); Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História I, História II, História III, História IV, Geografia I, Geografia II, Geografia III, Geografia IV, Filosofia I, Filosofia II, Sociologia I, Sociologia II).

Em conformidade ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC/SETEC/2016) a carga horária técnica será desenvolvida em uma carga horária de 1200 horas, compondo assim o **Núcleo de Formação Técnica e Profissional**. Visando a flexibilidade, no que se refere ao itinerário formativo do aluno, o curso disponibiliza uma parte de sua carga horária em disciplinas optativas. Estas disciplinas compõem o **Núcleo Diversificado Optativo** e fazem parte da carga horária mínima obrigatória, totalizando 160 horas. São quatro disciplinas que os alunos deverão cursar (Optativa I, Optativa II, Optativa III e Optativa IV). Nos semestres em que estas disciplinas serão ofertadas, serão apresentadas aos alunos opções no qual eles indicarão suas preferências. As regras e procedimentos a respeito destas disciplinas optativas, serão explicadas no Capítulo 12 (Metodologia).

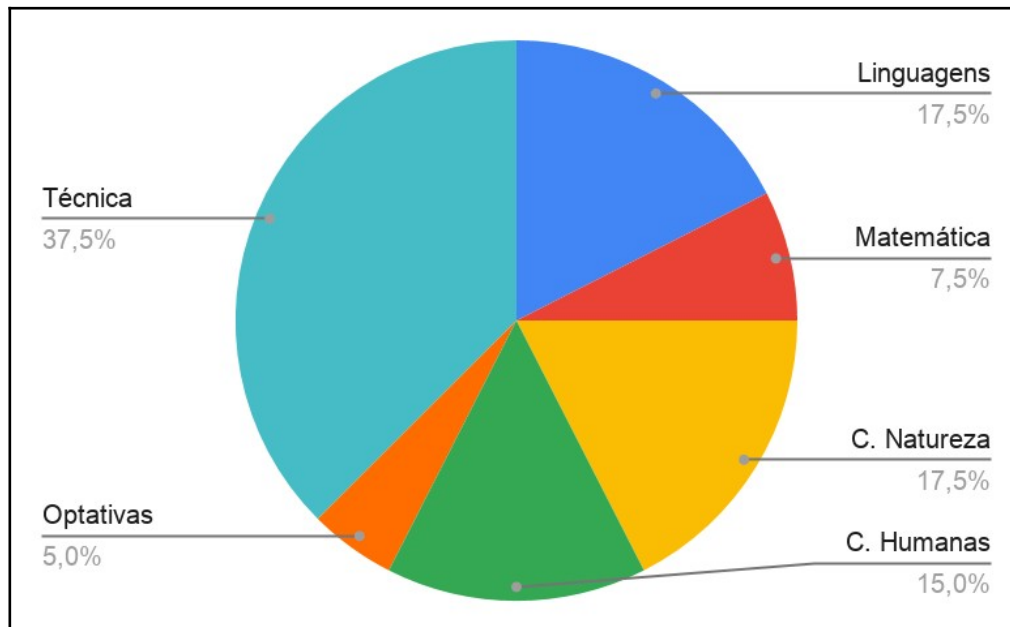
Desta forma, a carga horária total do curso está organizada da seguinte forma: Núcleo de Formação Geral Básica com 1840 horas, Núcleo de Formação Técnica e Profissional com 1200 horas e Núcleo Diversificado Optativo com 160 horas.

Em conformidade a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), no que tange abordagens à temas transversais de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, o curso aborda os temas na seguinte forma:

- Direitos da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90): disciplina "Temas Contemporâneos";
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97): disciplina "Temas Contemporâneos";
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012, Resolução CNE/CP nº 2/2012): disciplinas "Temas Contemporâneos", "Química Ambiental", "Práticas de Planejamento e Território Ambiental", "Sustentabilidade e Responsabilidade Social", "Geografia II";
- Educação Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.947/2009): disciplina "Temas Contemporâneos";
- Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso (lei nº 10.741/2003): disciplina "Temas Contemporâneos";
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, Parecer CNE/CP nº 8/2012, Resolução CNE/CP nº 1/2012 ): disciplina "Temas Contemporâneos";
- Educação da Relações Étnico-Raciais e Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena (Lei nº 10.639/2003, Lei nº 11.645/2008, Parecer CNE/CP nº 3/2004): disciplina "Língua Portuguesa e Literatura I", "História III";
- Saúde, Vida Familiar e Social, Educação para o Consumo, Educação Financeira e Fiscal, Trabalho, Ciência e Tecnologia, Diversidade Cultural (Parecer CNE/CEB nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB nº 7/2010): disciplinas "Finanças Pessoais", "Patrimônio Imperial na Arte e Cultura Popular - Processos Criativos Teoria e Prática", "Pintura Teoria e Prática", "Práticas Corporais, Ritmos e Danças", "Música e Criticidade", "Temas Contemporâneos", "Sustentabilidade Social", "Experimentação em Ciências Físicas", "Língua Portuguesa e Literatura II", "Língua Portuguesa e Literatura III", "Língua Portuguesa e Literatura IV", "Língua Portuguesa e Literatura V", "Língua Portuguesa e Literatura VI", "História IV", "Matemática Financeira e Estatística".

A Figura 2 ilustra a composição das áreas na matriz curricular, especificamente Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas

Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Técnico e Profissional e optativas (contém disciplinas de todas as áreas).



**Figura 2: Representação gráfica da matriz, divisão por áreas**

## 10.1 Matriz Curricular

### 10.1.1 Primeiro Semestre

Núcleo de Formação Geral Básica						
Área	Componente Curricular	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
Linguagens e suas Tecnologias	Artes I	2	40	33,33	6,67	40
	Educação Física I	2	40	33,33	6,67	40
	Língua Portuguesa e Literatura I	2	40	33,33	6,67	40
Matemática e suas Tecnologias	Funções I	2	40	33,33	6,67	40
	Matrizes, Sistemas Lineares e Progressões	1	20	16,67	3,33	20
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física I	2	40	33,33	6,67	40
	Biologia I	2	40	33,33	6,67	40
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia I	2	40	33,33	6,67	40
<b>1º</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>300</b>	<b>250,00</b>	<b>50,00</b>	<b>300</b>
Núcleo Diversificado Optativo						
	Optativa I	2	40	33,33	6,67	40
	Optativa II	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>67</b>	<b>13</b>	<b>80</b>
Núcleo de Formação Técnica e Profissional						
	Lógica de Programação	4	80	66,67	13,33	80
	Introdução à Informática	2	40	33,33	6,67	40
	Manutenção de Computadores I	2	40	33,33	6,67	40
	Empreendedorismo	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>200</b>	<b>166,67</b>	<b>33,33</b>	<b>200</b>
<b>Total do 1º semestre:</b>		<b>29</b>	<b>580</b>	<b>483</b>	<b>97</b>	<b>580</b>

**A/S: Aulas por semana**

**A/SEM: Aulas por semestre**

**CH/P: Carga horária presencial**

**CH/EAD: Carga horária à distância (EAD)**

**CH/T: Carga horária total**

### 10.1.2 Segundo Semestre

Núcleo de Formação Geral Básica						
Área	Componente Curricular	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
Linguagens e suas Tecnologias	Educação Física II	2	40	33,33	6,67	40
	Língua Portuguesa e Literatura II	2	40	33,33	6,67	40
Matemática e suas Tecnologias	Geometria I e Números Complexos	3	60	50,00	10,00	60
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia II	2	40	33,33	6,67	40
	Física II	2	40	33,33	6,67	40
	Química I	2	40	33,33	6,67	40
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia II	2	40	33,33	6,67	40
<b>2°</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>300</b>	<b>250,00</b>	<b>50,00</b>	<b>300</b>
Núcleo Diversificado Optativo						
	Optativa III	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>33,33</b>	<b>6,67</b>	<b>40</b>
Núcleo de Formação Técnica e Profissional						
	Programação Estruturada	4	80	66,67	13,33	80
	Manutenção de Computadores II	2	40	33,33	6,67	40
	Projeto de Banco de Dados	2	40	33,33	6,67	40
	Projeto de Extensão I	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>200</b>	<b>166,67</b>	<b>33,33</b>	<b>200</b>
	<b>Total do 2° semestre:</b>	<b>27</b>	<b>540</b>	<b>450,00</b>	<b>90,00</b>	<b>540</b>

**A/S: Aulas por semana**

**A/SEM: Aulas por semestre**

**CH/P: Carga horária presencial**

**CH/EAD: Carga horária à distância (EAD)**

**CH/T: Carga horária total**

### 10.1.3 Terceiro Semestre

<b>Núcleo de Formação Geral Básica</b>						
Área	Componente Curricular	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura III	2	40	33,33	6,67	40
	Língua Estrangeira - Inglês I	2	40	33,33	6,67	40
Matemática e suas Tecnologias	Funções II	2	40	33,33	6,67	40
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física III	2	40	33,33	6,67	40
	Química II	3	60	50,00	10,00	60
	Biologia III	2	40	33,33	6,67	40
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História I	2	40	33,33	6,67	40
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>300</b>	<b>250,00</b>	<b>50,00</b>	<b>300</b>
<b>Núcleo de Formação Técnica e Profissional</b>						
Programação em Banco de Dados		4	80	66,67	13,33	80
Redes de Computadores I		2	40	33,33	6,67	40
Programação Orientada a Objetos		2	40	33,33	6,67	40
Sistemas Operacionais I		2	40	33,33	6,67	40
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>200</b>	<b>166,67</b>	<b>33,33</b>	<b>200</b>
<b>Total do 3º semestre:</b>		<b>25</b>	<b>500</b>	<b>416,67</b>	<b>83,33</b>	<b>500</b>

**A/S: Aulas por semana**

**A/SEM: Aulas por semestre**

**CH/P: Carga horária presencial**

**CH/EAD: Carga horária à distância (EAD)**

**CH/T: Carga horária total**

### 10.1.4 Quarto Semestre

Núcleo de Formação Geral Básica						
Área	Componente Curricular	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura IV	2	40	33,33	6,67	40
	Língua Estrangeira - Inglês II	2	40	33,33	6,67	40
Matemática e suas Tecnologias	Geometria II e Probabilidade	3	60	50,00	10,00	60
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física IV	1	20	16,67	3,33	20
	Química III	3	60	50,00	10,00	60
	Biologia IV	2	40	33,33	6,67	40
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História II	2	40	33,33	6,67	40
	Filosofia I	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>340</b>	<b>283,33</b>	<b>56,67</b>	<b>340</b>
Núcleo Diversificado Optativo						
	Optativa IV	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>33,33</b>	<b>6,67</b>	<b>40</b>
Núcleo de Formação Técnica e Profissional						
	Redes de Computadores II	4	80	66,67	13,33	80
	Engenharia de Software I	2	40	33,33	6,67	40
	Sistemas Operacionais II	2	40	33,33	6,67	40
	Projeto de Extensão II	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>200</b>	<b>166,67</b>	<b>33,33</b>	<b>200</b>
	<b>Total do 4º semestre:</b>	<b>29</b>	<b>580</b>	<b>483,33</b>	<b>96,67</b>	<b>580</b>

**A/S: Aulas por semana**

**A/SEM: Aulas por semestre**

**CH/P: Carga horária presencial**

**CH/EAD: Carga horária à distância (EAD)**

**CH/T: Carga horária total**

### 10.1.5 Quinto Semestre

Núcleo de Formação Geral Básica						
Área	Componente Curricular	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura V	2	40	33,33	6,67	40
	Língua Estrangeira - Inglês III	2	40	33,33	6,67	40
Matemática e suas Tecnologias	Matemática Financeira e Estatística	1	20	16,67	3,33	20
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física V	2	40	33,33	6,67	40
	Química IV	2	40	33,33	6,67	40
5° Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia II	2	40	33,33	6,67	40
	Geografia III	2	40	33,33	6,67	40
	História III	2	40	33,33	6,67	40
	Sociologia I	2	40	33,33	6,67	40
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>340</b>	<b>283,33</b>	<b>56,67</b>	<b>340</b>
Núcleo de Formação Técnica e Profissional						
Programação para Dispositivos Móveis I		4	80	66,67	13,33	80
Programação Web I (Apresentação)		2	40	33,33	6,67	40
Engenharia de Software II		2	40	33,33	6,67	40
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>160</b>	<b>133,33</b>	<b>26,67</b>	<b>160</b>
<b>Total do 5º semestre:</b>		<b>25</b>	<b>500</b>	<b>416,67</b>	<b>83,33</b>	<b>500</b>

**A/S: Aulas por semana**

**A/SEM: Aulas por semestre**

**CH/P: Carga horária presencial**

**CH/EAD: Carga horária à distância (EAD)**

**CH/T: Carga horária total**



### 10.1.6 Sexto Semestre

<b>Núcleo de Formação Geral Básica</b>						
Área	Componente Curricular	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
Linguagens e suas Tecnologias	Artes II	2	40	33,33	6,67	40
	Língua Portuguesa e Literatura VI	2	40	33,33	6,67	40
	Educação Física III	2	40	33,33	6,67	40
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física VI	1	20	16,67	3,33	20
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia IV	2	40	33,33	6,67	40
	História IV	2	40	33,33	6,67	40
	Sociologia II	2	40	33,33	6,67	40
<b>6°</b>	<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>260</b>	<b>216,67</b>	<b>43,33</b>	<b>260</b>
<b>Núcleo de Formação Técnica e Profissional</b>						
	Tópicos Especiais I	2	40	33,33	6,67	40
	Programação para Dispositivos Móveis II	4	80	66,67	13,33	80
	Programação Web II (Servidores)	2	40	33,33	6,67	40
	Tópicos Especiais II	2	40	33,33	6,67	40
	Projeto de Extensão III	2	40	33,33	6,67	40
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>240</b>	<b>200,00</b>	<b>40,00</b>	<b>240</b>
	<b>Total do 6° semestre:</b>	<b>25</b>	<b>500</b>	<b>416,67</b>	<b>83,33</b>	<b>500</b>

**A/S: Aulas por semana**

**A/SEM: Aulas por semestre**

**CH/P: Carga horária presencial**

**CH/EAD: Carga horária à distância (EAD)**

**CH/T: Carga horária total**

### 10.1.7 Matriz Completa

Semestres	A/S	A/SEM	CH/P	CH/EAD	CH/T
1° Semestre	29	580	483	97	580
2° Semestre	27	540	450,00	90,00	540
3° Semestre	25	500	416,67	83,33	500
4° Semestre	29	580	483,33	96,67	580
5° Semestre	25	500	416,67	83,33	500
6° Semestre	25	500	416,67	83,33	500
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>3200</b>	<b>2667</b>	<b>533</b>	<b>3200</b>



## 11. EMENTÁRIOS

### 11.1 1º Semestre

#### 1º SEMESTRE

#### NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>		<b>Artes I</b>	
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução à Artes; A importância da Arte para a humanidade; Linha do tempo da História da Arte; Pré-história; Arte Egípcia; Arte Grega; Arte Romana; Arte Gótica; Arte Bizantina; Renascimento; Barroco; Rococó; Neoclassicismo e Fazer Artístico.			
<b>Referências Básicas:</b>			
GOMBRICH, E. H.; A História da Arte. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1978.			
ÁVILA, A.; O Modernismo. São Paulo: Perspectiva, 2002.			
PROENÇA, G.; História da Arte. São Paulo: Editora Ática, 1994.			
<b>Referências Complementares:</b>			
STANGOS, N.; Conceitos Da Arte Moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.			
MORAIS, F.; Panorama das Artes Plásticas Séculos XIX e XX. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 1991.			
TELES, G. M.; Vanguarda Européia E Modernismo Brasileiro. Petrópolis: Vozes, 2000.			
ARGAN, G. C.; Arte Moderna. 10a Edição. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.			
KÖHLER, C.; História do Vestuário. São Paulo. Martins Fontes. 2005.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>		<b>Educação Física I</b>	
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			

Conteúdos da cultura corporal e suas relações: esportes, jogos e danças. Conhecimentos acerca dos princípios biológicos, socioculturais e políticos que norteiam as práticas corporais.

**Referências Básicas:**

PARANÁ. Livro Didático Público – Educação Física. Ensino Médio/vários autores. 2a edição. – Curitiba: SEED-PR, 2007.

DARIDO, S. C.; JÚNIOR, O. M. S.; Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de Intervenção na Escola. Campinas: Papirus. 2007.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A.; Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

**Referências Complementares:**

ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.

ASSIS, S.; A Reinvenção do Esporte: Possibilidades da Prática Pedagógica. Campinas. Autores Associados. 2001.

CORBIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do corpo: da Revolução à Grande Guerra. Petrópolis: Vozes, 2008.

CORBAIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do Corpo: da Renascença às Luzes. Tradução Lúcia ME Orth. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.

SIMÕES, R.; Aulas de Educação Física no Ensino Médio. Campinas: Papirus, 2010.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Produção de textos & Linguagem e Estudos da Língua. Linguagem, Sociedade e Comunicação. Múltiplas linguagens. Gêneros textuais. Multiletramentos. Textos multimodais/multissemióticos impressos e digitais. Tipologias textuais. Leitura, compreensão e interpretação, produção textual. Estudos de textos literários e do cotidiano social. Intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade. Diálogos com a literatura, autores e obras. Relações com Linguagem e Estudos da Língua. Teoria da Comunicação. Funções da linguagem. Variedade Linguísticas. Tipos de registros de fala. Conotação e denotação. Significação das palavras e efeitos de sentido. Figuras de linguagem. Noções de fonologia. Ortografia. Acentuação. Problemas gerais da língua portuguesa. Estrutura e formação de palavras. Classes gramaticais I.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.			
CEREJA, W. R.; CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e Interação. Vol. Único. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2018.			

<b>Referências Complementares:</b>
ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2013.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens. Vol. 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2012.
MAGALHÃES, T. C. Conecte Gramática. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.
MARCHIONI, R. Escrita criativa: da ideia ao texto. 1a edição. São Paulo: Editora Contexto, 2018.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Funções I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Conceito de função. Gráfico de uma função. Função afim e função quadrática.			
<b>Referências Básicas:</b>			
IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.			
BARROSO, J. M. Matemática Construção e Significado. Volume 1-3. 1a edição. São Paulo: Moderna, 2008.			
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. 7a edição. São Paulo: Atual, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem. Volume único. 9a edição. São Paulo: FTD, 2011			
PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.			
BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016			
SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Matrizes, Sistemas Lineares e Progressões</b>		
Carga Horária Presencial:	16,67 horas	Carga Horária à Distância:	3,33 horas
Carga Horária Total:	20 horas	Quantidade de Aulas:	20 aulas

<b>Ementa:</b>
Matrizes: Definição. Operações. Determinantes. Sistemas lineares: Definição. Interpretação gráfica. Métodos de solução. Progressões: Definição. Progressões aritméticas e geométricas.
<b>Referências Básicas:</b>
IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.
BARROSO, J. M. Matemática Construção e Significado. Volume 1-3. 1a edição. São Paulo: Moderna, 2008.
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. 7a edição. São Paulo: Atual, 2010.
<b>Referências Complementares:</b>
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2016.
BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem. Volume único. 9a edição. São Paulo: FTD, 2011
PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.
BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016
SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Física I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Notação científica. Movimentos Retilíneos, uniforme e uniformemente variados. Movimento Circular Uniforme. Cinemática Vetorial. Leis de Newton e suas aplicações.			
<b>Referências Básicas:</b>			
RAMALHO,F.J.; NICOLAU,G.F.;TOLEDO, P.A.S. Os Fundamentos da Física. Vol.1. 10a ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
GASPAR.A. Física 1: Mecânica. Vol.1. 1a ed. São Paulo: Ática, 2011.			
HELOU,R.D.; GUALTER,J.B.; NEWTON,V.B. Física 1: Mecânica. Vol. 1. 2a ed. São Paulo: Saraiva, 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
FEYNMAN,R.P.; LEIGHTON,R.B.; SANDS,M. Feynman. Lições de Física. Vol. 1.1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
SAMPAIO, J.L; CALÇADA,C.S. Física 1: Mecânica. Vol. 1. 1a ed. São Paulo: Atual 2005.			

CABRAL,F.; LAGO,A. Física. Vol. 1. São Paulo: Habra, 2004.

ALVARENGA,B.; ANTONIO,M. Física. Vol. Único. 2a ed. São Paulo: Scipione, 2010

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA (GREF), Física. São Paulo: EDUSP, 1991-93, vols. 1-3.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Biologia I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução à Biologia; Origem da vida; Fundamentos de Biologia celular; A composição química das células; Metabolismo energético das células; O núcleo e a síntese de proteínas; Divisões celulares.			
<b>Referências Básicas:</b>			
AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 1. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043223			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume Único. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2013 . ISBN: 9788502210592.			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único Editora. Moderna. 4ª edição. São Paulo. 2006. ISBN: 9788516052690			
<b>Referências Complementares:</b>			
CATANI, A.; CARVALHO, E. G.; SANTIAGO, F. Ser Protagonista - Biologia 1. Edições Sm (Brasil). 2ª edição. 2015. ISBN: 9788541802079			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume 1. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2016 . ISBN: 9788547205027			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Revisão. Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803649.			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Competências Enem.Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803632.			
SILVA JUNIOR, C.; SEZAR, S., CALDINI JUNIOR, N. Biologia. Volume Único. Editora Saraiva. 6ª edição. 2015. ISBN: 9788502635081			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Geografia I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas



<b>Ementa:</b>
O Método e a Análise Geográfica; A Cartografia e a representação da Terra; Os Movimentos da Terra e Fusos Horários; Estrutura da Terra: dinâmica interna e externa (Geologia; Solos; Relevo).
<b>Referências Básicas:</b>
DOLFUSS, O.; A Análise Geográfica. São Paulo: Difusão Européia do Livro. 130p. 1973.
SUGUIO, K.; Mudanças Ambientais da Terra. São Paulo. Instituto Geológico. 336 p. 2008.
TIMBÓ, M. A.; Elementos de Cartografia. Belo Horizonte. UFMG. Departamento de Cartografia. 57p. 2001.
<b>Referências Complementares:</b>
GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T.; Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico. 6a edição Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 652 p. 2008.
MACHADO, M. F.; Geodiversidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte. CPRM. Organização Marceley Ferreira Machado; Sandra Fernandes da Silva. 131p. 2010.
RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. da; CAVALCANTI, A. P. Brito.; Geoecologia das Paisagens: Uma Visão Geossistêmica da análise Ambiental. Fortaleza. UFC Edições. 222p. 2007.
SILVA, C. R. da.; Geodiversidade do Brasil: Conhecer o Passado, para Entender o Presente e Prever o Futuro. Rio de Janeiro. CPRM. Editor: Cassio Roberto da Silva. 264p. 2008.
TOMINAGA, L. K.; Desastres Naturais: Conhecer para Prevenir. São Paulo. Instituto Geológico. Lídia Keiko Tominaga. Jair Santoro, Rosangela do Amaral. 196p. 2009.

### ***NÚCLEO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL***

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Lógica de Programação</b>		
Carga Horária Presencial:	66,67 horas	Carga Horária à Distância:	13,33 horas
Carga Horária Total:	80 horas	Quantidade de Aulas:	80 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução a Lógica de Programação. Tipos de Dados. Variáveis. Operadores. Expressões Matemáticas. Expressões Lógicas. Estrutura Condicional. Estrutura de Repetição.			
<b>Referências Básicas:</b>			
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. x, 569 p. ISBN 978-85-6457-416-8			
MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2009. 328 p. ISBN 978-85-365-0221-2			
PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 190 p. ISBN 978-85-365-0327-1.			

<b>Referências Complementares:</b>
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. xvi, 469 p. ISBN 978-85-352-1019-4
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. xii, 218 p. ISBN 978-85-7605-024-7.
MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005. 384 p. ISBN 85-7522-073-X.
BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 144 p. ISBN 9788563687111.
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 639 p. ISBN 978-85-221-1050-6.
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Computação Básica
<b>Áreas de Integração</b>
Programação Orientada a Objetos, Programação para Dispositivos Móveis, Programação Web

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Introdução à Informática</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Ética e moral. Noções de cidadania. Direitos da criança e do adolescente, educação para o trânsito, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais, cultura afro-brasileira, africana e indígena. O exercício da profissão e o código de ética.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BARGER, Robert N. Ética na computação uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro LTC 2010.			
GALLO, Silvio (Coord.). Ética e cidadania: caminhos da filosofia, elementos para o ensino de filosofia. 20. ed. Campinas: Papirus, 2011. 112 p.			
SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 38. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018. 302 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BARROCO, Maria Lucia Silva. Ética: fundamentos sócio-históricos. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 245 p.			
CHIAVENATTO, Júlio José. Ética globalizada & sociedade de consumo. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 96 p.			
GONZAGA, Alvaro de Azevedo. Ética profissional. Rio de Janeiro Método 2017			
HERMANN, Nadja. Ética & educação. São Paulo Autêntica 2014			

MIKLOS, Jorge. Cultura e desenvolvimento local ética e comunicação comunitária. São Paulo Erica 2014.
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Direitos da criança e do adolescente, educação para o trânsito, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena
<b>Áreas de Integração</b>
Sociologia, História, Geografia, Filosofia, Programação Web, Programação Estruturada

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Manutenção de Computadores I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Principais dispositivos e componentes de um computador. Identificação de dispositivos. Conexão física entre dispositivos. Noções de TI verde.			
<b>Referências Básicas:</b>			
MARIMOTO, C.; Hardware – O Guia Definitivo. 1a ed. Porto Alegre: Sulina. 2007. 1086 p.			
BITTENCOURT, R.; Montagem de Computadores e Hardware. 6a ed. Editora Brasport. 2009. 296 p.			
GOUVEIA, J.; MAGALHÃES, A.; Curso Técnico de Hardware. 7a ed. Editora FCA. 2011. 488 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
VASCONCELOS, L.; Hardware na Prática. 3a ed. Editora Laércio Vasconcelos Computação. 2009. 547 p.			
MALVINO, A.; BATES, D.J.; Eletrônica - Versão concisa. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 747 p.			
WEBER, R.F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman. 2012. 424 p.			
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8ª ed. São Paulo: LTC. 2010. 432 p.			
SCHULER, C. Eletrônica - volume 1. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2013. 275 p.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Arquitetura de Computadores			
<b>Áreas de Integração</b>			
Manutenção de Computadores II, Redes de Computadores			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>1º Semestre</b>	<b>Empreendedorismo</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Motivação, necessidade e oportunidade. Autoconhecimento e identificação de habilidades. Características empreendedoras. O empreendedor nas organizações Inovação e criatividade. Empreendedorismo no Brasil. Práticas Empreendedoras. Ferramentas (metodologias ágeis e novos modelos para criação de negócios). Etapas do plano de negócio. Abertura de empresa.			
<b>Referências Básicas:</b>			
HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009.			
DORNELAS, J. C. A.; Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Rio de Janeiro. Campus, 2011.			
DEGEN, R. Empreendedor: Empreender Como Opção de Carreira. 8a edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.			
<b>Referências Complementares:</b>			
DOLABELA, F.; O Segredo de Luísa – uma idéia, uma Paixão e um Plano de Negócios: Como Nasce o Empreendedor e se Cria Uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.			
RIES, E.; A Startup Enxuta - Como Os Empreendedores Atuais Utilizam a Inovação. São Paulo: Leya Brasil, 2012.			
ESCE, B.; A Menina do Vale - Como o Empreendedorismo Pode Mudar Sua Vida. São Paulo: Casa da Palavras, 2012.			
FERRARI. Empreendedorismo para Computação: Criando Negócios de Tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.			
OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; Business Model Generation. Canadá: OSF. 2009.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Empreendedorismo e Gestão			
<b>Áreas de Integração</b>			
Engenharia de Software, Projetos de Extensão			

## **11.2 2º Semestre**

### **2º SEMESTRE**

#### **NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL BÁSICA**

### **Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

2º Semestre		Educação Física II	
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Conteúdos da cultura corporal e suas relações: esportes, jogos e ginásticas. Conhecimentos acerca dos princípios biológicos, socioculturais e políticos que norteiam as práticas corporais.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CORBAIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do Corpo: da Renascença às Luzes. Tradução Lúcia ME Orth. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.			
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A.; Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.			
SIMÕES, R.; Aulas de Educação Física no Ensino Médio. Campinas: Papyrus, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
PARANÁ. Livro Didático Público – Educação Física. Ensino Médio/vários autores. 2a edição. – Curitiba: SEED-PR, 2007.			
COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino da Educação Física Escolar. Cortez, 1993.			
ASSIS, S.; A Reinvenção do Esporte: Possibilidades da Prática Pedagógica. Campinas. Autores Associados. 2001.			
CORBIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do corpo: da Revolução à Grande Guerra. Petrópolis: Vozes, 2008.			
DARIDO, S. C.; JÚNIOR, O. M. S.; Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de Intervenção na Escola. Campinas: Papyrus. 2007.			

Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
2º Semestre		Língua Portuguesa e Literatura II	
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Produção de textos & Literatura. Linguagem, Sociedade e Comunicação. Múltiplas linguagens. Gêneros textuais. Multiletramentos. Textos multimodais/multissemióticos impressos e digitais. Tipologias textuais. Leitura, compreensão e interpretação, produção textual. Estudos de textos literários e do cotidiano social. Intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade. Diálogos com a literatura, autores e obras. ** Literatura e funções da literatura. Literatura e expressão: estilo de época e historiografia literária. Literatura contemporânea: relações com arte, música, teatro, cinema, cultura das mídias e cibercultura. Literaturas africanas e indígenas. Pós-modernismo. Modernismo. Vanguardas europeias. Pré-modernismo.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. J. B. Literaturas brasileira e portuguesa. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2010.			

CEREJA, W. R.; CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Conecte Literatura. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

**Referências Complementares:**

ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.

ALVES, R. H.; MARTIN, V. L. Veredas da palavra. Vol. 1-3. 1a edição. São Paulo: Ática, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 5a edição. São Paul: Atual Editora, 2013.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura portuguesa: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2009.

SETTE, G...[et al.]. Português: trilhas e tramas. Vol. 1-3. 2a edição. São Paulo: Leya, 2016.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Geometria I e Números Complexos</b>		
Carga Horária Presencial:	50 horas	Carga Horária à Distância:	10 horas
Carga Horária Total:	60 horas	Quantidade de Aulas:	60 aulas
<b>Ementa:</b>			
Geometria plana: Área e perímetro de figuras planas. Teorema de Tales. Ângulos alternos. Congruência e semelhança de figuras. Trigonometria no triângulo retângulo. Círculo trigonométrico. Funções trigonométricas. Números complexos: Motivação, definição e operações. Forma algébrica, geométrica e trigonométrica. Operações na forma trigonométrica.			
<b>Referências Básicas:</b>			
IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.			
BARROSO, J. M. Matemática Construção e Significado. Volume 1-3. 1a edição. São Paulo: Moderna, 2008.			
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. 7a edição. São Paulo: Atual, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
BONJORNIO, J. R. et al. Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem. Volume único. 9a edição. São Paulo: FTD, 2011			
PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.			
BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016			
SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Biologia II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução ao estudo dos seres vivos; Reino Monera; Reino Protocista; Reino Fungi; Reino Vegetal.			
<b>Referências Básicas:</b>			
AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 1. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043223			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 2. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043247			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume Único. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2013 . ISBN: 9788502210592.			
<b>Referências Complementares:</b>			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R., Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único Editora. Moderna. 4ª edição. São Paulo. 2006. ISBN: 9788516052690.x			
CATANI, A.; CARVALHO, E. G.; SANTIAGO, F. Ser Protagonista - Biologia 1. Edições Sm (Brasil). 2ª edição. 2015. ISBN: 9788541802079			
CATANI, A.; CARVALHO, E. G.; SANTIAGO, F. Ser Protagonista - Biologia 2. Edições Sm (Brasil). 2ª edição. 2015. ISBN-10: 8541802094. ISBN-13: 978-8541802093			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume 2. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2016 . ISBN:9788502222748			
SILVA JUNIOR, C.; SEZAR, S., CALDINI JUNIOR, N. Biologia. Volume Único. Editora Saraiva. 6ª edição. 2015. ISBN: 9788502635081			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Física II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Trabalho de uma força. Potência. Energia cinética. Teorema da energia cinética. Forças conservativas e dissipativas. Trabalho de forças conservativas e energia potencial. Conservação da energia mecânica. Torque. Equilíbrio do corpo rígido. Momento linear. Forças internas e externas. Teorema do Impulso. Conservação do momento linear. Colisões unidimensionais.			
<b>Referências Básicas:</b>			
RAMALHO, F. J.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. S. Os Fundamentos da Física. Vol. 1. 10ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
GASPAR, A. Física 1: Mecânica. Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.			

HELOU,R.D.; GUALTER,J.B.; NEWTON,V.B. Física 1: Mecânica. Vol. 1. 2a ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

**Referências Complementares:**

FEYNMAN,R.P.; LEIGHTON,R.B.; SANDS,M. Feynman. Lições de Física. Vol. 1.1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SAMPAIO, J.L; CALÇADA,C.S. Física 1: Mecânica. Vol. 1. 1a ed. São Paulo: Atual 2005.

CABRAL,F.; LAGO,A. Física. Vol. 1. São Paulo: Hbra, 2004.

ALVARENGA,B.; ANTONIO,M. Física. Vol. Único. 2a ed. São Paulo: Scipione, 2010

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA (GREF), Física. São Paulo: EDUSP, 1991-93, vols. 1-3.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Química I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução à Química. Propriedades Gerais e Específicas da Matéria. Estados Físicos da Matéria. Substâncias e Misturas. Estrutura Atômica. Distribuição eletrônica. Classificação Periódica. Ligações Químicas. Geometria Molecular. Polaridade de Moléculas.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SANTOS, W. L. P. Dos; Química & Sociedade, vol. único, São Paulo. Nova Geração. 2005.			
TITO & CANTO.; Química na Abordagem do Cotidiano. São Paulo. Moderna. 2006.			
REIS, M.; Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. Volume 1. Editora FTD. 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química. 3a Edição. Porto Alegre. Bookman. 2006.			
USBERCO, J., SALVADOR, E.; Química. Vol. 1. 8a ed. São Paulo. Saraiva. 2005.			
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2005.			
FELTRE, R.; Química. Vol. 1. 6a Edição. São Paulo. Moderna. 2004.			
MORTIMER, E. F., Machado, A. H.; Química. Vol.1. Editora Scipione, 2014.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Geografia II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas



Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Aspectos Físicos do Território Brasileiro: recursos naturais e questões ambientais; Clima: Fatores, Elementos e Classificações; Sociedade e Natureza e a Leitura das Paisagens; Questões ambientais: degradação ambiental e desenvolvimento sustentável.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BRANCO, S. M.; Ecosistêmica: Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente. São Paulo. Edgard Bluchier. 202 p. 1999.			
MAGNOLI, D.; Globalização: Estado Nacional e Espaço Mundial. São Paulo. Moderna. 1997.			
OLIC, N. B.; Os Conflitos do Mundo: Questões e Visões Geopolíticas. São Paulo. Moderna. 2000.			
<b>Referências Complementares:</b>			
GEORGE, P.; Os métodos da Geografia. São Paulo. Difusão Européia do Livro. 2a edição. 1986.			
DOLFUSS, O.; A Análise Geográfica. São Paulo. Difusão Européia do Livro. 1973.			
IANNI, O.; Teorias da Globalização. 8a. edição. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira. 2000.			
VESENTINI, J. W.; Geografia: geografia geral e do Brasil. São Paulo. Ática. 2008.			
SPOSITO, Eliseu Savério. Redes e cidades. São Paulo: Edunesp, 2008.			

### ***NÚCLEO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL***

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Programação Estruturada</b>		
Carga Horária Presencial:	66,67 horas	Carga Horária à Distância:	13,33 horas
Carga Horária Total:	80 horas	Quantidade de Aulas:	80 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução a Programação Estruturada. Tipos de dados. Operadores Aritméticos e Condicionais. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Vetores e Matrizes.			
<b>Referências Básicas:</b>			
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. x, 569 p. ISBN 978-85-6457-416-8			
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 405 p. ISBN 978-85-7605-191-6.			
SCHILDT, Herbert. C: completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Pearson, 1997. 827 p. ISBN 9788534605953.			
<b>Referências Complementares:</b>			
DAMAS, Luís. Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 410 p. ISBN 978-85-216-1519-4			

PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 190 p. ISBN 978-85-365-0327-1.
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 639 p. ISBN 978-85-221-1050-6.
EDELWEISS, N. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre: Bookman. 2014. ISBN 978-85-8260-190-7.
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. xvi, 469 p. ISBN 978-85-352-1019-4
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Programação
<b>Áreas de Integração</b>
Lógica de Programação, Programação Orientada a Objetos

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Manutenção de Computadores II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Prática de Montagem de computadores. Configuração de Sistemas Operacionais. Backup. Testes do computador. Boas práticas para descarte de e-lixo (lixo eletrônico).			
<b>Referências Básicas:</b>			
MARIMOTO, C.; Hardware – O Guia Definitivo. 1a ed. Porto Alegre: Sulina. 2007. 1086 p.			
BITTENCOURT, R.; Montagem de Computadores e Hardware. 6a ed. Editora Brasport. 2009. 296 p.			
GOUVEIA, J.; MAGALHÃES, A.; Curso Técnico de Hardware. 7a ed. Editora FCA. 2011. 488 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
VASCONCELOS, L.; Hardware na Prática. 3a ed. Editora Laércio Vasconcelos Computação. 2009. 547 p.			
MALVINO, A.; BATES, D.J.; Eletrônica - Versão concisa. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 747 p.			
WEBER, R.F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman. 2012. 424 p.			
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8ª ed. São Paulo: LTC. 2010. 432 p.			
SCHULER, C. Eletrônica - volume 1. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2013. 275 p.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Arquitetura de Computadores			

<b>Áreas de Integração</b>
Manutenção de Computadores I, Redes de Computadores

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Projeto de Banco de Dados</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Histórico e conceitos fundamentais de Banco de Dados. Modelo entidade-relacionamento. Modelo relacional.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2012. 143 p. ISBN 978-85-0216-282-2.			
CARDOSO, V.M.; CARDOSO, G.C. Linguagem SQL: Fundamentos e Prática. São Paulo: Saraiva. 2013. ISBN 978-85-0220-045-6.			
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, c2011. xviii, 788 p. ISBN 9788579360855.			
<b>Referências Complementares:</b>			
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xvii, 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS). ISBN 978-85-7780-382-8			
DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8a ed. Rio de Janeiro: Campus. 2004. ISBN 978-85-3521-273-0.			
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo: McGraw Hill Education, c2008. 884 p. ISBN 9788577260270.			
SETZER, Valdemar W; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Blucher, 2005. ix, 380 p. ISBN 9788521203612.			
ANGELOTTI, Elaini. Banco de dados. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 978-85-63687-02-9			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Programação em Banco de Dados, Programação Web, Programação para Dispositivos Móveis			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>2º Semestre</b>	<b>Projeto de Extensão I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas

Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Aproximação com instituições parceiras visando o desenvolvimento das propostas e objetivando a interação transformadora com diversos setores da sociedade. Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão.			
<b>Referências Básicas:</b>			
NASCIMENTO, Vinícius Ferraz. A extensão universitária no contexto do Programa Expedição IFSULDEMINAS : um relato de experiência. 2018. 1 recurso online (44 p.) TCC (Graduação em Engenharia Agrônômica) - IFSULDEMINAS, Machado, 2018 Disponível em: < <a href="https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000042/0000427c.pdf">https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000042/0000427c.pdf</a> >			
ENSINO técnico, formação profissional e tecnológica no Brasil. Porto Alegre: Tekne, 2012.			
MOLL, Jaqueline (Colab.). Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Extensão Universitária: Organização e Sistematização. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Universidade Federal de Minas Gerais. PROEX. COOPMED Editora, 2007.			
BRASIL. Plano Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: <a href="http://www.uniube.br/ceac/arquivos/PNEX.pdf">http://www.uniube.br/ceac/arquivos/PNEX.pdf</a> Acesso em: 7 jan. 2009.			
PACHECO, Eliezer (Org.). Institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. São Paulo: Moderna: Fundação Santillana, 2011. 120 p.			
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). História da cidadania. São Paulo: Contexto, 2003. 573 p.			
REVISTA DE EXTENSÃO IFSULDEMINAS: projetos, capacitações e eventos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Pouso Alegre: PROEX, 2015-. Anual.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias.			

### 11.3 3º Semestre

#### 3º SEMESTRE

#### NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

#### Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

3º Semestre

Língua Portuguesa e Literatura III

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Produção de textos & Literatura. Linguagem, Sociedade e Comunicação. Múltiplas linguagens. Gêneros textuais. Multiletramentos. Textos multimodais/multissemióticos impressos e digitais. Tipologias textuais. Leitura, compreensão e interpretação, produção textual. Estudos de textos literários e do cotidiano social. Intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade. Diálogos com a literatura, autores e obras. *** Simbolismo. Parnasianismo. Naturalismo. Realismo. Romantismo.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. J. B. Literaturas brasileira e portuguesa. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2010.			
CEREJA, W. R.; CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Conecte Literatura. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.			
ALVES, R. H.; MARTIN, V. L. Veredas da palavra. Vol. 1-3. 1a edição. São Paulo: Ática, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 5a edição. São Paul: Atual Editora, 2013.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura portuguesa: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2009.			
SETTE, G...[et al.]. Português: trilhas e tramas. Vol. 1-3. 2a edição. São Paulo: Leya, 2016.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Língua Estrangeira - Inglês I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos e orais em língua inglesa a partir de variados contextos socioculturais. Estudo de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa. Revisão tempos verbais. Revisão pronomes. Marcadores discursivos. Simple Past. Past Continuous. Substantivos contáveis e incontáveis. Quantificadores. Verbos modais. Pronomes possessivos. Advérbios. Pronomes reflexivos e recíprocos. Pronomes indefinidos. Compostos de some, any e no. Phrasal verbs.			
<b>Referências Básicas:</b>			
OXENDEN, C.; LATHAM-KOENING, C. American English file 1. Oxford: Oxford University Press, 2008.			

VINCE, M. Macmillan English grammar in context. Oxford: Macmillan, 2007.
MURPHY, R. Essential Grammar in Use: Gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes & Cambridge University Press, 2004.
<b>Referências Complementares:</b>
FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar express: intermediate. New York: Longman, 2001.
MCCARTHY, M.; O'DELL, F.; SHAW, E. Basic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
AZAR, B.; HAGEN, S. Fundamentals of English Grammar. 4th Ed. New York: Pearson Longman, 2011.
LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 1. 2nd Ed. Oxford & New York: Oxford University Press, 2013.
MURPHY, R. English Grammar in Use. 3rd Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Funções II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Função exponencial. Função logarítmica. Gráficos. Polinômios: Definição. Operações. Raízes. Dispositivo de Briot-Ruffini. Farotação. Relações de Girard.			
<b>Referências Básicas:</b>			
IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.			
BARROSO, J. M. Matemática Construção e Significado. Volume 1-3. 1a edição. São Paulo: Moderna, 2008.			
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. 7a edição. São Paulo: Atual, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem. Volume único. 9a edição. São Paulo: FTD, 2011			
PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.			
BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016			
SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Física III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Hidrostática. Hidrodinâmica. Temperatura e lei zero da termodinâmica. Dilatação. Transmissão de calor. Calorimetria. Gases Ideais. Transformações gasosas. Trabalho numa transformação gasosa. Termodinâmica.			
<b>Referências Básicas:</b>			
RAMALHO, F. J.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. S. Os Fundamentos da Física. Vol. 2. 10ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
GASPAR A.; Física 2: Ondas, Óptica e Termologia. Vol. 2. 1ª edição. São Paulo. Ática. 2011.			
HELOU, R. D.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; Física 2: Termologia, Ondulatória e Óptica Geométrica. Vol. 2. 2ª edição. São Paulo. Saraiva. 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M.; Feynman – Lições de Física. Vol. 2. 1ª edição. Porto Alegre. Bookman. 2008.			
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S.; Física 2: Hidrostática, Termologia e Óptica. Vol. 2. 1ª edição. São Paulo. Atual. 2005.			
ALVARENGA, B.; ANTONIO, M.; Física. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo. Scipione. 2010.			
CABRAL, F.; LAGO, A.; Física. Vol. 2. São Paulo. Habra. 2004.			
Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. (GREF), Física. São Paulo. EDUSP. vols. 1-3. 1991-1993.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Química II</b>		
Carga Horária Presencial:	50 horas	Carga Horária à Distância:	10 horas
Carga Horária Total:	60 horas	Quantidade de Aulas:	60 aulas
<b>Ementa:</b>			
Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Cálculos Estequiométricos. Soluções: Concentração de Soluções; Misturas e Diluição de Soluções; Propriedades Coligativas. Técnicas de Separação de Misturas.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SANTOS, W. L. P. Dos; Química & Sociedade, vol. único, São Paulo. Nova Geração. 2005.			
REIS, M.; Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. Volume 1. Editora FTD. 2010.			
REIS, M.; Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. Volume 2. Editora FTD. 2010.			

<b>Referências Complementares:</b>
ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química. 3a Edição. Porto Alegre. Bookman. 2006.
FELTRE, R.; Química. Vol. 2. 6a Edição. São Paulo. Moderna. 2004.
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2005.
BRAATHEN, P. C.; Cálculo Estequiométrico: Sem Mistério, Pensando em Mol. CRQ-MG. 2011.
MORTIMER, E. F., Machado, A. H.; Química. Vol.2. Editora Scipione, 2014.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Biologia III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Reino Animalia: Tipos de reprodução; Diversidade; Histologia Animal; Sistemas do Corpo Humano e Desenvolvimento Embrionário.			
<b>Referências Básicas:</b>			
AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 1. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043223			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 2. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043247			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume Único. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2013 . ISBN: 9788502210592.			
<b>Referências Complementares:</b>			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R., Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único Editora. Moderna. 4ª edição. São Paulo. 2006. ISBN: 9788516052690.x			
CATANI, A.; CARVALHO, E. G.; SANTIAGO, F. Ser Protagonista - Biologia 1. Edições Sm (Brasil). 2ª edição. 2015. ISBN: 9788541802079			
CATANI, A.; CARVALHO, E. G.; SANTIAGO, F. Ser Protagonista - Biologia 2. Edições Sm (Brasil). 2ª edição. 2015. ISBN-10: 8541802094. ISBN-13: 978-8541802093			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume 2. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2016 . ISBN:9788502222748			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Revisão. Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803649.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>História I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas



Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Estudo de conceitos básicos que estruturam o saber histórico. Reflexão em torno de temas consagrados pela historiografia, contemplando desde a Pré-História à Idade Moderna, em uma perspectiva que permita questionar a construção do conhecimento histórico e as formas de periodização empregadas pelos estudiosos. Introdução à História, Antiguidade (Mesopotâmia, Egito, Reino de Kush, Grécia, Roma), Idade Média (Alta Idade Média na Europa, Império Bizantino, Islã e Império Árabe, Renascimento Comercial e Urbano na Europa).			
<b>Referências Básicas:</b>			
FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Harbra, 2011.			
VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina. História. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.			
VICENTINO, Cláudio; Dorigo, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Spicione, 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BITTENCOURT, Circe (Org.). O saber Histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1997			
BLOCH, Marc. Apologia da história ou O ofício do historiador. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.			
BURKE, Peter (org.). A Escrita da História: Novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992.			
HOBSBAWM, Eric. Sobre a História. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.			
PINSKY, Carla Bassanezi. (org). Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.			

### ***NÚCLEO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL***

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Programação em Banco de Dados</b>		
Carga Horária Presencial:	66,67 horas	Carga Horária à Distância:	13,33 horas
Carga Horária Total:	80 horas	Quantidade de Aulas:	80 aulas
<b>Ementa:</b>			
Linguagem de Consulta (SQL): comandos de inserção, alteração, consulta e estrutura.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2012. 143 p. ISBN 978-85-0216-282-2.			
CARDOSO, V.M.; CARDOSO, G.C. Linguagem SQL: Fundamentos e Prática. São Paulo: Saraiva. 2013. ISBN 978-85-0220-045-6.			
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, c2011. xviii, 788 p. ISBN 9788579360855.			
<b>Referências Complementares:</b>			

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xvii, 282 p. (Livros didáticos informática UFRGS). ISBN 978-85-7780-382-8
MANZANO, José Augusto N. G. MySQL 5.5 - interativo: guia essencial de orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2011. 240 p. ISBN 978-85-3650-385-1.
DAMAS, Luís. SQL structured query language. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 384 p. ISBN 9788521615583.
SETZER, Valdemar W; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Blucher, 2005. ix, 380 p. ISBN 9788521203612.
ANGELOTTI, Elaini. Banco de dados. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 978-85-63687-02-9
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Tecnologias e Sistemas de Computação
<b>Áreas de Integração</b>
Projeto de Banco de Dados, Programação Orientada a Objetos, Programação para Dispositivos Móveis, Programação Web

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Redes de Computadores I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Histórico e conceitos fundamentais de redes de computadores: componentes de software e de hardware.			
<b>Referências Básicas:</b>			
TANENBAUM, A. Redes de computadores. Edição: 5a. Editora Prentice Hall, 2011. 600 p.			
KUROSE, J.; ROSS, K. Redes de computadores e a Internet. Edição: 6a. Editora Pearson, 2013. 576 p.			
COMMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Edição: 4a. Editora Artmed, 2007. 632 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2003. 264 p.			
SHIMONSKI, R. J.; STEINER, R. T.; SHEED, S. M. Cabeamento de Rede. Edição: 1a. Editora LTC, 2010, 324 p.			
MARIN, P. S. Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo: Do Projeto à Instalação. Edição: 1a. Editora Érica, 2008. 336 p.			
MORIMOTO, C. E. Redes: guia Prático. Edição: 2a. Editora GDH Press e Sul Editores, 2011. 555 p.			

NIC.BR – Livros do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: < <a href="http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/">http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/</a> >. Acesso em: 25/09/2015.
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Tecnologias e Sistemas de Computação
<b>Áreas de Integração</b>
Redes de Computadores II, Manutenção de Computadores I e II

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Programação Orientada a Objetos</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução à programação. Classes e Objetos. Métodos. Construtores. Encapsulamento. Herança. Interface. Polimorfismo e Acoplamento dinâmico. Pacotes. Introdução ao desenvolvimento de interfaces gráficas. Tratamento de exceções.			
<b>Referências Básicas:</b>			
DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Java: como programar. 10a edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2017.			
SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. 11a edição. Porto Alegre. Bookman. 2018.			
SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2a edição. Rio de Janeiro. Campos. 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
SIERRA, K.; BATES, B. Use a cabeça!: Java. 2a edição. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.			
MCLAUGHLIN, B.; POLLICE, G.; WEST, D.; Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado ao Objeto. Rio de Janeiro. Alta Books. 2007.			
HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java: fundamentos. 8a edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2009.			
BARNES, D. J.; KOLLING, M.; Programação Orientada a Objetos com Java. São Paulo. Pearson Prentice Hall Brasil. 2009.			
SILVEIRA, P.; Introdução à Arquitetura e Design de Software. Rio de Janeiro. Campus. 2012.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Linguagens e suas tecnologias, ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, programação estruturada, projeto de banco de dados, programação em banco de dados, engenharia de software, programação de dispositivos móveis.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>3º Semestre</b>	<b>Sistemas Operacionais I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Conceitos sobre Sistemas Operacionais. Configuração e personalização do Windows. Tarefas administrativas no Windows. Implantação de serviços no Windows. Utilização do console de comando.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G.; Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8ª edição. Editora LTC. 536 p. 2010.			
TANENBAUM, A. S.; Sistemas Operacionais Modernos. 3ª edição, Editora Prentice Hall Brasil. 672 p. 2010.			
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFINES, D. R.; Sistemas Operacionais. 3ª edição. Editora Pearson Prentice Hall. 784 p., 4ª edição. 2016.			
<b>Referências Complementares:</b>			
LAUREANO, M. A. P.; OLSEN, D. R.; Sistemas Operacionais. Editora do Livro Técnico, 2010.			
COX, J.; PREPPERNAU, J.; Windows 7 PASSO-A-PASSO. 1ª edição. Editora Bookman Companhia Ed. 544 p. 2010.			
STUART, B. L. Princípios de Sistemas Operacionais - Projetos e Aplicações. Cengage Learning BR, 680 p. 2010.			
Win 10 Manual. Disponível em <a href="https://www.microsoft.com/pt-br/p/win10-manual/9">https://www.microsoft.com/pt-br/p/win10-manual/9</a> . Acesso em 12 de setembro 2019.			
MARQUES, J. A., Sistemas Operacionais. LTC, 2011			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Arquitetura de Computadores, Redes de Computadores			
<b>Áreas de Integração</b>			
Manutenção de Computadores			

#### **11.4 4º Semestre**

### **4º SEMESTRE**

#### **NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL BÁSICA**

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura IV</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

<b>Ementa:</b>
Produção de textos & Linguagem e Estudos da Língua. Linguagem, Sociedade e Comunicação. Múltiplas linguagens. Gêneros textuais. Multiletramentos. Textos multimodais/multissemióticos impressos e digitais. Tipologias textuais. Leitura, compreensão e interpretação, produção textual. Estudos de textos literários e do cotidiano social. Intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade. Diálogos com a literatura, autores e obras. Relações com Linguagem e Estudos da Língua. **** Classes gramaticais II. Oração: termos essenciais e integrantes. Orações coordenadas. Concordância nominal e verbal. Pontuação. Crase.
<b>Referências Básicas:</b>
BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
CEREJA, W. R.; CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2016.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e Interação. Vol. Único. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2018.
<b>Referências Complementares:</b>
ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2013.
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens. Vol. 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2012.
MAGALHÃES, T. C. Conecte Gramática. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.
MARCHIONI, R. Escrita criativa: da ideia ao texto. 1a edição. São Paulo: Editora Contexto, 2018.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Língua Estrangeira - Inglês II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos e orais em língua inglesa a partir de variados contextos socioculturais. Estudo de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa. Adjetivos comparativos, superlativos e de igualdade. Marcadores discursivos. Sufixos e prefixos. Adjetivos + preposições. Past Participles. Present Perfect. Present perfect e simple past. Past perfect. Past perfect e simple past. Make vs. Do. Present Perfect progressive. Pronomes relativos. Tag questions. Phrasal verbs.			
<b>Referências Básicas:</b>			
LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 2. Oxford & New York: Oxford University Press, 2012.			

MURPHY, R. English Grammar in Use. 3rd Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
AZAR, B.; HAGEN, S. Fundamentals of English Grammar. 4th Ed. New York: Pearson Longman, 2011.
<b>Referências Complementares:</b>
LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 1. 2nd Ed. Oxford & New York: Oxford University Press, 2013.
VINCE, M. Macmillan English grammar in context. Oxford: Macmillan, 2007.
FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar express: intermediate. New York: Longman, 2001.
MCCARTHY, M.; O'DELL, F.; SHAW, E. Basic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
RICHARDS, J. Interchange. 4th Ed. New York: Cambridge University Press, 2013.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Geometria II e Probabilidade</b>		
Carga Horária Presencial:	50 horas	Carga Horária à Distância:	10 horas
Carga Horária Total:	60 horas	Quantidade de Aulas:	60 aulas
<b>Ementa:</b>			
Geometria espacial: Geometria espacial de posição. Sólidos geométricos. Volumes e áreas superficiais. Geometria analítica: Coordenadas cartesianas. Distâncias. Ponto médio. Retas. Circunferência. Probabilidade: Princípio fundamental da contagem. Permutação, arranjo e combinação. Espaço amostral e eventos. Evento complementar. Espaços equiprováveis. Definição de probabilidade. Probabilidade da união e interseção de eventos. Probabilidade condicional.			
<b>Referências Básicas:</b>			
IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1-3. 8ª edição. São Paulo: Saraiva, 2014.			
BARROSO, J. M. Matemática Construção e Significado. Volume 1-3. 1ª edição. São Paulo: Moderna, 2008.			
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. 7ª edição. São Paulo: Atual, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem. Volume único. 9ª edição. São Paulo: FTD, 2011			
PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.			
BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016			

SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Física IV</b>		
Carga Horária Presencial:	16,67 horas	Carga Horária à Distância:	3,33 horas
Carga Horária Total:	20 horas	Quantidade de Aulas:	20 aulas
<b>Ementa:</b>			
Movimento harmônico simples. Movimento ondulatório. Ondas mecânicas. Som. Ondas eletromagnéticas. Óptica geométrica.			
<b>Referências Básicas:</b>			
RAMALHO, F. J.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. S. Os Fundamentos da Física. Vol. 2. 10ª ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
GASPAR A.; Física 2: Ondas, Óptica e Termologia. Vol. 2. 1ª edição. São Paulo. Ática. 2011.			
HELOU, R. D.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; Física 2: Termologia, Ondulatória e Óptica Geométrica. Vol. 2. 2ª edição. São Paulo. Saraiva. 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M.; Feynman – Lições de Física. Vol. 2. 1ª edição. Porto Alegre. Bookman. 2008.			
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S.; Física 2: Hidrostática, Termologia e Óptica. Vol. 2. 1ª edição. São Paulo. Atual. 2005.			
ALVARENGA, B.; ANTONIO, M.; Física. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo. Scipione. 2010.			
CABRAL, F.; LAGO, A.; Física. Vol. 2. São Paulo. Habra. 2004.			
Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. (GREF), Física. São Paulo. EDUSP. vols. 1-3. 1991-1993.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Química III</b>		
Carga Horária Presencial:	50 horas	Carga Horária à Distância:	10 horas
Carga Horária Total:	60 horas	Quantidade de Aulas:	60 aulas
<b>Ementa:</b>			
Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Radioatividade.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SANTOS, W. L. P. Dos; Química & Sociedade, vol. único, São Paulo. Nova Geração. 2005.			
TITO & CANTO.; Química na Abordagem do Cotidiano. São Paulo. Moderna. 2006.			
REIS, M.; Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. Volume 2. Editora FTD. 2010.			

<b>Referências Complementares:</b>
ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química. 3a Edição. Porto Alegre. Bookman. 2006.
FELTRE, R.; Química. Vol. 2. 6a Edição. São Paulo. Moderna. 2004.
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2005.
USBERCO, J., SALVADOR, E.; Química. Vol. 2. 8a ed. São Paulo. Saraiva. 2005.
MORTIMER, E. F., Machado, A. H.; Química. Vol.2. Editora Scipione, 2014.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Biologia IV</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Aspectos gerais de Genética, Evolução e Ecologia			
<b>Referências Básicas:</b>			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 3. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043261			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único Editora. Moderna. 4ª edição. São Paulo. 2006. ISBN: 9788516052690.			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume 3. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2016 . ISBN:9788502104730			
<b>Referências Complementares:</b>			
LOPES, S.; ; ROSSO, S. Bio. Volume Único. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2013 . ISBN: 9788502210592.			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Revisão. Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803649.			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Competências Enem.Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803632.			
SILVA JUNIOR, C.; SEZAR, S., CALDINI JUNIOR, N. Biologia. Volume Único. Editora Saraiva. 6ª edição. 2015. ISBN: 9788502635081			
LAURENCE, J. Biologia Volume Único. Editora Nova Geração, 2010.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>História II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas



<b>Ementa:</b>
Estudo de conceitos básicos que estruturam o saber histórico (processo histórico, documento, tempo, agência, trabalho, cultura, poder, memória e cidadania). Reflexão em torno de temas consagrados pela historiografia, contemplando Idade Moderna (Renascimento, Reformas Religiosas, Expansão Marítima, Povos pré-colombianos, Exploração colonial na América Portuguesa do século XVI ao XVIII). Transição para a Idade Contemporânea com foco nos séculos XVIII e XIX. Iluminismo, Independência dos Estados Unidos, tensões na América Portuguesa.
<b>Referências Básicas:</b>
DOMINGUES, J. E.; História em Documento: Imagem e Texto. São Paulo: Editora FTD, 2009.
PINSKY, Carla Bassanezi. (org). Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.
FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Harbra, 2011.
<b>Referências Complementares:</b>
VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina. História. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
BITTENCOURT, Circe (Org.). O saber Histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1997
BURKE, Peter (org.). A Escrita da História: Novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992.
BLOCH, Marc. Apologia da história ou O ofício do historiador. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
VICENTINO, Cláudio; Dorigo, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Spicione, 2013.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Filosofia I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução aos estudos filosóficos. Cosmogonia, cosmologia e Filosofia clássica. Filosofia medieval e moderna e os problemas filosóficos em torno dos fundamentos do conhecimento e da ação humana: conhecimento, ciência e metafísica			
<b>Referências Básicas:</b>			
CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo. Editora Ática. 2012.			
MARTINS, M. H. P.; ARANHA, M. L. de A.; Filosofando. São Paulo. Editora Moderna. 2009. .			
GAARDER, J.; O Mundo de Sofia. São Paulo. Companhia das Letras. 1999			
<b>Referências Complementares:</b>			
CHAUÍ, M.; Introdução à História da Filosofia. São Paulo. Companhia das Letras. Vol. 1. 2012.			
CHAUÍ, M.; Introdução à História da Filosofia. São Paulo. Companhia das Letras. Vol. 2. 2012.			
CUNHA, J. A.; Filosofia: Investigação à Iniciação Filosófica. São Paulo. Editora Atual. 1992.			
DICIONÁRIO DE FILOSOFIA. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1998.			

MARTINS, M. H. P.; ARANHA, M. L. de A.; Introdução à História da Filosofia: Dos Pré-Socráticos a Aristóteles. São Paulo. Companhia das Letras. 2002.

DICIONÁRIO DE FILOSOFIA. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1998.

## ***NÚCLEO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL***

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Redes de Computadores II</b>		
Carga Horária Presencial:	66,67 horas	Carga Horária à Distância:	13,33 horas
Carga Horária Total:	80 horas	Quantidade de Aulas:	80 aulas
<b>Ementa:</b>			
Instalação, configuração e manutenção de redes de computadores cabeadas e não cabeadas. Instalação, configuração e manutenção de serviços de rede: servidor web, servidor SSH, servidor FTP, servidor de impressão, servidor proxy, firewall, IDS, IPS etc.			
<b>Referências Básicas:</b>			
TANENBAUM, A. Redes de computadores. Edição: 5a. Editora Prentice Hall, 2011. 600 p.			
KUROSE, J.; ROSS, K. Redes de computadores e a Internet. Edição: 6a. Editora Pearson, 2013. 576 p.			
PINHEIRO, J. M. S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Editora Campus, 2003. 264 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
COMMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Edição: 4a. Editora Artmed, 2007. 632 p.			
SHIMONSKI, R. J.; STEINER, R. T.; SHEED, S. M. Cabeamento de Rede. Edição: 1a. Editora LTC, 2010, 324 p.			
MARIN, P. S. Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo: Do Projeto à Instalação. Edição: 1a. Editora Érica, 2008. 336 p.			
MORIMOTO, C. E. Redes: guia Prático. Edição: 2a. Editora GDH Press e Sul Editores, 2011. 555 p.			
NIC.BR – Livros do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: < <a href="http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/">http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/</a> >. Acesso em: 25/09/2015.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Sistemas Operacionais II, Projetos de Extensão II			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Engenharia de Software I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Modelos clássicos de processos de software. Processos de Desenvolvimento de Software. Atividades comuns nos principais modelos de processos de software. Engenharia de requisitos. Análise e modelagem de sistemas. Uso de ferramentas de análise e documentação de projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais. Processo de Software, Modelos de Processo de Software, Análise de Requisitos, Projeto, Implementação e Manutenção.			
<b>Referências Básicas:</b>			
PFLEEGER, S.L., Engenharia de Software: Teoria e Prática, 2ª Edição, São Paulo: Prentice Hall, 2004.			
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8 ed. Porto Alegre: AMGH. ISBN 978-8580555332. 2016.			
SOMMERVILLE, I.; Engenharia de Software. 10ª edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall. ISBN 978-0133943030. 2015.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ENGHOLM J.H. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec. 2010. ISBN 978-85-7522-217-1.			
FILHO, W. P.P. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3a ed. São Paulo: LTC. 2009. ISBN 978-85-216-1650-4.			
GAMMA, E., HELM, R., JOHNSON, R., VLISSIDES, J. "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software". Reading, MA: Addison. Wesley, 1995.			
GUEDES, G.T. A.;UML 2-Uma Abordagem Prática. 2ª edição. São Paulo. Novatec. ISBN 978-85-7522-281-2.2011.			
TSUI, F.; KARAM, O.; Fundamentos de Engenharia de Software. 2ª edição. São Paulo.LTC. ISBN 978-85-216-2165-2. 2013.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Sistemas Operacionais II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução ao Sistema Operacional GNU/Linux. Histórico e características das distribuições do Sistema Operacional Linux. Ambiente gráfico. Tarefas administrativas.			

Implantação de serviços básicos.
<b>Referências Básicas:</b>
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G.; Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8ª edição. Editora LTC. 536 p. 2010.
TANENBAUM, A. S.; Sistemas Operacionais Modernos. 3ª edição, Editora Prentice Hall Brasil. 672 p. 2010.
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFINES, D. R.; Sistemas Operacionais. 3ª edição. Editora Pearson Prentice Hall. 784 p., 4ª edição. 2016.
<b>Referências Complementares:</b>
LAUREANO, M. A. P.; OLSEN, D. R.; Sistemas Operacionais. Editora do Livro Técnico, 2010.
COX, J.; PREPPERNAU, J.; Windows 7 PASSO-A-PASSO. 1ª edição. Editora Bookman Companhia Ed. 544 p. 2010.
STUART, B. L. Princípios de Sistemas Operacionais - Projetos e Aplicações. Cengage Learning BR, 680 p. 2010.
Win 10 Manual. Disponível em <a href="https://www.microsoft.com/pt-br/p/win10-manual/9">https://www.microsoft.com/pt-br/p/win10-manual/9</a> . Acesso em 12 de setembro 2019.
MARQUES ,J. A., Sistemas Operacionais. LTC, 2011
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Arquitetura de Computadores, Redes de Computadores
<b>Áreas de Integração</b>
Manutenção de Computadores

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>4º Semestre</b>	<b>Projeto de Extensão II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Discutir o significado da Extensão em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, assim como suas implicações no processo de formação acadêmico-profissional e de transformação social. Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão.			
<b>Referências Básicas:</b>			
NASCIMENTO, Vinícius Ferraz. A extensão universitária no contexto do Programa Expedição IFSULDEMINAS : um relato de experiência. 2018. 1 recurso online (44 p.) TCC (Graduação em Engenharia Agrônoma) - IFSULDEMINAS, Machado, 2018 Disponível em: < <a href="https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000042/0000427c.pdf">https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000042/0000427c.pdf</a> >			
ENSINO técnico, formação profissional e tecnológica no Brasil. Porto Alegre: Tekne, 2012.			
MOLL, Jaqueline (Colab.). Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Extensão Universitária: Organização e Sistematização. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas			

Brasileiras. Universidade Federal de Minas Gerais. PROEX. COOPMED Editora, 2007.
BRASIL. Plano Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: <a href="http://www.uniube.br/ceac/arquivos/PNEX.pdf">http://www.uniube.br/ceac/arquivos/PNEX.pdf</a> Acesso em: 7 jan. 2009.
PACHECO, Eliezer (Org.). Institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. São Paulo: Moderna: Fundação Santillana, 2011. 120 p.
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). História da cidadania. São Paulo: Contexto, 2003. 573 p.
REVISTA DE EXTENSÃO IFSULDEMINAS: projetos, capacitações e eventos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Pouso Alegre: PROEX, 2015-. Anual.
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Tecnologias e Sistemas de Computação
<b>Áreas de Integração</b>
Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias.

## 11.5 5º Semestre

### 5º SEMESTRE

#### NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura V</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Produção de textos & Literatura. Linguagem, Sociedade e Comunicação. Múltiplas linguagens. Gêneros textuais. Multiletramentos. Textos multimodais/multissemióticos impressos e digitais. Tipologias textuais. Leitura, compreensão e interpretação, produção textual. Estudos de textos literários e do cotidiano social. Intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade. Diálogos com a literatura, autores e obras. ***** Arcadismo. Barroco. Quinhentismo. Classicismo. Humanismo. Trovadorismo e Literatura da Idade Média. Gêneros literários e primórdios da literatura.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. J. B. Literaturas brasileira e portuguesa. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.			
CEREJA, W. R.; CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora. Vol. Único. 3ª edição. São Paulo: Atual Editora, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Conecte Literatura. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo:			

Saraiva, 2013.

**Referências Complementares:**

ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.

ALVES, R. H.; MARTIN, V. L. Veredas da palavra. Vol. 1-3. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 5ª edição. São Paul: Atual Editora, 2013.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura portuguesa: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 3ª edição. São Paulo: Atual Editora, 2009.

SETTE, G...[et al.]. Português: trilhas e tramas. Vol. 1-3. 2ª edição. São Paulo: Leya, 2016.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Língua Estrangeira - Inglês III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos e orais em língua inglesa a partir de variados contextos socioculturais. Estudo de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa. Marcadores discursivos. Sufixos e prefixos. So e neither. Voz passiva. Sentenças condicionais. Wish. Reported Speech. Verbs + gerúndio e infinitivo. Artigos. Future perfect. Future continuous. Phrasal verbs.			
<b>Referências Básicas:</b>			
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 2. Oxford & New York: Oxford University Press, 2012.			
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C. American English File 3. Oxford & New York: Oxford University Press, 2008.			
MURPHY, R. English Grammar in Use. 3rd Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.			
<b>Referências Complementares:</b>			
VINCE, M. Macmillan English grammar in context. Oxford: Macmillan, 2007.			
FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar express: intermediate. New York: Longman, 2001.			
RICHARDS, J. Interchange. 4th Ed. New York: Cambridge University Press, 2013.			
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C. American English File 4. Oxford & New York: Oxford University Press, 2009.			
MCCARTHY, M.; O'DELL, F.; SHAW, E. Basic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Matemática Financeira e Estatística</b>		
Carga Horária Presencial:	16,67 horas	Carga Horária à Distância:	3,33 horas
Carga Horária Total:	20 horas	Quantidade de Aulas:	20 aulas
<b>Ementa:</b>			
Matemática financeira: Porcentagem, juros simples e compostos. Taxas acumuladas. Sistemas de amortização SAC e PRICE. Estatística descritiva: Etapas do método estatístico. Variável estatística. Gráficos e tabelas. Medidas de posição e medidas de dispersão.			
<b>Referências Básicas:</b>			
IEZZI, Gelson et al. Matemática Ciência e Aplicações. Volume 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.			
IEZZI, Gelson et al. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. 7a edição. São Paulo: Atual, 2010.			
BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Matemática Financeira: com HP 12c e Excel. São Paulo: Atlas, 2002.			
<b>Referências Complementares:</b>			
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2016.			
BONJORNO, J. R. et al. Matemática Fundamental – Uma Nova Abordagem. Volume único. 9a edição. São Paulo: FTD, 2011			
PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.			
BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016			
SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Física V</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
O átomo. Cargas elétricas e seu movimento. Lei de coulomb. Campo elétrico e campo magnético. Potencial elétrico. Energia potencial eletrostática. Capacitores. Eletromagnetismo.			
<b>Referências Básicas:</b>			
RAMALHO, F. J.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P.A.S.; Os Fundamentos da Física. Vol. 3. 10ª edição. São Paulo. Moderna. 2012.			
GASPAR A.; Física 3: Eletromagnetismo e Física Moderna. Vol. 3. 1ª edição. São Paulo. Ática. 2011			

HELOU, R. D.; GUALTER, J.B.; NEWTON, V. B.; Física 3: Eletricidade e Física Moderna. Vol. 3, 2ª edição. São Paulo. Saraiva. 2013.

**Referências Complementares:**

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M.; Feynman – Lições de Física. Vol. 3. 1ª edição. Porto Alegre. Bookman. 2008

SAMPAIO, J. L; CALÇADA, C. S.; Física 3: Ondulatória, Eletromagnetismo e Física Moderna. Vol. 3. 1ª edição. São Paulo. Atual. 2005

ALVARENGA, B.; ANTONIO, M.; Física. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo. Scipione. 2010.

CABRAL, F.; LAGO, A.; Física. Vol. 3. São Paulo. Habra. 2004.

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física(GREF), Física. São Paulo. EDUSP. Vols. 1-3 1991-1993

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Química IV</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Forças intermoleculares. Compostos Orgânicos: nomenclatura, representações estruturais, propriedades físico-químicas e reacionais. Isomeria.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.), Química & Sociedade, vol. único, São Paulo: Nova Geração, 2005.			
FELTRE, R. Química. Vol. 3. 6ª Edição. São Paulo: Moderna, 2004.			
REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 3. Editora FTD, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química. 3ª Edição. Porto Alegre. Bookman. 2006.			
FELTRE, R.; Química. Vol. 3. 6ª Edição. São Paulo. Moderna. 2004.			
BARBOSA, L. C. de A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.			
REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 1. Editora FTD, 2010.			
MCMURRY, J. Química Orgânica. 7. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011. v. 1 e 2.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Filosofia II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas



<b>Ementa:</b>
Filosofia contemporânea. Análise da vida em sociedade e das relações morais e estéticas. Filosofia e Política.
<b>Referências Básicas:</b>
GALLO, Silvio. Filosofia: experiência do pensamento. São Paulo, Editora Scipione, 2014.
COTRIM, G. Fundamentos de Filosofia: elementos da história do pensamento. São Paulo: Editora Saraiva, 1996.
REALE, G, ANTISERI, D. História da Filosofia: Do humanismo à Kant. São Paulo: Paulus, 1990.
<b>Referências Complementares:</b>
DICIONÁRIO DE FILOSOFIA. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1998.
CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo. Editora Ática. 2012.
CHAUÍ, M.; Introdução à História da Filosofia. São Paulo. Companhia das Letras. Vol. 2. 2012.
CHAUÍ, M.; Introdução à História da Filosofia. São Paulo. Companhia das Letras. Vol. 1. 2012.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Geografia III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Setores econômicos e organização do espaço; mundialização cultural e globalização econômica; Agropecuária; Recursos naturais do Brasil; Atividade Industrial; Meios de transporte e redes; Demografia: crescimento populacional e teorias demográficas; estrutura etária e de gênero; deslocamentos populacionais no Brasil e no mundo; distribuição espacial da população.			
<b>Referências Básicas:</b>			
MOREIRA, J.C; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.			
SILVA, A.C.S; OLIC, N.B; LOZANO, R. Geografia: Contextos e Redes. São Paulo: Moderna, 2013.			
VESENTINI, J. W.; Geografia: geografia geral e do Brasil. São Paulo. Ática. 2008.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011.			
CORRÊA, Roberto Lobato. Trajetórias Geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.			
ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 2014.			
SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura da. Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI. São Paulo: Record, 2011.			
SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura da. Brasil: Território e Sociedade no início do século			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>História III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
<p>Estudo de conceitos básicos que estruturam o saber histórico (processo histórico, documento, tempo, agência, trabalho, cultura, poder, memória e cidadania). Reflexão em torno de temas consagrados pela historiografia, contemplando a Idade Contemporânea com foco na transição do século XIX para o século XX. Aborda temas como a Revolução Francesa, Revolução Industrial, da constituição à crise do Império no Brasil, Continente africano e Imperialismo europeu, e Primeira Guerra Mundial.</p>			
<b>Referências Básicas:</b>			
FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Harbra, 2011.			
VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina. História. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.			
VICENTINO, Cláudio; Dorigo, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Spicione, 2013.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BITTENCOURT, Circe (Org.). O saber Histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1997			
BLOCH, Marc. Apologia da história ou O ofício do historiador. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.			
BURKE, Peter (org.). A Escrita da História: Novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992.			
HOBSBAWM, Eric. Sobre a História. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.			
PINSKY, Carla Bassanezi. (org). Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Sociologia I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
<p>As condições histórico-sociais de surgimento da Sociologia e da modernidade. Sociologia como ciência e métodos das Ciências Sociais. Análise sociológica do indivíduo, da cultura e da ideologia.</p>			
<b>Referências Básicas:</b>			
ARON, R. As Etapas do Pensamento Sociológico. São Paulo, Martins Afonso, 2010.			
COSTA, C. Introdução às Ciências Sociais. Editora Moderna. 2004.			
QUINTANEIRO, T. et. al. Um toque de Clássicos. Belo Horizonte: UFMG, 1995.			
<b>Referências Complementares:</b>			

GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005.
TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010.
LAKATOS, E.V; MARCONI, M. A . Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 1990.
MARCELINO, N. Introdução às ciências sociais. Campinas: Papirus, 2000.
MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 1988.

***NÚCLEO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL***

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Programação para Dispositivos Móveis I</b>		
Carga Horária Presencial:	66,67 horas	Carga Horária à Distância:	13,33 horas
Carga Horária Total:	80 horas	Quantidade de Aulas:	80 aulas
<b>Ementa:</b>			
Conceitos básicos para o desenvolvimento para dispositivos móveis. Principais tecnologias, plataformas e ambientes de desenvolvimento. Princípios básicos de design, interação e experiência de uso. Desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis			
<b>Referências Básicas:</b>			
SILVA, M. S. JQuery Mobile - Desenvolva aplicações web para dispositivos móveis. Edição: 1a. Editora Novatec, 2012. 352 p.			
ABLESON, W. F.; SEM R.; KING, C. Android em Ação. 3a edição. Editora Campus. 2012.			
DARWIN, I. F.; Android Cookbook: Problemas E Soluções Para Desenvolvedores Android. 1a edição. Editora Novatec. 2012.			
<b>Referências Complementares:</b>			
MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO, S. A. Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites:			
HTML, XHTML, CSS E JAVASCRIPT/JSCRIPT. 2 a edição. Editora Érica. 2008.			
SILVA, M. S.; HTML5: A Linguagem de Marcação do Futuro. Editora Novatec, 2010.			
EIS, D.; FERREIRA, E.; HTML5 e CSS3 com Farinha e Pimenta. Editora Tableless, 2012.			
NEIL, T.; Padrões de Design para Aplicativos Móveis: Padrões de Interface de Usuário (UI) para iOS, Android e Outros. 1 a edição. Editora Novatec, 2012.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Programação (desenvolvimento de sistemas), engenharia de software, interação humano-computador			
<b>Áreas de Integração</b>			
Linguagens e suas tecnologias, Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, engenharia de software, programação orientada a			

objetos, programação web.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Programação Web I (Apresentação)</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Linguagem de Marcação. Linguagem de Estilo. Desenvolvimento de aplicações Web usando linguagens de marcação e de estilos. Boas práticas de desenvolvimento de aplicações Web.			
<b>Referências Básicas:</b>			
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! (Head First) HTML com CSS e XHTML. 2a Edição. Alta Books O'Reilly. 2008.			
SILVA, M. O. S. Construindo sites com CSS e HTML. Editora Novatec. 2007.			
FREEMAN, E.; ROBSON, E. Use a cabeça! Programação em HTML 5. Alta Books O'Reilly. 2014.			
<b>Referências Complementares:</b>			
TOLEDO, S. A.; MANZANO, J.É A. Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites: HTML, XHTML, CSS E JAVASCRIPT / JSCRIPT. Editora Érica. 2a Edição. 2010.			
DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J; NIETO, T. R. Internet & World Wide Web: como programar. 2. ed PortoAlegre: Bookman, 2003. 1274 p.			
FREEMAN, E. Use a Cabeça: Programação JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.			
ELORANGER, H.; NIELSEN, J. Projetando Websites com Usabilidade. Editora Campus. 1ª Edição. 2007. ISBN-853-52-2190-5.			
FERREIRA, E.; EIS, D. HTML5 Curso W3C Escritório Brasil. Disponível em: < <a href="http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf">www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf</a> >. Publicação W3C Brasil. 2011. Acesso em: 12 set. 2019.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Linguagens e suas tecnologias. Ciências humanas e suas tecnologias. Ciências da natureza e suas tecnologias. Matemática e suas tecnologias. Programação para Dispositivos Móveis. Engenharia de Software. Tópicos Especiais.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>5º Semestre</b>	<b>Engenharia de Software II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			

Planejamento e Gerência de Projetos de Software. Desenvolvimento Ágil de Software.
<b>Referências Básicas:</b>
PFLEEGER, S.L., Engenharia de Software: Teoria e Prática, 2ª Edição, São Paulo: Prentice Hall, 2004.
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8 ed. Porto Alegre: AMGH. ISBN 978-8580555332. 2016.
SOMMERVILLE, I.; Engenharia de Software. 10ª edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall. ISBN 978-0133943030. 2015.
<b>Referências Complementares:</b>
BECK, K. Programação extrema (XP) explicada: acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004. 182 p. ISBN 978-85-363-0387-1
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conhecimento Em Gerenciamento de Projetos - Guia Pmbok. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 756 p.
SCRUM STUDY. Um Guia para o conhecimento em Scrum (Guia SBOK). 2016. Disponível em: < <a href="https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf">https://www.scrumstudy.com/SBOK/SCRUMstudy-SBOK-Guide-2016-Portuguese.pdf</a> >. Acesso em: 04 dez. 2017.
STELLMAN, A.; GREENE, J. Learning Agile: Understanding Scrum, XP, Lean, and Kanban. Gravenstein High North, Sebastopol - U.S.A: O'reilly Media, 2014. 420 p.
SUTHERLAND, J. Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. 240 p.
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Tecnologias e Sistemas de Computação
<b>Áreas de Integração</b>
Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias.

## 11.6 6º Semestre

### 6º SEMESTRE

#### NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio			
6º Semestre	Artes II		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Impressionismo; Expressionismo. Cubismo. Fauvismo; Futurismo; Dadaísmo. Surrealismo; Op Art, Pop Art, Hiperrealismo. Minimalismo e Fazer Artístico			
<b>Referências Básicas:</b>			

GOMBRICH, E. H.; A História da Arte. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1978.

ÁVILA, A.; O Modernismo. São Paulo: Perspectiva, 2002.

PROENÇA, G.; História da Arte. São Paulo: Editora Ática, 1994.

**Referências Complementares:**

STANGOS, N.; Conceitos Da Arte Moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

MORAIS, F.; Panorama das Artes Plásticas Séculos XIX e XX. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 1991.

TELES, G. M.; Vanguarda Européia E Modernismo Brasileiro. Petrópolis: Vozes, 2000.

ARGAN, G. C.; Arte Moderna. 10a Edição. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

KÖHLER, C.; História do Vestuário. São Paulo. Martins Fontes. 2005.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Língua Portuguesa e Literatura VI</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Produção textual e Linguagem e Estudos da Língua. Linguagem, Sociedade e Comunicação. Múltiplas linguagens. Gêneros textuais. Multiletramentos. Textos multimodais/multissemióticos impressos e digitais. Tipologias textuais. Leitura, compreensão e interpretação, produção textual. Estudos de textos literários e do cotidiano social. Intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade. Diálogos com a literatura, autores e obras. Relações com Linguagem e Estudos da Língua. ***** Orações subordinadas. Regência nominal e verbal. Colocação pronominal.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.			
CEREJA, W. R.; CLETO, C. Interpretação de textos: desenvolvendo a competência leitora. Vol. Único. 3a edição. São Paulo: Atual Editora, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Texto e Interação. Vol. Único. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2018.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2013.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens. Vol. 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2012.			
MAGALHÃES, T. C. Conecte Gramática. Vol. Único. 2a edição. São Paulo: Saraiva, 2014.			
MARCHIONI, R. Escrita criativa: da ideia ao texto. 1a edição. São Paulo: Editora Contexto, 2018.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Educação Física III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Conteúdos da cultura corporal e suas relações: esportes, jogos, lutas e práticas de aventura. Conhecimentos acerca dos princípios biológicos, socioculturais e políticos que norteiam as práticas corporais.			
<b>Referências Básicas:</b>			
PARANÁ. Livro Didático Público – Educação Física. Ensino Médio/vários autores. 2a edição. – Curitiba: SEED-PR, 2007.			
DARIDO, S. C.; JÚNIOR, O. M. S.; Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de Intervenção na Escola. Campinas: Papirus. 2007.			
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A.; Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino da Educação Física Escolar. Cortez, 1993.			
ASSIS, S.; A Reinvenção do Esporte: Possibilidades da Prática Pedagógica. Campinas. Autores Associados. 2001.			
CORBIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do corpo: da Revolução à Grande Guerra. Petrópolis: Vozes, 2008.			
CORBAIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do Corpo: da Renascença às Luzes. Tradução Lúcia ME Orth. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.			
SIMÕES, R.; Aulas de Educação Física no Ensino Médio. Campinas: Papirus, 2010.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Física VI</b>		
Carga Horária Presencial:	16,67 horas	Carga Horária à Distância:	3,33 horas
Carga Horária Total:	20 horas	Quantidade de Aulas:	20 aulas
<b>Ementa:</b>			
Comportamento corpuscular da luz. Efeito fotoelétrico. Dualidade onda-partícula. Modelo atômico de Bohr. Radiação do corpo negro. Espectros atômicos. Radiações nucleares. Fissão e fusão nuclear.			
<b>Referências Básicas:</b>			
RAMALHO, F. J.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P.A.S.; Os Fundamentos da Física. Vol. 3. 10ª edição. São Paulo. Moderna. 2012.			
GASPAR A.; Física 3: Eletromagnetismo e Física Moderna. Vol. 3. 1ª edição. São Paulo. Ática. 2011			
HELOU, R. D.; GUALTER, J.B.; NEWTON, V. B.; Física 3: Eletricidade e Física Moderna. Vol. 3, 2ª edição. São Paulo. Saraiva. 2013.			

<b>Referências Complementares:</b>
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M.; Feynman – Lições de Física. Vol. 3. 1ª edição. Porto Alegre. Bookman. 2008
SAMPAIO, J. L; CALÇADA, C. S.; Física 3: Ondulatória, Eletromagnetismo e Física Moderna. Vol. 3. 1ª edição. São Paulo. Atual. 2005
ALVARENGA, B.; ANTONIO, M.; Física. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo. Scipione. 2010.
CABRAL, F.; LAGO, A.; Física. Vol. 3. São Paulo. Habra. 2004.
Grupo de Reelaboração do Ensino de Física(GREF), Física. São Paulo. EDUSP. Vols. 1-3 1991-1993

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Geografia IV</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Urbanização; aspectos socioculturais, ambientais e econômicos atrelados à urbanização; redes econômicas e redes urbanas; organização dos espaços urbanos; desigualdades socioambientais nas cidades; regionalização dos espaços brasileiro e mundial;; geopolítica do mundo atual; sociedade e meio ambiente			
<b>Referências Básicas:</b>			
MOREIRA, J.C; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2014.			
SILVA, A.C.S; OLIC, N.B; LOZANO, R. Geografia: Contextos e Redes. São Paulo: Moderna, 2013.			
SILVA, C. R. da.; Geodiversidade do Brasil: Conhecer o Passado, para Entender o Presente e Prever o Futuro. Rio de Janeiro. CPRM. Editor: Cassio Roberto da Silva. 264p. 2008.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011.			
CORRÊA, Roberto Lobato. Trajetórias Geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.			
ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 2014.			
SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura da. Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI. São Paulo: Record, 2011.			
SILVA, C. R. da.; Geodiversidade do Brasil: Conhecer o Passado, para Entender o Presente e Prever o Futuro. Rio de Janeiro. CPRM. Editor: Cassio Roberto da Silva. 264p. 2008.			



<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>História IV</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
<p>Estudo de conceitos básicos que estruturam o saber histórico (processo histórico, documento, tempo, agência, trabalho, cultura, poder, memória e cidadania). Reflexão em torno de temas consagrados pela historiografia, contemplando a Idade Contemporânea com foco no século XX. Em relação ao conteúdo programático, destacam-se: Primeira República até 1930, Revolução Russa, Crise de 1929, Era Vargas, República Populista, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fria, Descolonização da África, Ditadura Militar no Brasil, Crise do Mundo Socialista e fim da Guerra Fria.</p>			
<b>Referências Básicas:</b>			
DOMINGUES, J. E.; História em Documento: Imagem e Texto. São Paulo: Editora FTD, 2009.			
PINSKY, Carla Bassanezi. (org). Fontes Históricas. São Paulo: Contexto, 2005.			
FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFO, Célio Ricardo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Harbra, 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina. História. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.			
BITTENCOURT, Circe (Org.). O saber Histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1997			
BURKE, Peter (org.). A Escrita da História: Novas perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992.			
BLOCH, Marc. Apologia da história ou O ofício do historiador. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.			
VICENTINO, Cláudio; Dorigo, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Editora Spicione, 2013.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Sociologia II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
<p>O pensamento sociológico clássico e contemporâneo. Sociologia do trabalho e mundo do trabalho. Temáticas contemporâneas da sociologia.</p>			
<b>Referências Básicas:</b>			
MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 1988.			
MARCELINO, N. Introdução às ciências sociais. Campinas: Papirus, 2000.			
LAKATOS, E.V; MARCONI, M. A . Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 1990.			
<b>Referências Complementares:</b>			
TOMAZI, N. D. Sociologia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010.			
GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005.			

QUINTANEIRO, T. et. al. Um toque de Clássicos. Belo Horizonte: UFMG, 1995.
COSTA, C. Introdução às Ciências Sociais. Editora Moderna. 2004.
ARON, R. As Etapas do Pensamento Sociológico. São Paulo, Martins Afonso, 2010.

**NÚCLEO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL**

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Tópicos Especiais I</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Histórico e conceitos relacionados com tópicos emergentes na área de informática: uma abordagem teórica envolvendo componentes de software e/ou hardware			
<b>Referências Básicas:</b>			
TANENBAUM, A. Redes de computadores. Edição: 5a. Editora Prentice Hall, 2011. 600 p.			
CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2012. 143 p. ISBN 978-85-0216-282-2.			
STEVAN S. L. J. IOT - Internet Das Coisas - Fundamentos E Aplicações Em Arduino E Nodemcu. Edição: 1a. Editora Érica, 2018. ISBN 9788536527642. 224 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! (Head First) HTML com CSS e XHTML. 2a Edição. Alta Books O'Reilly. 2008.			
DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M.; Java - Como Programar. 8a edição. São Paulo. Prentice Hall. 2010.			
TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall. 2010. ISBN 978-85-7605-237-1			
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. x, 569 p. ISBN 978-85-6457-416-8			
NIC.BR – Livros do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: < <a href="http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/">http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/</a> >. Acesso em: 25/08/2019.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Tecnologias e Sistemas de Computação			
<b>Áreas de Integração</b>			
Tópicos Especiais II, Programação para Dispositivos Móveis, Programação Web II e Projetos de Extensão III			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Programação para Dispositivos Móveis II</b>		
Carga Horária Presencial:	66,67 horas	Carga Horária à Distância:	13,33 horas
Carga Horária Total:	80 horas	Quantidade de Aulas:	80 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. Projeto, elaboração, protótipo e implementação.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SILVA, M. S. JQuery Mobile - Desenvolva aplicações web para dispositivos móveis. Edição: 1a. Editora Novatec, 2012. 352 p.			
ABLESON, W. F.; SEM R.; KING, C. Android em Ação. 3a edição. Editora Campus. 2012.			
DARWIN, I. F.; Android Cookbook: Problemas E Soluções Para Desenvolvedores Android. 1a edição. Editora Novatec. 2012.			
<b>Referências Complementares:</b>			
MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO, S. A. Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites:			
HTML, XHTML, CSS E JAVASCRIPT/JSCRIPT. 2 a edição. Editora Érica. 2008.			
SILVA, M. S.; HTML5: A Linguagem de Marcação do Futuro. Editora Novatec, 2010.			
EIS, D.; FERREIRA, E.; HTML5 e CSS3 com Farinha e Pimenta. Editora Tableless, 2012.			
NEIL, T.; Padrões de Design para Aplicativos Móveis: Padrões de Interface de Usuário (UI) para iOS, Android e Outros. 1 a edição. Editora Novatec, 2012.			
<b>Ênfase Tecnológica</b>			
Programação (desenvolvimento de sistemas), engenharia de software, interação humano-computador			
<b>Áreas de Integração</b>			
Linguagens e suas tecnologias, Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, engenharia de software, programação orientada a objetos, programação web.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Programação Web II (Servidores)</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			

<p>Programação cliente-servidor. Linguagem de programação para aplicações Web (tipos de dados, variáveis, operadores lógicos e aritméticos, estruturas de controle de condição e repetição, estruturas de dados e funções). Desenvolvimento de aplicações Web dinâmicas usando linguagem de programação. Boas práticas de desenvolvimento de aplicações Web.</p>
<p><b>Referências Básicas:</b></p>
<p>BEIGHLEY, L.; MORRISON, M.; Use a Cabeça! PHP &amp; MySQL. Edição: 1a. Editora AltaBooks. 808 p. 2010.</p>
<p>MACLNTYRE, B. P.; O Melhor do PHP. 1a edição. Editora AltaBooks. 172 p. 2010.</p>
<p>GILMORE, W. J.; Dominando PHP e MySQL: do Iniciante ao Profissional. 1a edição. Editora AltaBooks. 769 p. 2009.</p>
<p><b>Referências Complementares:</b></p>
<p>CONVERSE, T.; PARK, J.; PHP a Bíblia. 2a edição. Editora Campus. 904 p. 2003.</p>
<p>MILANI, A.; Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL. 1a edição. Editora Novatec. 336 p. 2010.</p>
<p>ZERVAAS, Q.; Aplicações Práticas de Web 2.0 com PHP. 1a edição. Editora AltaBooks. 594 p. 2009.</p>
<p>Manual do PHP. Disponível em: &lt;<a href="http://www.php.net/manual/pt_BR/">www.php.net/manual/pt_BR/</a>&gt;. Acesso em: 11/06/2019.</p>
<p>DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J; NIETO, T. R. Internet &amp; World Wide Web: como programar. 2. ed PortoAlegre: Bookman, 2003. 1274 p.</p>
<p><b>Ênfase Tecnológica</b></p>
<p>Tecnologias e Sistemas de Computação</p>
<p><b>Áreas de Integração</b></p>
<p>Linguagens e suas tecnologias. Ciências humanas e suas tecnologias. Ciências da natureza e suas tecnologias. Matemática e suas tecnologias. Programação para Dispositivos Móveis. Engenharia de Software. Tópicos Especiais. Projeto de Banco de Dados. Programação em Banco de Dados. Programação Web I.</p>

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Tópicos Especiais II</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Histórico e conceitos relacionados com tópicos emergentes na área de informática: uma abordagem prática orientada a projetos			
<b>Referências Básicas:</b>			
TANENBAUM, A. Redes de computadores. Edição: 5a. Editora Prentice Hall, 2011. 600 p.			

CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2012. 143 p. ISBN 978-85-0216-282-2.

STEVAN S. L. J. IOT - Internet Das Coisas - Fundamentos E Aplicações Em Arduino E Nodemcu. Edição: 1a. Editora Érica, 2018. ISBN 9788536527642. 224 p.

**Referências Complementares:**

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! (Head First) HTML com CSS e XHTML. 2a Edição. Alta Books O'Reilly. 2008.

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M.; Java - Como Programar. 8a edição. São Paulo. Prentice Hall. 2010.

TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall. 2010. ISBN 978-85-7605-237-1

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. x, 569 p. ISBN 978-85-6457-416-8

NIC.BR – Livros do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: <<http://www.nic.br/publicacoes/indice/livros/>>. Acesso em: 25/08/2019.

**Ênfase Tecnológica**

Tecnologias e Sistemas de Computação

**Áreas de Integração**

Tópicos Especiais II, Programação para Dispositivos Móveis, Programação Web II e Projetos de Extensão III

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>6º Semestre</b>	<b>Projeto de Extensão III</b>		
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
O estudante como protagonista de sua formação técnica e cidadã. Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. Desenvolvimento de ações que possibilitem uma troca de conhecimentos.			
<b>Referências Básicas:</b>			
NASCIMENTO, Vinícius Ferraz. A extensão universitária no contexto do Programa Expedição IFSULDEMINAS : um relato de experiência. 2018. 1 recurso online (44 p.) TCC (Graduação em Engenharia Agrônômica) - IFSULDEMINAS, Machado, 2018 Disponível em: < <a href="https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000042/0000427c.pdf">https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000042/0000427c.pdf</a> >			
ENSINO técnico, formação profissional e tecnológica no Brasil. Porto Alegre: Tekne, 2012.			
MOLL, Jaqueline (Colab.). Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.			



## 11.7 Optativas

### Núcleo Diversificado - Optativas

#### Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

##### Pintura - Teoria e Prática

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução à História da Arte; Materiais, Técnicas de desenho; Pintura óleo sobre tela, Pintura acrílica sobre tela, Pintura em Aquarela e Organização de exposições e ventos artísticos culturais.			
<b>Referências Básicas:</b>			
GOMBRICH, E. H.; A História da Arte. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1978.			
HARRISON, E & H.; Manual de Técnicas de Pintura, São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.			
PROENÇA, G.; História da Arte. São Paulo: Editora Ática, 1994.			
<b>Referências Complementares:</b>			
STANGOS, N.; Conceitos Da Arte Moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.			
MORAIS, F.; Panorama das Artes Plásticas Séculos XIX e XX. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 1991.			
TELES, G. M.; Vanguarda Européia E Modernismo Brasileiro. Petrópolis: Vozes, 2000.			
ARGAN, G. C.; Arte Moderna. 10ª Edição. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.			
KÖHLER, C.; História do Vestuário. São Paulo. Martins Fontes. 2005.			

#### Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

##### Patrimônio Imaterial na Arte e Cultura Popular – Processos Criativos Teoria e Prática

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Processos Criativos; Patrimônio Imaterial; Arte e Cultura Popular no Artesanato Brasileiro; Materiais no Artesanato; Organização de exposições e ventos artísticos culturais.			
<b>Referências Básicas:</b>			

VALLADARES, C. do P.; Artesanato Brasileiro, São Paulo: Editora Funarte. 1980

BORGES, A.; Design + Artesanato - o Caminho Brasileiro, São Paulo: Editora terceiro nome. 2011

OSTROWER, F.; Criatividade e processos de criação, São Paulo: Editora Vozes. 2014

**Referências Complementares:**

PROENÇA, G.; História da Arte. São Paulo: Editora Ática, 1994.

FERREIRA, T. J.; Cultura Popular, Brasília: Editora Projeção, 2015

FUNARI, Pedro Paulo. O que é Patrimônio Cultural Imaterial. São Paulo: Editora Brasiliense, 2008.

HARRISON, E & H.; Manual de Técnicas de Pintura, São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.

KÖHLER, C.; História do Vestuário. São Paulo. Martins Fontes. 2005.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Química Orgânica para o ENEM e Vestibular</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
História das moléculas orgânicas. Produtos orgânicos naturais e sintéticos. Química Orgânica biológica. Reações Orgânicas e mecanismo químico de Substituição, Eliminação, Adição, Oxidação. A Interdisciplinaridade na Química Orgânica. Análise do conteúdo das questões do ENEM e vestibulares.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SANTOS, W. L. P. Dos; Química & Sociedade, vol. único, São Paulo. Nova Geração. 2005.			
TITO & CANTO.; Química na Abordagem do Cotidiano. São Paulo. Moderna. 2006.			
REIS, M.; Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. Volume 1. Editora FTD. 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química. 3a Edição. Porto Alegre. Bookman. 2006.			
USBERCO, J., SALVADOR, E.; Química. Vol. 1. 8a ed. São Paulo. Saraiva. 2005.			
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2005.			
Provas do ENEM. Disponível em: <a href="http://portal.inep.gov.br/web/guest/provas-e-gabaritos">http://portal.inep.gov.br/web/guest/provas-e-gabaritos</a>			
FELTRE, R.; Química. Vol. 1. 6a Edição. São Paulo. Moderna. 2004.			



<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Robótica: Conceitos e Princípios Básicos</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Histórico e conceitos relacionados com o desenvolvimento e programação de robôs: uma abordagem prática orientada a projetos			
<b>Referências Básicas:</b>			
CRAIG, J. Robótica. 3a edição. Pearson. 2013.			
NIKU, S. Introdução à Robótica – Análise, Controle, Aplicações. 2a edição. LTC. 2013.			
McROBERTS, M. Arduino Básico. 1a edição. Novatec. 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Vol.1. 2a edição. LTC. 2010.			
BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Vol.2. 2a edição. LTC. 2011.			
TOCCI, R. et al. Sistemas Digitais. 11a edição. Pearson. 2011.			
BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L.; Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 12a edição. Editora Pearson. 2013.			
LEGO MINDSTORM EDUCATION Disponível em: < <a href="https://education.lego.com/en-us/downloads/mindstorms-ev3/elearning">https://education.lego.com/en-us/downloads/mindstorms-ev3/elearning</a> >. Acesso em: 25/08/2019.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Xadrez</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Movimento das peças. Xequê - mate. Teoria de aberturas. Teoria de meio jogo. Teoria de finais. Táticas e estratégias.			
<b>Referências Básicas:</b>			
D'AGOSTINI, ORFEU GILBERTO. Xadrez básico. Ediouro Publicações, 2002.			
KING, Daniel; Aprenda tudo sobre o Xadrez. Editora Zastras. 2010			
McDONALD, Neil; Gigantes do Xadrez Agressivo. Editora Pensa. 2012			
<b>Referências Complementares:</b>			
STEPHAN, Richard M.; Xadrez sem Mistérios. Editora Ciência Moderna. 2014			
SADLER, Matthew; Xadrez: Dicas para Iniciantes. Editora Artmed. 2007.			

EADE, James; Xadrez para Leigos. 2010
BOWMAN, Lucy; Livro de Xadrez. Edições Usborne. 2017
REZENDE, Sylvio. Xadrez na Escola: uma abordagem didática para principiantes. 2002

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Telecomunicação III</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Técnicas Avançadas em Comunicações ópticas, cabeadas e sem fio.			
<b>Referências Básicas:</b>			
TANENBAUM, Andrew S.. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 600p.			
FEY, Ademar Felipe; GAUER, Raul Ricardo. Como Criar Sub-redes em Redes de Computadores IP. Caxias do Sul: Itit, 2015. 165 p.			
PINHEIRO, José. Guia Completo de Cabeamento em Redes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.			
<b>Referências Complementares:</b>			
MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado. São Paulo: Editora Érica, 2014. 120 p.			
FEY, Ademar Felipe; GAUER, Raul Ricardo. Cabeamento estruturado: da teoria à prática.2. ed. Caxias do Sul: Itit, 2015. 397 p.			
NAVAS, Manoel Gibson Maria Diniz. Medidas em Telecomunicações e Eletrônica. Rio de Janeiro: Senac, 2015. 282 p.			
SILVA, Marcello Praça Gomes da. Variação da Atenuação de Cabos Coaxiais com a Temperatura. São Paulo: Amazon do Brasil, 2015. 260 p.			
ALVES, Luiz. Comunicação de Dados. Makron Books, 1994.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Finanças Pessoais</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Finanças pessoais e a qualidade de vida. Finanças comportamentais. Noções de Neuroeconomia e Neuromarketing. Noções de consumo e endividamento. Planejamento financeiro. Empréstimo e financiamento. Investimentos.			
<b>Referências Básicas:</b>			

FERREIRA, Vera Rita de Mello. Psicologia Econômica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HALDFELD, Mauro. Investimentos: como administrar melhor o seu dinheiro. São Paulo: Fundamento Educacional, 2006.

TOLOTTI, Márcia. As Armadilhas do Consumo. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007

**Referências Complementares:**

CERBASI, Gustavo Petrasunas. Investimentos inteligentes. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2008.

CAMARGO, Pedro Celso Julião de. Neuromarketing a nova pesquisa de comportamento do consumidor. São Paulo Atlas 2013 1 recurso online ISBN 9788522476961.

MACEDO JR., Jurandir Sell. A Árvore do Dinheiro. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

PORTINHO, Paulo. Quanto Custa Ficar Rico? Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2010.

SANTOS, José Odalio dos. Finanças pessoais para todas as idades um guia prático. São Paulo Atlas 2014 1 recurso online ISBN 9788522485741

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Laboratório de Química</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Aulas experimentais de Termoquímica, Cinética Química, Equilíbrio Químico e Eletroquímica.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SANTOS, W. L. P. dos, Química & Sociedade. Vol. único, São Paulo. Nova Geração. 2005.			
TITO & CANTO.; Química na Abordagem do Cotidiano. São Paulo. Moderna. 2006.			
REIS, M.; Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. Volume 2. Editora FTD. 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química. 3ª edição. Porto Alegre. Bookman. 2006.			
FELTRE, R.; Química. Vol. 2. 6ª Edição. São Paulo. Moderna. 2004			
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2005.			
BRAATHEN, P. C.; Cálculo Estequiométrico: Sem Mistério, Pensando em Mol. CRQ-MG. 2011.			

MORTIMER, E. F., Machado, A. H.; Química. Vol. 2.  
Editora Scipione, 2014.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Química Ambiental</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Introdução à química ambiental. Ciclos biogeoquímicos e poluição ambiental. Processos químicos em águas naturais. Poluição hídrica. Química da atmosfera. Química do solo.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BAIRD, Colin; CANN, Michael. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p. ISBN 978-85-7780-848-9.			
ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009 256 p. ISBN 978-85-7780-469-6.			
SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. Química ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 334 p. ISBN 978-85-7605-196-1.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BRANCO, Samuel Murgel. Poluição do ar. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 112 p. (Polêmica). ISBN 85-16-04124-7.			
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas: vol. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxvii, [404] p. ISBN 978-85-221- 0754-4.			
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas: vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611 p. ISBN 978-85-221-0691-2.			
LENZI, Ervin; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti; LUCHESE, Eduardo Bernardi. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xxiv, 604 p. ISBN 978-85-216-1679-5.			
MANAHAN, Stanley E. Química ambiental. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxxii, 912p. ISBN 978-85-65837-06-4.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Fundamentos da Língua Inglesa</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			

Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos e orais em língua inglesa a partir de variados contextos socioculturais. Estudo de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa. Leitura instrumental. Cognatos. Classes de palavras. Artigos. Adjetivos. Pronomes sujeito e objeto. Adjetivos possessivos. Simple Present. Present Continuous. Question types. There + to be. Prefixos e sufixos. Going to. Verb to be. Imperativos. Phrasal verbs.

**Referências Básicas:**

LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, BOYLE, M. American English File Starter. 2nd Ed. Oxford & New York: Oxford University Press, 2013.

MCCARTHY, M.; O'DELL, F.; SHAW, E. Basic Vocabulary in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

MURPHY, R. Essential Grammar in Use: Gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes & Cambridge University Press, 2004.

**Referências Complementares:**

AZAR, B.; HAGEN, S. Fundamentals of English Grammar. 4th Ed. New York: Pearson Longman, 2011.

LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 1. 2nd Ed. Oxford & New York: Oxford University Press, 2013.

OXENDEN, C.; LATHAM-KOENIG, C. American English File Starter. Oxford & New York: Oxford University Press, 2010.

RICHARDS, J. Interchange. 4th Ed. New York: Cambridge University Press, 2013.

SCHOENBERG, I.; MAURER, J. Focus on Grammar: an integrated skills approach. 2nd Ed. New York: Pearson Longman, 2006.

**Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

**Tópicos em Língua Inglesa: Technical English**

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

**Ementa:**

Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos e orais em língua inglesa a partir de contextos técnicos das áreas de ciência, elétrica, engenharia e tecnologia da informação. Estudo e revisão de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa pertinentes à área técnica.

**Referências Básicas:**

BONOMY, D. Technical English 2. Harlow: Pearson, 2008.

CRUZ, D. T. English Online: Inglês Instrumental para Informática. Barueri: Disal, 2013.

GLENDINNING, E. H. Oxford English For Careers: Technology 1. Oxford: Oxford University Press, 2007.

<b>Referências Complementares:</b>
BONOMY, D. Technical English 1. Harlow: Pearson, 2008.
BONOMY, D. Technical English 3. Harlow: Pearson, 2011.
HOLLET, V. Tech Talk: Elementary. Oxford: Oxford University Press, 2003.
HOLLET, V.; SYDES, J. Tech Talk: Pre-Intermediate. Oxford: Oxford University Press, 2005
GLENDINNING, E. H.; POHL, A. Oxford English For Careers: Technology 2. Oxford: Oxford University Press, 2008.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Tópicos em Língua Inglesa: Business English</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos e orais em língua inglesa a partir do contexto relativo às áreas de administração e negócios. Estudo e revisão de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa pertinentes à área de especialidade.			
<b>Referências Básicas:</b>			
COTTON, D.; FALVEY, D.; KENT, S. Market Leader: Pre-Intermediate. Pearson Longman, 2010.			
GRANT, D.; MCLARTY, R. Business Basics. Oxford: Oxford University Press, 2001.			
GRANT, D.; HUGHES, J.; TURNER, R. Business Result: Elementary. Oxford: Oxford University Press, 2009.			
<b>Referências Complementares:</b>			
GRANT, D; HUDSON. Business Result: Pre-Intermediate. Oxford: Oxford University Press, 2009.			
HOBBS, M. English for Careers: Commerce 1 and 2. Oxford: Oxford UP, 2006.			
IGREJA, J. R.; et al. Fale tudo em Inglês nos negócios. Disal Editora: São Paulo, 2011.			
SIQUEIRA, V.L. Comunicação nos Negócios em Inglês: um guia para lidar com a prática comercial. São Paulo: Martins Fontes, 2011.			
COTTON, D.; et al. Market Leader: Intermediate. Pearson Longman, 2015.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Tópicos em Língua Inglesa: Listening and Speaking</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas

Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos orais em língua inglesa em diversos níveis e a partir de variados contextos socioculturais. Revisão de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa pertinentes aos temas desenvolvidos no curso.			
<b>Referências Básicas:</b>			
HANREDDY, J.; WHALLEY, E. Mosaic 1: Listening/Speaking. New York: McGraw Hill, 2007.			
ROTH, E.; ABERSON, T. Compelling Conversations. Charleston: BookSurge, 2008.			
TANKA, J.; BAKER, L. Interactions 2: Listening/Speaking. New York: McGraw Hill, 2014.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CRAVEN, M. Real Listening and Speaking 2. New York & Cambridge: Cambridge University Press, 2008.			
GILBERT, S. Clear Speech. New York & Cambridge: Cambridge University Press, 2005.			
LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 2. Oxford & New York: Oxford University Press, 2012.			
RICHARDS, J. Interchange. 4th Ed. New York: Cambridge University Press, 2013.			
TANKA, J.; BAKER, L. Interactions 1: Listening/Speaking. New York: McGraw Hill, 2007.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Tópicos em Língua Inglesa: Reading and Writing</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de compreensão e produção de enunciados e textos escritos em língua inglesa em níveis básico e intermediário e a partir de variados contextos socioculturais. Revisão de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa pertinentes aos temas desenvolvidos no curso.			
<b>Referências Básicas:</b>			
LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C. American English File 3. Oxford & New York: Oxford University Press, 2008.			
MIKULECKY, B.; JEFFRIES, L. Basic Reading Power. New York: Pearson Longman, 2004.			
MIKULECKY, B.; JEFFRIES, L. More Reading Power. New York: Pearson Longman, 2004.			

<b>Referências Complementares:</b>
HEYER, S. Beyond True Stories: A High-Intermediate Reader. New York: Pearson Longman, 2003.
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C. American English File 4. Oxford & New York: Oxford University Press, 2009.
MIKULECKY, B.; JEFFRIES, L. Advanced Reading Power. New York: Pearson Longman, 2007.
MURPHY, R. English Grammar in Use. 3rd Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
OXFORD Exam Excellence. Oxford & New York: Oxford University Press, 2006.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Tópicos em Língua Inglesa: Games and Songs</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita, compreensão e produção oral em língua inglesa através de atividades baseadas em jogos, vídeos e canções. Revisão de aspectos lexicais, gramaticais, fonológicos e funcionais da língua inglesa pertinentes aos temas desenvolvidos no curso.			
<b>Referências Básicas:</b>			
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 1. 2nd Ed. Oxford & New York: Oxford University Press, 2013.			
RINVOLUCRI, M. Grammar Games. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.			
ROTH, E.; ABERSON, T. Compelling Conversations. Charleston: BookSurge, 2008.			
<b>Referências Complementares:</b>			
HADFIELD, J. Elementary Communication Games. Edinburgh: Nelson, 1984.			
HADFIELD, J. Intermediate Communication Games. Edinburgh: Longman, 1996.			
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C. American English File 3. Oxford & New York: Oxford University Press, 2008.			
LATHAM-KOENIG, C.;OXENDEN, C.; SELIGSON, P. American English File 2. Oxford & New York: Oxford University Press, 2012.			
RINVOLUCRI, M.; DAVIS, P. More Grammar Games. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Tópicos em Língua Inglesa: Testes de Proficiência</b>	



Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita; e compreensão e produção oral em língua inglesa com vistas à realização de testes de proficiência de inglês como língua estrangeira. Estudo da estrutura de testes de proficiência internacionalmente aceitos e realização de simulados.			
<b>Referências Básicas:</b>			
ETS: The Official Guide to the TOEFL Test. 4th Edi. New York: Mc Grall Hill, 2012.			
OXFORD Exam Excellence. Oxford & New York: Oxford University Press, 2006.			
VINCE, M. Macmillan English Grammar In Context: Advanced. Oxford: Macmillan, 2008.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CORY, H. Advanced Writing with English in Use. Oxford & New York: Oxford University Press, 2008.			
FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar Express Intermediate. New York: Pearson Longman, 2001.			
LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C. American English File 4. Oxford & New York: Oxford University Press, 2009.			
PHILLIP, D. Longman Preparation Course for the TOEFL Test. New York: Longman, 2006.			
RILCY, R. Achieve TOEIC Bridge. London: Marshall Cavendish Education, 2008.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Práticas de Planejamento Territorial e Ambiental</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Apresentar e discutir as teorias da prática do planejamento territorial. O território como unidade condicionante do planejamento econômico. O planejamento como instrumento de ação política. O papel do estado (Federal, Estadual, Municipal) e das empresas no planejamento do território. A regionalização como instrumento de ação do planejamento. A organização do território impondo-se às ações de planejamento econômico no atual período técnico-científico e informacional. As noções de progresso, desenvolvimento e competitividade como norteadoras do processo de planejamento capitalista. O desenvolvimento geograficamente desigual e os paradoxos do planejamento territorial. Esta disciplina prevê a realização de trabalho de campo na cidade de Poços de Caldas/MG.			
<b>Referências Básicas:</b>			

BECKER, Bertha e EGLER, Claudio. Brasil. Uma nova potência regional na economia-mundo (3ª ed). RJ, Bertrand Brasil, 1998.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. SP: Centauro, 2001.

LOJKINE, Jean. O Estado capitalista e a questão urbana, Martins Fontes, São Paulo, 1981.

**Referências Complementares:**

ANDRADE, Manuel Correia de. Geografia, Ciência da Sociedade: uma introdução a análise do pensamento geográfico. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

CASTRO, Iná E. et al (Orgs) Brasil: questões atuais de reorganização do território. RJ: Bertrand Brasil, 1996.

HARVEY, David A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.

SANTOS, Milton. Por uma Outra Globalização. Do Pensamento Único à Consciência Universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SOUZA, Marcelo L. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. RJ: Bertrand Brasil, 2003.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Extensão Comunitária</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Teórico: Conceito de Extensão; Extensão ou Comunicação?; Comunidade e Sociedade; Participação; Diagnóstico Rápido Participativo; Habilidades sociais; Fundamentos do comportamento em grupo; Equipes de trabalho. Prático: Diagnóstico de problemas comunitários; Intervenção prática em sua área de formação.			
<b>Referências Básicas:</b>			
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. Editora Paz e Terra, 2014.			
BORDENAVE, Juan E. Diaz. que é participação. In: Coleção primeiros passos. Brasiliense, 1985.			
DIAS, M. M.; FREITAS, Alair Ferreira de. O uso do diagnóstico rápido participativo (DRP) como metodologia de projetos de extensão universitária. 2012.			
<b>Referências Complementares:</b>			
KANAANE, R. Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI. 2ª Edição. São Paulo. Atlas, 1999.			
MARRAS, J. P. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. xvi, 336 p. ISBN 978-85-02-12560-5.			

SEIFFERT, P.Q.; COSTA, J.A.S. Estruturação organizacional: planejando e implantando uma nova estrutura. São Paulo: Atlas. 2007. ISBN 978-852244-682-7.

WAGNER III J.A.; HOLLENBECK, J.R. Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva. 2ª ed. São Paulo: Saraiva. 2009. ISBN 97885-0202-869-2.

WOOD JR, T. Comportamento organizacional: uma perspectiva brasileira. 2ª ed. São Paulo: Atlas. 2007. ISBN 978-85-2244-619-3.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Tópicos de Matemática do Ensino Fundamental</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Frações (conceito, equivalência, operações e conversão para decimais). Regra de três. Equações de 1º e 2º graus. Inequações de 1º grau. Produtos notáveis e expressões algébricas. Áreas e perímetros de figuras planas.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática: Compreensão e prática - 6º ano. 4ª edição. São Paulo. Moderna, 2017.			
SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática: Compreensão e prática - 7º ano. 4ª edição. São Paulo. Moderna, 2017.			
SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática: Compreensão e prática - 8º ano. 4ª edição. São Paulo. Moderna, 2017.			
<b>Referências Complementares:</b>			
SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática: Compreensão e prática - 9º ano. 4ª edição. São Paulo. Moderna, 2017.			
ARARIBÁ PLUS. Matemática - 6º ano. 5ª edição. São Paulo. Moderna, 2017. (Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela editora Moderna)			
ARARIBÁ PLUS. Matemática - 7º ano. 5ª edição. São Paulo. Moderna, 2017. (Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela editora Moderna)			
ARARIBÁ PLUS. Matemática - 8º ano. 5ª edição. São Paulo. Moderna, 2017. (Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela editora Moderna)			
ARARIBÁ PLUS. Matemática - 9º ano. 5ª edição. São Paulo. Moderna, 2017. (Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela editora Moderna)			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Olimpíadas de Matemática</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

<b>Ementa:</b>
Estudo de temas e resolução de questões das principais olimpíadas de matemática escolares.
<b>Referências Básicas:</b>
ASSIS, Cleber; FEITOSA, Samuel. Banco de questões 2019. 1ª ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2019. (Disponível em <www.obmep.org.br> acesso em 29/08/2019).
ASSIS, Cleber et al. Banco de questões 2018. 1ª ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2018. (Disponível em <www.obmep.org.br> acesso em 29/08/2019).
BARBOSA, Regis; ASSIS, Cleber; FEITOSA. Banco de questões 2017. 1ª ed. Rio de Janeiro, IMPA, 2017. (Disponível em <www.obmep.org.br> acesso em 29/08/2019).
<b>Referências Complementares:</b>
CARVALHO, P. C. P. Métodos de Contagem e Probabilidade. 1ª ed. Rio de Janeiro. IMPA, 2015. (Disponível em <www.obmep.org.br>, acesso em 29/08/2019).
WAGNER, E. Uma introdução às construções geométricas. 1ª ed. Rio de Janeiro. IMPA, 2015. (Disponível em <www.obmep.org.br>, acesso em 29/08/2019).
CADAR, L; DUTENHEFNER, F. Encontros de aritmética. 1ª ed. Rio de Janeiro. IMPA, 2015. (Disponível em <www.obmep.org.br>, acesso em 29/08/2019).
CADAR, L; DUTENHEFNER, F. Encontros de geometria - Parte 1. 1ª ed. Rio de Janeiro. IMPA, 2015. (Disponível em <www.obmep.org.br>, acesso em 29/08/2019).
COUTINHO, S. C. Criptografia. 1ª ed. Rio de Janeiro. IMPA, 2015. (Disponível em <www.obmep.org.br>, acesso em 29/08/2019).

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Pré ENEM/Vestibular</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Estudo de temas e resolução de questões relativas ao Exame Nacional do Ensino Médio e outros exames de seleção para o ensino superior			
<b>Referências Básicas:</b>			
IEZZI, G et al; Matemática volume único. 6ª ed. Atual. São Paulo, 2015.			
Edições Educativas da editora moderna; Matemática: construção e significado, volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. Moderna. São Paulo, 2008.			
Edições Educativas da editora moderna; Caderno aprova ENEM - Matemática, volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. Moderna. São Paulo, 2017.			
<b>Referências Complementares:</b>			
IEZZI, G. et al; Fundamentos de matemática elementar - volumes 1 a 11. 9ª ed. Atual. São			

Paulo , 2013.

PRESTES, D. CHAVANT E.; Quadrante matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. SM. São Paulo, 2016.

BALESTRI, R.; Matemática: Interação e tecnologia - volumes 1, 2 e 3. 2ª ed. Leya. São Paulo, 2016.

SOUZA, J. GARCIA, J.; Contato matemática - volumes 1, 2 e 3. 1ª ed. FTD. São Paulo, 2016.

PAIVA, M.; Matemática Paiva - volumes 1, 2 e 3. 3ª ed. Moderna. São Paulo, 2016.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Construções Geométricas com Régua e Compasso</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Paralelas, perpendiculares, mediatriz, bissetriz, segmentos congruentes, ângulos congruentes, soma e diferença de segmentos e de ângulos. Segmentos proporcionais. Construção de triângulos. Incentro, baricentro, circuncentro e ortocentro. Construção de polígonos regulares. Retas tangentes à circunferência. Arco capaz.			
<b>Referências Básicas:</b>			
MOURA, Chateaubriand. Estudo Dirigido de Desenho Geométrico. V. 13. ed., Aracaju:CEFET-SE. 2006. (Curso apostilado sobre Desenho Geométrico para o Ensino Médio).			
RIVERA, F. O. Traçados em Desenho Geométrico. Rio Grande, FURG, 1986.			
TAVARES, Cláudia Régia Gomes. Desenho Geométrico. Rio Grande do Norte:CEFET-RN, 2002.			
<b>Referências Complementares:</b>			
JORGE, Sônia. Desenho Geométrico – Idéias e imagens. Rio de Janeiro. São Paulo: Editora Moderna, 2004. Vols. 1, 2, 3 e 4.			
JUNIOR, A. R. Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Nobel, 1991.			
ULBRUCHT, Beatrice L e FERRARI, Nadir. Desenho e Geometria – História, pesquisa e evolução. Florianópolis: Edição do autor, 1998.			
PUTNOKI, José Carlos. Desenho Geométrico. Vol 1. Editora Scipione.			
CARVALHO, Benjamim. Desenho Geométrico. Ao Livro Técnico S/A. Rio de Janeiro, 1982			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Aritmética Modular e sua Aplicação na Criptografia RSA</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas

Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Números inteiros. Aritmética modular. Inversos modulares. Algoritmo chinês do resto. Potências. Criptografia RSA. Encontrando números primos. Aplicações da aritmética modular.			
<b>Referências Básicas:</b>			
DOMINGUES; H. Hygino. Fundamentos de aritmética; São Paulo, Atual, 1991.			
COUTINHO, S. C. Criptografia. 1ª ed. Rio de Janeiro. IMPA, 2015. (Disponível em <www.obmep.org.br>, acesso em 29/08/2019).			
HEFEZ, Abramo. Elementos de Aritmética; 2a ed, Rio de Janeiro, SBM, 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
KOSHY, Thomas. Elementary Number Theory with Applications; 2a ed, USA, AP, 2007.			
HEFEZ, A.; Iniciação a Aritmética . Programa de Iniciação Científica, OBMEP, Ed. da SBM, Rio de Janeiro-RJ, 2012.			
STALINGS, William. Criptografia e Segurança de redes , 4a ed., São Paulo, Pearson, 2008.			
FALEIROS, Antonio Cândido. Criptografia; São Carlos: SBMAC, 2011, 138 P,(Notas em Matemática Aplicada; v. 52). Disponível em <http:www.sbmac.org.br\arquivos\notas\livro_52.pdf > acesso em 07.08.2015.			
MENEZES, A. J. et al. Handbook of applied cryptography. Boca Raton, FL.: CRC Press, 1997.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Tópicos em Matemática</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Discussão de temas relevantes e atualidades da matemática			
<b>Referências Básicas:</b>			
STEWART, J. Cálculo volume 1. 7ª ed. Cengage Learning. São Paulo, 2013.			
IEZZI, G et al; Matemática volume único. 6ª ed. Atual. São Paulo, 2015.			
LIMA, E. L. et al; A matemática do ensino médio, volumes 1, 2 e 3. 11ª ed. SBM. Rio de Janeiro, 2016.			
<b>Referências Complementares:</b>			
IEZZI, G. et al; Fundamentos de matemática elementar - volumes 1 a 11. 9ª ed. Atual. São Paulo , 2013.			
LIMA, E. L.; Temas e problemas. 3ª ed. SBM. Rio de Janeiro, 2010.			
BARBOSA, J. L. M.; Geometria euclidiana plana. 11ª ed. SBM. Rio de Janeiro, 2012.			

ANTHON, H. RORRES, C.; Álgebra Linear com aplicações. 10ª ed. Bookman. Porto Alegre, 2012.

TRIOLA, M. F., Introdução à Estatística, LTC Editora, 11ª edição, 2013;

MENEZES, A. J. et al. Handbook of applied cryptography. Boca Raton, FL.: CRC Press, 1997.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Moda e Produção de Figurinos</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
História da Moda; Materiais; Desenho de Moda; Processos Criativos; Moda Inclusiva; Mercado e Marketing de Moda; Acessórios; Fotografia de Moda; Fazer Artístico e Produção de Moda e Figurinos.			
<b>Referências Básicas:</b>			
VICENT-RICARD, F. As Espirais da Moda. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.			
HERNÁNDEZ, F. Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.			
BOUCHER, François. História do vestuário no Ocidente: Da origem aos nossos dias. São Paulo: Cosac Naify, 2010.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ANTUNES, Celso. A Criatividade em sala de aula. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2003.			
BARBOSA, A. M. T. B. A imagem do ensino da arte. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.			
BARBOSA, Ana Mae T. B. Arte/Educação contemporânea – consonâncias internacionais. São Paulo: Cortez, 2005.			
FEGHALI, M. K. As Engrenagens da Moda. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2001.			
BRAGA, João Neto. História da Moda: uma narrativa. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2004.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>CINEMA - Teoria e Prática</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			

História do Cinema; Televisão; Gêneros; Cinema Amador; Criação de Roteiro; Fotografia; Criação de Personagens; Processos Criativos; Figurinos; Experimentação de Produção de Cinema.

**Referências Básicas:**

VICENT-RICARD, F. As Espirais da Moda. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

HERNÁNDEZ, F. Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

BOUCHER, François. História do vestuário no Ocidente: Da origem aos nossos dias. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

**Referências Complementares:**

ANTUNES, Celso. A Criatividade em sala de aula. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2003.

BARBOSA, A. M. T. B. A imagem do ensino da arte. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.

BARBOSA, Ana Mae T. B. Arte/Educação contemporânea – consonâncias internacionais. São Paulo: Cortez, 2005.

FEGHALI, M. K. As Engrenagens da Moda. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2001.

BRAGA, João Neto. História da Moda: uma narrativa. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2004.

**Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

**Controle de Versão**

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

**Ementa:**

Introdução ao controle de versões (ou versionamento) utilizando a ferramenta Git com o objetivo principal de gerenciar diferentes versões de códigos-fontes e documentação no desenvolvimento de software entre outros tipos de documentos.

**Referências Básicas:**

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8 ed. Porto Alegre: AMGH. ISBN 978-8580555332. 2016.

SOMMERVILLE, I.; Engenharia de Software. 10ª edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall. ISBN 978-0133943030. 2015.

PFLEEGER, S.L., Engenharia de Software: Teoria e Prática, 2ª Edição, São Paulo: Prentice Hall, 2004.

**Referências Complementares:**

TSUI, F.; KARAM, O.; Fundamentos de Engenharia de Software. 2ª edição. São Paulo.LTC. ISBN 978-85-216-2165-2. 2013.



GUEDES, G.T. A.; UML 2- Uma Abordagem Prática. 2ª edição. São Paulo. Novatec. ISBN 978-85-7522-281-2. 2011.

DOMINGUES; H. Hygino. Fundamentos de aritmética; São Paulo, Atual, 1991.

COSTA, Gilberto César Gutierrez da. Negócios eletrônicos: uma abordagem estratégica e gerencial. Curitiba: IBPEX, 2007. 254 p.

HALFELD, Mauro. Investimentos: como administrar melhor seu dinheiro. 3. ed. atual. São Paulo: Fundamento Educacional, 2008. 165 p. I

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Práticas Corporais e Qualidade de Vida</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Conhecimentos sobre o corpo. Aptidão física e condicionamento físico. Saúde mental e controle do estresse. Práticas corporais e suas relações com a saúde, lazer e qualidade de vida.			
<b>Referências Básicas:</b>			
SILVA, Ana Márcia; DAMIANI, Iara Regina (orgs.). Práticas corporais: experiências em Educação Física para uma formação humana. Florianópolis: Nauembru Ciência & Arte, 2005. 3v.			
PARANÁ. Livro Didático Público – Educação Física. Ensino Médio/vários autores. 2ª ed. Curitiba: SEED-PR, 2007.			
NAHAS, Marcus Vinicius. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7ª ed. Midiograf, 2017.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BAGRICHEVSKY, Marcos; PALMA, Alexandre; ESTEVÃO, Adriana; DA ROS, Marco (orgs.). A saúde em debate na educação física - volume 2. Blumenau: Nova Letra, 2006.			
BAGRICHEVSKY, Marcos; ESTEVÃO, Adriana; PALMA, Alexandre (orgs.). A saúde em debate na educação física - volume 3. Ilhéus: Editus/Ministério do Esporte, 2007.			
STIGGER, Marco Paulo. Esporte, lazer e estilos de vida: um estudo etnográfico. Campinas: Autores Associados, 2002.			
CORBIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do corpo: da Revolução à Grande Guerra. Petrópolis: Vozes, 2008.			
CORBAIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do Corpo: da Renascença às Luzes. Tradução Lúcia ME Orth. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Experimentação em Ciências Físicas</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Notação Científica. Medidas físicas e Propagação de Erro; Tratamento de Dados Experimentais. Experiências de laboratório sobre: Mecânica, Energia, Termodinâmica, Óptica, Eletromagnetismo, Ondas e Física Moderna.			
<b>Referências Básicas:</b>			
GASPAR.A. Física 1: Mecânica. Vol.1. 1a ed. São Paulo: Ática, 2011.			
GASPAR. A. Física 2: Ondas, Óptica e Termologia. Vol.2. 1a ed. São Paulo: Ática, 2011.			
GASPAR.A. Física 3: Eletromagnetismo e Física Moderna. Vol.3. 1a ed. São Paulo: Ática, 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
HELOU,R.D.; GUALTER,J.B.; NEWTON,V.B. Física 3: Eletricidade e Física Moderna. Vol. 3, 2a ed., São Paulo: Saraiva, 2013.			
FEYNMAN,R.P.; LEIGHTON,R.B.; SANDS, M. Feynman. Lições de Física. Vol. 1. 1aed. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
FEYNMAN,R.P.; LEIGHTON,R.B.; SANDS, M. Feynman. Lições de Física. Vol. 2. 1aed. Porto Alegre: Bookman, 2008.			
VUOLO, J.H. Fundamentos da Teoria de Erros. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher. 1996. ISBN 978-85-2120-056-7.			
MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 8ª ed. São Paulo: Saraiva. 2013. ISBN 978-85-0220-799-8.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Geografia e Economia</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
A proposta deste projeto é inserir na vivência dos estudantes os estudos econômicos, geoeconômicos e práticas das atividades econômicas no cotidiano, e a influência da economia na vida de uma família.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CORDEIRO, R. O sovina e o perdulário: em busca do sucesso financeiro. Elsevier Editora, Rio de Janeiro, 2008.			

D'AQUINO, C. Educação financeira: como educar seu filho. Elsevier Editora, Rio de Janeiro, 2004.

JMARTINS, J. Educação Financeira ao alcance de todos. Editora Fundamento, São Paulo, 2004.

SINGER, P. Aprender economia. Editora Contexto, São Paulo, 2002.

\_\_\_\_\_. O que é economia. Editora Contexto, São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_. Dinheiro, 2008.

**Referências Complementares:**

HALFELD, M. Investimentos: como administrar melhor seu dinheiro. Editora Fundamento, São Paulo, 2001.

\_\_\_\_\_. Seu dinheiro. Editora Fundamento, São Paulo, 2004.

EDWALD, L. Sobrou dinheiro! Editora Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 2003.

CHANG, Ha-Joon. Economia: modo de usar. Editora Schwarcz S.A. São Paulo, 2015.

CANTO, V. Um brinde à economia! Como buscar as verdades sobre investimentos

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Liderança e Empreendedorismo</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Características de um Líder-Coach. Ferramentas de Liderança para: Reconhecer e Aproveitar Talentos; Adaptar sua Comunicação; Gerar mais Comprometimento; Dar Feedback Eficaz. Perfil do empreendedor e pressupostos do empreendedorismo. Visão de negócio: ideia, oportunidade e viabilidade. Desafios do empreendedor: Causas de mortes de micro e pequenas empresas, estudo de mercado, cases. Ferramentas empresariais: Plano de Negócio, fluxo de caixa.			
<b>Referências Básicas:</b>			
MATOS, JORGE R. Talento para vida: alavancar pessoas e organizações através do talentos, 6 .ed. Rio de Janeiro: Human Learning, 2017.			
DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luiza. Ed. Sextante, 2008.			
DORNELAS, José Carlos. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3.ed.revisada 2008.			
<b>Referências Complementares:</b>			
GALLWEY, W. TIMOTHY. O Jogo Interior do Tênis. 1 .ed. São Paulo: Sportbook, 2016.			
PINK, DANIEL. Motivação 3.0, 1 .ed. São Paulo: Elsevier, 2010.			
URY, WILLIAM. Como Chegar ao SIM. 3 .ed. São Paulo: Solomon Editores, 2017.			
BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias			

e Dinâmicas. Atlas, 2003.

DRUCKER, Peter F. Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios . São Paulo: Cengage Learning, 2008

### **Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

#### **A Arte de Viver em Paz**

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

#### **Ementa:**

As visões fragmentária e holística da Paz: consigo mesmo, com os outros e com o mundo. Práticas cotidianas para aumentar a Paz: autoconhecimento, comunicação não-violenta, atenção plena (mindfulness), meditação, yoga.

#### **Referências Básicas:**

WEIL, Pierre; A Arte de Viver em Paz. 1ª. ed. São Paulo: Editora Gente, 1993, disponível gratuitamente em: [https://pierreweil.pro.br/1/Livros/Portugues/on%20line/Livro\\_AVIPAZ.pdf](https://pierreweil.pro.br/1/Livros/Portugues/on%20line/Livro_AVIPAZ.pdf)

ROSENBERG, Marshall; A linguagem da paz em um mundo de conflitos: sua próxima fala mudará seu mundo. 1ª. ed. São Paulo: Editora Ágora, 2019.

Goleman, Daniel; A ciência da meditação - Como transformar o cérebro, a mente e o corpo. 1ª. ed. São Paulo: Editora Objetiva, 2017.

#### **Referências Complementares:**

WEIL, Pierre; Arte de Viver a Vida. 1ª. ed. São Paulo: Editora Vozes, 2017.

ROSENBERG, Marshall; Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. 1ª. ed. São Paulo: Editora Palas Athena, 2006.

COEN, Monja; Zen para distraídos: Princípios para viver melhor no mundo moderno. 1ª. ed. São Paulo: Editora Academia, 2018.

HANH, Thich Nhat; Arte de se comunicar. 1ª. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.

HERMÓGENES, José; Autoperfeição com Hatha Yoga: Um clássico sobre saúde e qualidade de vida. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2014.

### **Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

#### **Práticas Corporais, Rítmicas e Danças**

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

#### **Ementa:**

Atividades rítmicas. Expressão corporal. Dança e cultura. Ginásticas. Atividades circenses.

#### **Referências Básicas:**

BARRETO, Débora. Dança... ensino, sentidos e possibilidades na escola. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

AYOUB, Eliana. Ginástica geral e Educação Física escolar. 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

BORTOLETO, Marco. Introdução à pedagogia das atividades circenses - Vol.1. Várzea Paulista: Fontoura, 2010.

**Referências Complementares:**

BORTOLETO, Marco. Introdução à pedagogia das atividades circenses - Vol.2. Várzea Paulista: Fontoura, 2010.

NUNOMURA, Myrian. Fundamentos das ginásticas - 2ª ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2016.

SIQUEIRA, Denise da Costa Oliveira. CORPO, COMUNICAÇÃO E CULTURA: A DANÇA CONTEMPORÂNEA EM CENA. Campinas: Autores Associados, 2006.

CORBIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do corpo: da Revolução à Grande Guerra. Petrópolis: Vozes, 2008.

CORBAIN, A.; COURTINE, J.; VIGARELLO, G.; História do Corpo: da Renascença às Luzes. Tradução Lúcia ME Orth. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Prática de Leitura e Escrita: Relatório</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais orais e escritos. Tipologia textual. Plano de trabalho. Relatório: definição, tipos, estruturação, linguagem, contexto de circulação e interlocução. Recursos computacionais e midiáticos. Oratória. Apresentação oral.			
<b>Referências Básicas:</b>			
COSTA, S. R. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.			
KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2010.			
MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Planejar gêneros acadêmicos. 2. ed. São Paulo: Parábola, 2005.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ANTUNES, I. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editora, 2005.			
BRITO, K. S. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.: MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.). Gêneros textuais & Ensino. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.			
KOCH, I. V. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2010.			

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2011.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Música e Críticidade</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais orais e escritos. Manifestações culturais. Gêneros musicais. Críticidade. Textos argumentativos. Entrevista. Artigo de opinião. Oratória. Documentário.			
<b>Referências Básicas:</b>			
GRANJA, C. E. S. C. Musicalizando a escola: música, conhecimento e educação. São Paulo: Escrituras Editoras, 2006.			
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2011.			
ROJO, R. (Org.). Escol@ conect@d@: multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2015.			
<b>Referências Complementares:</b>			
BELLONI, M. I. (Org.). A formação na sociedade do espetáculo. São Paulo: Loyola, 2002.			
COGO, D. M. Mídia e culturas juvenis: das estratégias de midiaticização da juventude às táticas de recepção dos jovens no campo midiático. In: PORTO, T. M. E. (Org.). Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas. Araraquara: JM, 2003.			
KOCH, I. V. Argumentação e linguagem. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2015.			
ROJO, R.; MOURA, E. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola, 2012.			
SCHENEUWLY, B.; DOLZ, J. et al. Gêneros orais e escritos na escola. Trad. e org. Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado das Letras, 2004.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Redes sociais e (re)formulação de Opiniões</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais. Multiletramento. Textos multimodais digitais. Redes sociais. Críticidade. Argumentatividade. Tipologia textual. Funções da linguagem. Charge. Notícia. Reportagem. Legislação, regulamentação das redes sociais. Crimes cibernéticos. Cartaz e campanha de			

conscientização.

**Referências Básicas:**

ROJO, Roxane (Org.). Escol@ conect@d@: multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2015.

ROJO, R.; MOURA, E. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola, 2012.

PLATÃO, F. S.; FIORIN, J. L. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008.

**Referências Complementares:**

COSTA, S. R. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MARTIN, M. C; XAVIER, A. C. (Org.). Hipertexto e gêneros digitais. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

ILARI, R. Introdução ao estudo do léxico: brincando com as palavras. São Paulo: Contexto, 2002.

TRAVAGLIA, L. C. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

VIEIRA, S. R.; BRANDAO, S. F. (Orgs.). Ensino de gramática: descrição e uso. São Paulo: Contexto, 2007.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Internetês, Linguagem e Estudos da Língua</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Cibercultura. Gêneros textuais orais e escritos. Multiletramento. Textos multimodais. Língua falada x escrita. Objetividade e Subjetividade. Efeitos de sentido e ambiguidade. Tipos de discurso. Microtexto e caracteres. Tipologia textual. Jargão. Meme. Erros e deslizos no uso da língua portuguesa. Normatização da língua portuguesa. Norma culta x variedades linguísticas.			
<b>Referências Básicas:</b>			
ROJO, Roxane (Org.). Escol@ conect@d@: multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2015.			
ROJO, R.; MOURA, E. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola, 2012.			
PLATÃO, F. S.; FIORIN, J. L. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008.			
<b>Referências Complementares:</b>			
COSTA, S. R. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.			
MARTIN, M. C; XAVIER, A. C. (Org.). Hipertexto e gêneros digitais. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.			
ILARI, R. Introdução ao estudo do léxico: brincando com as palavras. São Paulo: Contexto, 2002.			

TRAVAGLIA, L. C. Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

VIEIRA, S. R.; BRANDAO, S. F. (Orgs.). Ensino de gramática: descrição e uso. São Paulo: Contexto, 2007.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Prática de Leitura e Escrita: Habilidades Fundamentais</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais orais e escritos. Tipologia textual. Multiletramento. Textos multimodais. Leitura e Escrita.			
<b>Referências Básicas:</b>			
PLATÃO, F. S.: FIORIN, J. L. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2008.			
KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2010.			
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ANTUNES, I. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editora, 2005.			
BAGNO, M. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola, 2012.			
KLEIMAN, A. B. Texto & Leitor: aspectos cognitivos da leitura. 14. ed. Campinas: Pontes, 2011.			
KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2006.			
LIMA-HERNANDES, M. C. (Org.) Gramaticalização em perspectiva: cognição, textualidade e ensino. São Paulo: Paulistana, 2010.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Sustentabilidade e Responsabilidade Social</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Sustentabilidade. Dimensões. Desenvolvimento Sustentável. Consumo, Empresa e Meio ambiente. Educação ambiental.			



<b>Referências Básicas:</b>
BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
CAMARGO, A. L. B. Desenvolvimento Sustentável: dimensões e desafios. 6ª ed. Campinas: Papirus, 2012.
ALMEIDA, F. Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
<b>Referências Complementares:</b>
DIAS, Reinaldo. Sustentabilidade origem e fundamentos; educação e governança global; modelo de desenvolvimento. São Paulo Atlas 2015 1 recurso online ISBN 9788522499205
BOFF, L. Sustentabilidade: o que é: o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.
DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
LAASCH, Oliver. Fundamentos da gestão responsável sustentabilidade, responsabilidade e ética. São Paulo Cengage Learning 2016 1 recurso online ISBN 9788522121038.
ALVES, Ricardo Ribeiro. Marketing ambiental sustentabilidade empresarial e mercado verde. São Paulo Manole 2016 1 recurso online ISBN 9788520450406.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Gestão e Negócios</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Ambiente de Negócios, Ferramentas tecnológicas, Indicadores, Controle financeiro, Cálculo e interpretação de índice econômicos e financeiros; Prazo, risco e retorno; Ativos financeiros; Renda Fixa; Renda variável;			
<b>Referências Básicas:</b>			
COSTA, Gilberto César Gutierrez da. Negócios eletrônicos: uma abordagem estratégica e gerencial. Curitiba: IBPEX, 2007. 254 p.			
HALFELD, Mauro. Investimentos: como administrar melhor seu dinheiro. 3. ed. atual. São Paulo: Fundamento Educacional, 2008. 165 p. I			
SANTOS, Edno Oliveira dos. Administração financeira da pequena e média empresa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 264 p.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CABRAL, A.S. Microeconomia: uma visão integrada para empreendedores. São Paulo: Saraiva 2008.			
LOBATO, David Menezes. Gestão resiliente um modelo eficaz para a cultura empresarial brasileira contemporânea. São Paulo Atlas 2013. ISBN 9788522480128. (recurso online)			

HOJI, M. Administração financeira e orçamentária matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2014. (recurso online)

OSTERWALDER, A. Inovação Em Modelos de Negócios - Business Model Generation. Alta Books. 2011.

THOMPSON JUNIOR, A. A. Administração estratégica. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Revisão e Aprofundamento em Biologia</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Tópicos atuais em Biologia. Revisão e fixação dos conteúdos explorados ao longo do curso por meio de exercícios e outras atividades.			
<b>Referências Básicas:</b>			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único Editora. Moderna. 4ª edição. São Paulo. 2006. ISBN: 9788516052690.x			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Revisão. Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803649.			
SANTO, C.R.do E.S. Ser Protagonista - Biologia - Caderno de Competências Enem.Obra coletiva concebida desenvolvida e produzida por Edições SM. Edições Sm (Brasil). 1ª edição. 2014. ISBN: 9788541803632.			
<b>Referências Complementares:</b>			
AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 1. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043223			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 2. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043247			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia Moderna. Volume 3. Editora. Moderna. 1ª edição. São Paulo. 2016. ISBN: 9788516043261			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume Único. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2013. ISBN: 9788502210592.			
LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Volume 2. Editora SARAIVA. São Paulo. 3ª edição. 2016 . ISBN:9788502222748			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Humanidades</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas

Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Planejamento, execução e avaliação de programas de ensino, pesquisa, e/ou extensão na área de Ciências Humanas, construídas em formatos de disciplinas, componentes curriculares, cursos de formação continuada, grupos de estudos/pesquisa e outros formatos, com a finalidade de contribuir com a formação omnilateral de estudantes e comunidade interna e externa, e promover a integração do IFSULDEMINAS Campus Poços de Caldas, com a realidade local e regional.			
<b>Referências Básicas:</b>			
NEJAR, Carlos. História da literatura brasileira: da carta de Caminha aos contemporâneos. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional; São Paulo: Leya, 2011. 1103 p. ISBN 9788562936654.			
CHAUÍ, Marilena de Souza. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 539 p. ISBN 9788535901702 (v.1).			
CHAUÍ, Marilena de Souza. Introdução à história da filosofia: as escolas helenísticas. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 388 p. ISBN 9788535917154 (v.2).			
<b>Referências Complementares:</b>			
PECORARO, Rossano. Filosofia da história. Rio de Janeiro Zahar 2009 1 recurso online ISBN 9788537804919.			
MASCARO, Alysson Leandro Barbate. Filosofia do direito e filosofia política a justiça é possível. 2. São Paulo Atlas 2008 1 recurso online ISBN 9788522471898.			
KOHAN, Walter. Filosofia o paradoxo de aprender e ensinar. São Paulo Autêntica 2009 1 recurso online ISBN 9788582176559.			
CHAUÍ, Marilena de Souza. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 539 p. ISBN 9788535901702 (v.1).			
CÂNDIDO, Antônio. Formação da literatura brasileira: momentos decisivos, 1750-1880. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2012. 798 p. ISBN 978-85-88777-48-4 (broch.)..			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Atualidades</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			

Planejamento, execução e avaliação de programas de ensino, pesquisa, e/ou extensão de variadas temáticas, construídas em formatos de disciplinas, componentes curriculares, cursos de formação continuada, grupos de estudos/pesquisa e outros formatos, relacionados ao estudos de problemas e temáticas da atualidade, com a finalidade de contribuir com a formação omnilateral de estudantes e comunidade interna e externa, e promover a integração do IFSULDEMINAS Campus Poços de Caldas, com a realidade local e regional.

**Referências Básicas:**

NEJAR, Carlos. História da literatura brasileira: da carta de Caminha aos contemporâneos. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional; São Paulo: Leya, 2011. 1103 p. ISBN 9788562936654.

CHAUÍ, Marilena de Souza. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 539 p. ISBN 9788535901702 (v.1).

CHAUÍ, Marilena de Souza. Introdução à história da filosofia: as escolas helenísticas. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 388 p. ISBN 9788535917154 (v.2).

**Referências Complementares:**

PECORARO, Rossano. Filosofia da história. Rio de Janeiro Zahar 2009 1 recurso online ISBN 9788537804919.

MASCARO, Alysson Leandro Barbate. Filosofia do direito e filosofia política a justiça é possível. 2. São Paulo Atlas 2008 1 recurso online ISBN 9788522471898.

KOHAN, Walter. Filosofia o paradoxo de aprender e ensinar. São Paulo Autêntica 2009 1 recurso online ISBN 9788582176559.

CHAUÍ, Marilena de Souza. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 539 p. ISBN 9788535901702 (v.1).

CÂNDIDO, Antônio. Formação da literatura brasileira: momentos decisivos, 1750-1880. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2012. 798 p. ISBN 978-85-88777-48-4 (broch.)..

**Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**

**Temas Contemporâneos**

Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas

**Ementa:**

Debate de temas contemporâneos que afetam as juventudes: direitos da criança e do adolescente; educação para o trânsito; educação ambiental; educação alimentar e nutricional; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação em direitos humanos; saúde, vida familiar e social; educação para o consumo, educação financeira e fiscal; trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural

<b>Referências Básicas:</b>
CARDOSO, Maurício; CERENCIO, Priscilla (Org.). Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas. São Paulo: Editora do Brasil, 2012. 120 p. ISBN 9788510051224.
FREITAS, Fátima e Silva de. A diversidade cultural como prática na educação. Curitiba: Intersaberes, 2012. 136 p. (Dimensões da educação). ISBN 9788582121320.
LEMOS, Inez. Pedagogia do consumo família, mídia e educação. São Paulo Autêntica 2007 1 recurso online ISBN 9788582173725.
<b>Referências Complementares:</b>
BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 159 p. (Educação Ambiental). ISBN 9788532618191 (broch.).
DALLARI, Dalmo de Abreu. Direitos humanos e cidadania. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 112 p. (Polêmica). ISBN 85-16-03945-5.
GALISA, Mônica Santiago. Educação alimentar e nutricional da teoria à prática. Rio de Janeiro Roca 2014 1 recurso online ISBN 978-85-277-2575-0.
MARQUES, Ivan Luís. Direitos difusos e coletivos V idosos e portadores de deficiência. São Paulo Saraiva 2012 1 recurso online (Saberes do direito 38). ISBN 9788502177284.
SOUZA, Luís Cláudio Paiva de; FONTES, Carlos Eduardo Mazzuco. Qualidade de vida no trabalho: saúde emocional e gestão estratégica. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: EDICON, 2010. 253 p. ISBN 9788529005102.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Língua Portuguesa para o ENEM e Vestibular</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Estudo de temas e resolução de questões de língua portuguesa relativas ao Exame Nacional do Ensino Médio e outros processos seletivos para o ensino superior.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BEZERRA, R. Nova gramática da língua portuguesa para concursos. 8. ed. São Paulo: Editora Método, 2017.			
DORNELLES, J. A. F. O quê, quanto e como estudar português para concursos. 3. ed. São Paulo: Alumnus, 2017.			
PESTANA, F. A gramática para concursos públicos. 4. ed. São Paulo: Editora Método, 2019.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ALMEIDA, N. T. Superdicas de português para concursos e vestibulares. São Paulo: Benvirá, 2018.			

CEREJA, W. R.; CLETO, C. Superdicas: para ler e interpretar textos no ENEM. São Paulo: Benvirá, 2017.

Edições Educativas da Editora Moderna; Caderno Aprova ENEM – Gramática. São Paulo: Moderna, 2017.

FIGUEIREDO, A. Gramática comentada com interpretação de textos para concursos. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

PASQUALE, C. N.; ULISSES, I. Gramática da língua portuguesa. São Paulo: Scipione, 2008.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Literatura para o ENEM e Vestibular</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Estudo de temas e resolução de questões de literatura relativas ao Exame Nacional do Ensino Médio e outros processos seletivos para o ensino superior.			
<b>Referências Básicas:</b>			
CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. J. B. Literaturas brasileira e portuguesa. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Conecte Literatura. Vol. Único. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.			
Edições Educativas da Editora Moderna; Caderno Aprova ENEM – Literatura. São Paulo: Moderna, 2017.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.			
ALVES, R. H.; MARTIN, V. L. Veredas da palavra. Vol. 1-3. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2016.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura brasileira: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 5ª edição. São Paul: Atual Editora, 2013.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura portuguesa: em diálogo com outras literaturas e outras linguagens. Vol. Único. 3ª edição. São Paulo: Atual Editora, 2009.			
LIMA, L. R. Literatura resumida para concursos e vestibulares. Rio de Janeiro: Editora Luminária, 2015.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Redação para o ENEM e Vestibular</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas

Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Estudo de temas, questões discursivas e propostas de redação relativas ao Exame Nacional do Ensino Médio e outros processos seletivos para o ensino superior.			
<b>Referências Básicas:</b>			
COELHO, M. O. C. Redação para o ENEM. São Paulo: EDIPRO, 2015.			
RAMAL, A. Redação excelente! Para ENEM e vestibulares. 3. ed. São Paulo: Editora Método, 2018.			
SALES, D. A. Redação infalível. São Paulo: Editora Objetiva, 2019.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ANTUNES, I. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editora, 2005.			
Edições Educativas da Editora Moderna; Caderno Aprova ENEM – Produção de Texto. São Paulo: Moderna, 2017.			
PERROTTI, E. M. B. Superdicas: para escrever bem diferentes tipos de texto. São Paulo: Benvirá, 2018.			
POLITO, R.; POLITO, R. Superdicas: para escrever uma redação nota 1000 no ENEM. São Paulo: Benvirá, 2018.			
SALVADOR, A. Como escrever para o ENEM: roteiro para uma redação nota 1000. São Paulo: Contexto, 2014.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Linguagem &amp; Estudos da Língua: Tópicos do Ensino Fundamental</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Estudo de temas e resolução de questões de língua portuguesa relativas ao Ensino Fundamental.			
<b>Referências Básicas:</b>			
BECHARA, E. Gramática Escolar da Língua Portuguesa. Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.			
JURADO, S. G. O.; SOARES, M. B. Singular & Plural: Leitura, Produção e Estudos de Linguagem. Vol. 6-9. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2018.			
ORMUNDO, W. S.; SINISCALCHI, C. E. Se Liga na Língua: Leitura, Produção de Texto e Linguagem. Vol. 6-9. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2018.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação. 4a edição. São Paulo: Atual Editora, 2013.			

COSTA, c. l.; MARCHETTI, g. n.; PAIVA, a. m. Geração Alpha Língua Portuguesa. Vol. 6-9. 2a edição. São Paulo: SM Educação, 2018.

DELMANTO, D. A.; CARVALHO, l. b. Português: Conexão e Uso. Vol. 6-9. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

OLIVEIRA, T. A.; ARAUJO, L. A. M. Tecendo Linguagens: língua portuguesa. Vol. 6-9. 5. ed. São Paulo: IBEP, 2018.

PASQUALE, C. N.; ULISSES, I. Gramática da língua portuguesa. São Paulo: Scipione, 2008.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Linguagem &amp; Conhecimento: (re) (des) Construindo Concepções</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais. Multiletramento. Textos multimodais digitais. Comunicação. Criticidade. Tipologia textual. Conhecimento e autoconhecimento. Argumentatividade. Conto. Biografia e perfil biográfico. Autobiografia.			
<b>Referências Básicas:</b>			
KOCH, I. V. Argumentação e linguagem. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2015.			
MARTIN, M. C; XAVIER, A. C. (Org.). Hipertexto e gêneros digitais. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.			
ROJO, R. (Org.). Escol@ conect@d@: multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2015.			
<b>Referências Complementares:</b>			
ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1-3. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.			
BELLONI, M. I. (Org.). A formação na sociedade do espetáculo. São Paulo: Loyola, 2002.			
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens. Vol. 1-3. 8a edição. São Paulo: Saraiva, 2012.			
CURY, A. Inteligência socioemocional: ferramentas para pais inspiradores e professores encantadores. São Paulo: Sextante, 2019.			
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2011.			

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Práticas do Treinamento Desportivo na Modalidade Futsal</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas



<b>Ementa:</b>
Fundamentos do Futsal. Aspectos técnicos e táticos. Sistemas de defesa e ataque. Princípios básicos do treinamento desportivo.
<b>Referências Básicas:</b>
JÚNIOR, N. B.; A ciência do esporte aplicada ao futsal. Rio de Janeiro: SPRINT, 1998.
SALES, R. M.; Futsal e futebol: bases metodológicas. 1ª edição. São Paulo: Ícone, 2011.
XAVIER, T.P.; Métodos de ensino em Educação Física. 1ª edição. São Paulo: Manole, 1986.
<b>Referências Complementares:</b>
Coletivo de autores. Educação física e esportes: Perspectivas para o século XXI. 2ª edição. Campinas, SP: Papirus, 1993.
FERNANDES, J. L.; O treinamento desportivo. São Paulo: EPU, 1981.
FOX, E. L.; MATHEWS, D. K.; Bases fisiológicas da educação física e dos desportos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A., 1986.
TUBINO, M. J. G.; Metodologia científica do treinamento desportivo. 3ª edição. São Paulo: IBRASA, 1984.
WEINECK, J.; Biologia do esporte. São Paulo: Manole, 1991.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>LIBRAS</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
Aspectos sócio históricos, linguísticos identitários e culturais da comunidade surda.; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da Libras para usos no cotidiano: vocabulário; sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico. Prática de conversação em Libras.			
<b>Referências Básicas:</b>			
DANESI, M. C. (Org.). O Admirável mundo dos surdos: novos olhares do fonoaudiólogo sobre a surdez. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.			
FIGUEIRA, A. dos S. Material de apoio para o aprendizado de libras. São Paulo: Phorte, 2011.			
PEREIRA, M. C da et al. Libras: conhecimento além dos sinais . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.			
<b>Referências Complementares:</b>			
CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (Ed.). Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: Edusp, 2005.			

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. (Ed.). Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume I: sinais de A a H. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. (Ed.). Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume II: sinais de I a Z. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013.

HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011.

SANTANA, A. P. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. 4ª ed.. São Paulo: Plexus, 2007.

<b>Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Fundamentos de Astronomia</b>			
Carga Horária Presencial:	33,33 horas	Carga Horária à Distância:	6,67 horas
Carga Horária Total:	40 horas	Quantidade de Aulas:	40 aulas
<b>Ementa:</b>			
História da Astronomia. Planeta Terra. Esfera celeste. Instrumentos e técnicas astronômicas. Sistema Solar. Estrelas. Exoplanetas. Via Láctea. Galáxias. Big Bang. Noções de Astronáutica.			
<b>Referências Básicas:</b>			
LANGHI, R. Aprendendo a ler o Céu: Pequeno Guia Prático Para Astronomia Observacional. 2ª ed. São Paulo: Livraria da física, 2015. ISBN 978-85-7861-443-0.			
PICAZZIO, E. O Céu que nos envolve: Introdução a Astronomia para Educadores e Iniciantes. São Paulo: Odysseus, 2011. ISBN 978-85-7876-021-2. Disponível também on line em: < <a href="http://www.astro.iag.usp.br/OCeuQueNosEnvolve.pdf">http://www.astro.iag.usp.br/OCeuQueNosEnvolve.pdf</a> >. Acesso em 02/11/2019			
OLIVEIRA FILHO, K.S.; SARAIVA, M.F.O. Astronomia & Astrofísica. 4ªed. São Paulo: Livraria da Física, 2017. ISBN 978-85-7861-485-0			
<b>Referências Complementares:</b>			
CANIATO, R. O Céu. Campinas: Átomo, 2011. ISBN 978-85-7670-172-9.			
DAMINELI, A.; STEINER, J. Fascínio do Universo. São Paulo: Odysseus, 2010. ISBN 978-85-7876-015-1. Disponível em: < <a href="http://www.astro.iag.usp.br/fascinio.pdf">http://www.astro.iag.usp.br/fascinio.pdf</a> >. Acesso em 02/11/2019.			
MARAN, S.P. Astronomia para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. ISBN 978-85-7608-509-6.			



## 12. METODOLOGIA

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está organizado no regime semestral. Cada semestre terá o mínimo de 100 (cem) dias letivos e 500 (quinhentas) horas, atendendo-se ao previsto no §1 do artigo 24 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Desta forma, o curso terá 6 (seis) semestres, totalizando 3 (anos) de duração mínima. As disciplinas deverão iniciar e finalizar dentro do período de um semestre (100 dias letivos).

Cada semestre é composto por um conjunto de disciplinas do **Núcleo de Formação Geral Básica** e do **Núcleo de Formação Técnica e Profissional**. No 1º, 2º e 4º semestres, serão acrescentadas disciplinas do **Núcleo Diversificado Optativo**.

A matrícula e rematrícula nas disciplinas do *Núcleo de Formação Básica* e do *Núcleo de Formação Técnica e Profissional* será **automática**, ou seja, os alunos serão automaticamente matriculados em **todas as disciplinas** previstas na matriz curricular para o semestre letivo correspondente. Não é permitido que o aluno curse um número inferior de disciplinas previstas para o semestre letivo, deverá sempre seguir a quantidade de disciplinas previstas na matriz curricular em cada semestre. A exceção para esta regra será aplicada em dois casos:

- caso de flexibilização curricular: atribuídas para alunos que obtiveram mais de 50% de reprovações no semestre anterior. A flexibilização será avaliada e deliberada pelo Colegiado de Curso com apoio da equipe multidisciplinar e pedagógica;
- caso em que alunos já cumpriram os seis semestres letivos do curso e estão em regime de dependência.

A matrícula nas disciplinas do *Núcleo Diversificado Optativo* será feita de forma preferencial. Nos semestres em que há previsão de disciplinas optativas (1º, 2º e 4º semestres) serão apresentados aos alunos um conjunto de disciplinas aptas para serem ofertadas. Os alunos deverão então indicar suas preferências, em termos de prioridades, em relação a todas as disciplinas ofertadas. Conforme a organização institucional, os alunos serão matriculados em uma dessas disciplinas. Poderão ocorrer situações em que as prioridades indicadas pelos alunos não serão atendidas. Caso o aluno não faça indicação de preferência pela(s) disciplina(s), a Coordenação do Curso irá deliberar pela matrícula do aluno em alguma disciplina ofertada no semestre. Nos semestres em que há previsão de disciplinas optativas, não será permitido ao aluno a opção de não realizá-la.

Baseado na experiência de ofertas de cursos técnicos integrados pelo IFSULDEMINAS Campus Poços de Caldas, identificou-se a incidência alta de reprovações

de alunos nas disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa Inglesa. Tais reprovações ocorreram, com maior frequência, no primeiro ano de curso e estão diretamente relacionadas aos conhecimentos básicos que os alunos deveriam possuir do Ensino Fundamental. Com o propósito de diminuir esta incidência e, também, propor ações voltadas para o Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos alunos (Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 20/2016), o curso irá ofertar disciplinas de nivelamento para conhecimentos do Ensino Fundamental. Estas disciplinas fazem parte do catálogo de disciplinas optativas e são: "Tópicos em Matemática do Ensino Fundamental" (Matemática), "Prática de Leitura e Escrita: Habilidades Fundamentais" (Língua Portuguesa), "Linguagem & Estudo da Língua: Tópicos do Ensino Fundamental" (Língua Portuguesa) e "Fundamentos da Língua Inglesa" (Língua Inglesa). Deverão cursar estas disciplinas de nivelamento os alunos que apresentarem menor desempenho em uma avaliação diagnóstica a ser realizada no início do 1º e 2º semestres. Para o 1º semestre, serão aplicadas avaliações diagnósticas para conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa. Para o 2º semestre, será aplicada uma avaliação diagnóstica para os conteúdos de Língua Inglesa.

Em razão disso, as preferências apontadas pelos alunos nas ofertas de disciplinas optativas poderão não ser atendidas. Primeiramente será verificada a necessidade dos alunos cursarem as disciplinas optativas de nivelamento, visando ajudá-los na sequência do curso. Posteriormente, será analisada a logística da Instituição (quantidade de vagas em cada disciplina) e as preferências indicadas pelos alunos.

Todas as disciplinas do curso possuem uma carga horária ofertada na modalidade de Educação à Distância (EAD). Em cumprimento a Resolução nº 6/2012, até 20% da carga horária diária poderá ser realizada através de EAD. As aulas do curso são de 60 minutos, no qual 50 minutos são presenciais e 10 minutos a distância (aproximadamente 16,7%). Os Planos de Ensino e Diários do curso deverão especificar os conteúdos trabalhados presencialmente e os conteúdos trabalhados a distância. A instituição irá disponibilizar as disciplinas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou ferramenta de apoio a EAD similar. Em horários de janelas ou contraturnos, os alunos terão a disposição um laboratório de informática com acesso à internet para realizarem suas atividades. As atividades de EAD não precisam ser realizadas no campus, ficará a critério do aluno escolher (caso possua infraestrutura em outro local). Em EAD, especifica-se a atuação de dois atores no processo educacional: o "professor formador", detentor dos conteúdos da disciplina e o "professor mediador", responsável pela articulação com os alunos. O professor da disciplina presencial será automaticamente denominado "professor formador" e, poderá também, ser o "professor

mediador".

Não há retenção no semestre para casos de reprovações em uma ou mais disciplinas **por notas**, ou seja, independente do resultado final em cada disciplina (aprovado ou reprovado) os alunos estarão matriculados automaticamente em todas as disciplinas do semestre seguinte. Contudo, as disciplinas em que eles não obtiveram aprovação **por notas**, deverão seguir por um processo de dependência.

Os alunos reprovados **por falta** (percentual de ausência acima de 25%) **não terão direito** ao regime de dependência e serão considerados **reprovados em todas as disciplinas** do semestre. Nessa situação, os alunos deverão cursar novamente todas as disciplinas do semestre em questão, mas não necessariamente no semestre subsequente. Desta forma, poderão realizar matrícula normalmente nas disciplinas previstas para o semestre conforme a matriz curricular.

O processo de dependência está organizado em duas etapas: realização de uma prova de reavaliação; realização de um instrumento de dependência. A prova de reavaliação será realizada no início do semestre seguinte a reprovação. Os alunos que obtiverem média igual ou superior a 60% nesta prova serão considerados "aprovados" na disciplina e não precisarão realizar nenhuma outra atividade relacionada a reprovação anterior. Os alunos que não obtiverem média satisfatória (abaixo de 60%) deverão realizar um instrumento de dependência. São previstos dois instrumentos de dependência: reoferta da disciplina em contraturno (Disciplina Especial de Dependência) e realização de um projeto (Projeto de Dependência Orientada). O Colegiado do Curso irá deliberar sobre qual instrumento será ofertado aos alunos. A disciplina de dependência deverá ser realizada presencialmente, cumprindo a carga horária da disciplina ao longo dos 100 dias letivos do semestre. A disciplina segue os mesmos procedimentos das demais disciplinas do curso. O projeto de dependência poderá prever encontros presenciais e atividades avaliativas ao longo do semestre letivo. Os encontros presenciais e as atividades avaliativas serão realizadas em contraturno nos horários de atendimento do professor da disciplina.

Em conformidade com a Lei nº 9.394/1996, os cursos técnicos integrados organizados em regime semestral, adotarão como instrumentos de recuperação paralela: horários de atendimento ao discente e avaliações substitutivas (explicadas no Capítulo 13).

Visando a prática profissional, o curso prevê três disciplinas regulares ("Projeto de Extensão I", "Projeto de Extensão II" e "Projeto de Extensão III") que tem por objetivo de possibilitar aos alunos contato com a comunidade externa e vivenciar situações reais pertinentes ao profissional de Informática. Nestas disciplinas, os alunos serão envolvidos em

problemas reais das comunidades e terão que realizar ações que resolvam ou proponham soluções para resolver. Tais problemas e ações poderão estar relacionadas a hardware (manutenção de computadores, instalação e gerenciamento de redes entre outros) ou software (desenvolvimento de projetos ou produtos, sistemas, sites e aplicativos).

### **13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Em cada disciplina serão distribuídos um total de 10,0 (dez) pontos. É necessária a aplicação de pelo menos dois instrumentos avaliativos, sendo que nenhum instrumento pode ter valor superior a 5,0 (cinco) pontos. É obrigatório que pelo menos 5,0 (cinco) pontos sejam distribuídos nos primeiros 50 dias letivos do semestre.

Caso o aluno obtenha nota inferior a 60% (sessenta por cento) do valor de **qualquer** instrumento avaliativo, fará jus a uma avaliação substitutiva.

A avaliação substitutiva poderá ser aplicada na forma de instrumento avaliativo distinto da avaliação a ser substituída, a critério do professor da disciplina. Sua aplicação deverá ocorrer fora do horário regular das aulas, em horário a ser definido pelo professor, preferencialmente no horário de atendimento ao discente. É **obrigatório** que, entre a divulgação da nota de uma avaliação e a aplicação de sua avaliação substitutiva, haja pelo menos uma oferta de **horário de atendimento ao discente** pelo professor da disciplina. Será mantida a maior nota dentre a avaliação e sua substitutiva. A avaliação substitutiva deve ser aplicada no mesmo semestre da avaliação a ser substituída. Somente terá direito à avaliação substitutiva o aluno que tiver realizado a avaliação regular ou sua segunda chamada (após apresentação de justificativa prevista nas normas acadêmicas dos cursos integrados da educação técnica profissional de nível médio).

Será aprovado o aluno que, ao final do semestre, obtiver Nota Final da Disciplina (NFD) maior ou igual a 6,0 (seis) e cuja frequência na quantidade global de aulas do semestre seja maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento).

O Conselho de Classe Final analisará individualmente a situação acadêmica de todos os estudantes reprovados por nota, deliberando pela aprovação ou manutenção da reprovação em cada disciplina.

## **14. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

A reformulação deste Projeto Pedagógico de Curso deverá ocorrer conforme a necessidade. Para que ela ocorra, é necessário utilizar métricas avaliativas no curso para identificar os fatores que necessitam ser reformulados. Essas métricas são:

- Formação profissional do egresso;
- Objetivos do curso;
- Corpo docente;
- Corpo técnico administrativo;
- Infraestrutura do campus;
- Evasões, abandonos e transferências;
- Plano de permanência e êxito.

Para que essas métricas sejam detectadas, são realizadas reuniões regulares do corpo docente com apoio do Setor Pedagógico e Assistência Estudantil (CPAE), Coordenação de Ensino, Diretoria de Desenvolvimento Educacional. Poderão ser realizadas reuniões com os demais setores administrativos do campus, pais (responsáveis) dos alunos e também com a comunidade.

## **15. APOIO AO DISCENTE**

Os discentes do IFSULDEMINAS poderão participar, sempre que disponível através de editais, do Programa de Assistência Estudantil que se constitui em um conjunto de ações destinadas a todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos presenciais de educação profissional técnica de nível médio e de graduação.

O programa tem por objetivo assegurar a inserção, a permanência e a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que possam contribuir para o combate à situações de repetência e evasão. Destina-se, principalmente, aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, dentre os critérios de seleção dos estudantes, leva-se em conta o perfil socioeconômico dos mesmos e a realidade apresentada pela demanda na Instituição.

O apoio ao discente será garantido por meio de ações desenvolvidas no âmbito da Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS, que têm por objetivos:



- Promover a Assistência Estudantil por meio da implantação e implementação de programas que propiciem aos discentes, acesso, permanência e êxito no processo educativo, apoio à inserção no mundo do trabalho e exercício da cidadania;
- Proporcionar aos discentes com necessidades educacionais especiais as condições necessárias para o seu desenvolvimento acadêmico e social, conforme legislações vigentes;
- Contribuir para a promoção do bem-estar biopsicossocial dos discentes;
- Contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, buscando alternativas para a redução da reprovação e evasão escolar;
- Promover e ampliar a formação integral dos discentes, estimulando e desenvolvendo o protagonismo juvenil, a criatividade, a reflexão crítica, a ação política, as atividades e os intercâmbios: cultural, esportivo, científico e tecnológico;
- Divulgar amplamente os serviços, programas e projetos oferecidos pela Instituição e os critérios para os respectivos acessos, incentivando a participação da comunidade discente nos mesmos;
- Estabelecer e ampliar programas e projetos referentes à alimentação, saúde física e mental, serviço social, psicopedagógico, orientação profissional, moradia e transporte.

### **15.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais**

Os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e Coordenadoria de Educação Especial, formalizada no Plano Educacional Individualizado (PEI) conforme resolução do IFSULDEMINAS.

Esta ação assegurará às pessoas com deficiência as condições que possibilitem o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição. Para tanto, promoverá ações junto à comunidade acadêmica possibilitando:

- Acessibilidade arquitetônica: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou

com mobilidade reduzida;

- Acessibilidade atitudinal: refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras;
- Acessibilidade pedagógica: ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas;
- Acessibilidade nas comunicações: eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital);
- Acessibilidade digital: direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

## **15.2 Representação Estudantil**

A representação dos discentes do curso se dará por meio do Grêmio Estudantil, criado a partir do incentivo da própria instituição, porém, com a autonomia necessária para que os alunos sejam representados. O órgão conta com uma sala de atendimento, diretoria e estatuto próprio, além de um representante de turma para cada sala, para fazer o elo entre o corpo discente e docente.

Há de se ressaltar a participação dos discentes no Conselho de Classe, Colegiado de Curso, como também no NAPNE, nos órgãos: Colegiado Acadêmico de Campus (CADEM), Câmara de Ensino (CAMEN), Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e Conselho Superior (CONSUP). Garantindo-se a representação dos discentes nesses órgãos, garante-se a democracia participativa e reitera-se o compromisso dos discentes no processo pedagógico, bem como o reconhecimento deste direito, contribuindo para a formação da cidadania.

## **15.3. Orientações Sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei n.º 9394/96), art. 59, os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais, “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às necessidades.” Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Poços de Caldas conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução 030/2012/CONSUP – órgão responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I – Refletir e promover a cultura da inclusão no âmbito do IFSULDEMINAS por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas e ações inclusivas nas esferas municipal, estadual e federal;

II – Implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, em articulação com os poderes públicos e sociedade civil.

III – Assegurar ao discente com necessidades especiais o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica;

IV – Propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando sua participação no processo educacional e inserção do educando no mundo do trabalho.

V – Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular.

VI – Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil.

VII – Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público e iniciativa de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais.

VIII – Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade.

IX – Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias.  
X – Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Entende-se por Núcleo de Acessibilidade aquele composto por profissionais, não necessariamente que compõem o NAPNE, que auxiliarão diretamente os discentes com necessidades especiais.

O grupo de profissionais que compõem o núcleo buscará apoio dos setores de Coordenadoria Pedagógica e Assistência Estudantil (CPAE), docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, para realizar uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os se necessário a outros profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas limitações, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IFSULDEMINAS.

## **16. ATIVIDADES DE TUTORIA EAD**

O sistema de comunicação Professor Mediador/professor Formador será realizado pela internet, através de e-mail ou ferramentas de comunicação presentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou ferramenta de apoio a EAD similar.

O professor formador deve instruir o professor mediador e tirar dúvidas do conteúdo e resolução de exercícios. O professor mediador deve repassar todas as ocorrências ao professor formador e informar se os alunos estão efetuando as atividades.

O professor mediador deve informar ao professor formador o nome dos alunos que tiverem muita dificuldade em acompanhar o conteúdo. Quando houver atividade prática, o professor formador deve informar antecipadamente ao professor mediador e explicar o procedimento a ser realizado.

É permitido que o professor formador e mediador sejam a mesma pessoa. É obrigatório que o professor formador seja o professor presencial da disciplina.

## 17. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A Internet é usada como recurso para a identificação, avaliação e integração de uma grande variedade de informações; sendo como um meio para colaboração, conversação, discussões, troca e comunicação de ideias; e como uma plataforma para a expressão e contribuição de conceitos e significados.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou ferramenta de apoio a EAD similar será o instrumento utilizado através da internet para prover acesso às tecnologias da informação e comunicação.

## 18. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

### 18.1 Corpo Administrativo

Servidor	Titulação Máxima	Regime de Trabalho	Cargo/Função
Adriana Aparecida Marques	Graduação em Administração de Empresa	40h	Auxiliar em Administração/ Coordenadora de Finanças, Orçamento e Contabilidade Substituta
Adriana do Lago Padilha	Especialização em Contabilidade Pública	40h	Contadora
Alex Miranda Cunha	Graduação em Marketing	40h	Auxiliar de Biblioteca
Aline Ribeiro Paes Gonçalves	Especialização em Formação de docentes e de orientadores acadêmicos em EAD	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Allan Aleksander dos Reis	Especialização em Docência do Ensino na Matemática	40h	Técnico em Contabilidade
Ana Lúcia Silvestre	Mestrado em Educação	40h	Contadora
Andrea Margarete de Almeida Marrafon	Mestrado em Educação	40h	Pedagoga
Berenice Maria Rocha Santoro	Doutorado em Ciências: Psicologia	40h	Pedagoga
Camila Pereira Santos	Licenciatura em Ciências Sociais	40h	Auxiliar de Biblioteca
Carlos Alberto Nogueira Júnior	Técnico em Mecatrônica	40h	Técnico de Laboratório em Mecatrônica
Carina Santos Barbosa	Graduação em Ciências	40h	Auxiliar em Administração

	Biológicas Tecnóloga em Gestão Ambiental		
Celma Aparecida Barbosa	Mestre em Ciências: Área - Tecnologia e Inovação em Enfermagem	40h	Enfermeira
Cissa Gabriela da Silva	Especialização em Língua Portuguesa	40h	Técnica em Assuntos Educação/ Coordenadora de Extensão
Daniel Aroni Alves	Mestrado em História Ibérica	25h	Jornalista
Daniela de Cássia Silva	Especialização em Gestão Ambiental	40h	Técnica em Assuntos Educação/Pesquisadora Institucional
Daniela de Figueiredo	Especialização em Gestão e Planejamento Ambiental	30h	Técnica em Laboratório (Meio Ambiente)
Edson Geraldo Monteiro Junior	Especialização em Engenharia da Qualidade		Auxiliar em Administração
Eugênio Marquis de Oliveira	Especialização em Engenharia de Software	40h	Técnico em Tecnologia da Informação/Coordenador do Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação
Fábio Geraldo de Ávila	Especialização em Filosofia	40h	Assistente Social
Fernando Amantea Ragnoli	Graduado em Ciência da Computação	40h	Assistente em Administração (NTI)
Guilherme Oliveira Abrão	Técnico em Edificações	40h	Técnico em Laboratório (Edificações)
Guilherme dos Anjos Nascimento	Licenciatura em Ciências Biológicas	40h	Técnica em Laboratório (Meio Ambiente)
Gustavo Pereira dos Santos	Graduação em Direito	40h	Assistente em Administração
Heliese Fabrícia Pereira	Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação	40h	Bibliotecária/Chefe de Gabinete
Josirene de Carvalho Barbosa	Mestrado em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade	30h	Psicóloga
Jonathan William de Oliveira		30h	Técnico em Tecnologia da Informação
Lilian Fernandes	Especialização em Educação Ambiental	40h	Assistente de Alunos
Lucineia de Souza Oliveira	Especialização em Psicopedagogia e Libras	20h	Intérprete de Libras
Luis Adriano Batista	Mestre em Políticas Sociais	40h	Administrador/Diretor de Administração e Planejamento

Luiz Antonio de Sousa Ferreira	Graduação em Ciência da Computação	30h	Técnico em Tecnologia da Informação
Luiz Roberto De Souza	Técnico em Eletrotécnica	40h	Técnico em Laboratório (Eletrotécnica)
Judite Fernandes Moreira	Especialização em Gerência de Unidade de Informação em Ciência e Tec. Especialização em Planejamento e Gerenciamento Estratégico. Especialização em Gestão Pública.	40h	Bibliotecária /Documentalista - Coordenadora da Biblioteca
Marcos Luís da Silva	Graduação em Direito	40h	Assistente em Administração/Setor Infraestrutura e Serviços
Maria Regina Fernandes da Silva	Especializações em Educação Matemática e Extensão Universitária	40h	Técnico em Assuntos Educacionais
Marina Gomes Murta Moreno	Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais	40h	Assistente em Administração
Marlene Reis Silva	Especialização em Gestão Pública	40h	Assistente em Administração/ Coordenadora de Compras, Licitações e Contratos
Nelson de Lima Damião	Bacharel em Direito	40h	Assistente em Administração
Rafael Martins Neves	Graduação em História (Licenciatura)	40h	Auxiliar em Assuntos Educacionais
Raquel de Souza	Especialização em Psicopedagogia	40h	Assistente em Administração
Rita de Cássia da Costa	Graduação em Ciência da Computação	40h	Assistente em Administração/Chefe do Setor de Registro Acadêmico
Rosângela Frederico da Fonseca	Especialização em Gestão Ambiental	40h	Assistente em Administração
Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá	Ensino Médio	40h	Auxiliar de Biblioteca/ Coordenador CISAP
Simone Borges Machado	Especialização em Gestão Pública	40h	Telefonista/ Coordenadora Pedagógica e de Assistência Estudantil
Thiago Elias de Sousa	Especialização em Biblioteconomia	40h	Bibliotecário
Verônica Vassallo Teixeira	Graduação em Psicologia	40h	Assistente em Administração/Chefe do setor de compras e licitações

Wanderley Teixeira de Faria		40h	
-----------------------------	--	-----	--

## 18.2 Corpo Docente

Servidor	Titulação Máxima	Regime de Trabalho
Amilcar Walter Saporetti Júnior	Doutorado em Botânica	40h Dedicação Exclusiva
Ana Cristina Campos Prado	Mestrado em Ciências Contábeis	40h Dedicação Exclusiva
Alexandra Manoela de Oliveira Cruz	Doutorado em Microbiologia Agrícola	40h Dedicação Exclusiva
Alexandre Carvalho de Andrade	Doutorado em Geografia	40h Dedicação Exclusiva
André Gripp de Resende Chagas	Mestrado Profissional em Matemática	40h Dedicação Exclusiva
André Lucas Novaes	Mestrado em Ciências e Engenharia de Materiais	40h Dedicação Exclusiva
Andrezza Simonini Souza	Mestrado em Linguística Aplicada	40h Dedicação Exclusiva
Bruno Eduardo Carmelito	Mestrado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação Exclusiva
Bruno Ferreira Alves	Mestrado em Matemática	40h Dedicação Exclusiva
Carlos Alberto Fonseca Jardim Vianna	Mestrado em Química	40h Dedicação Exclusiva
Carolina Mariane Moreira	Doutorado em Genética	40h Dedicação Exclusiva
Diógenes Simão Rodovalho	Doutorado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação Exclusiva
Douglas Donizetti de Castilho Braz	Mestrado em Ciência da Computação	40h Dedicação Exclusiva
Douglas Fabiano de Sousa Nunes	Doutorado em Ciência da Computação	40h Dedicação Exclusiva
Elenice Aparecida Carlos	Doutorado em Agroquímica	40h Dedicação Exclusiva
Eli Fernando Tavano Toledo	Doutorado em Geografia	40h Dedicação Exclusiva
Erick Akio Nagata	Mestrado em Engenharia de Sistemas e Automação	40h Dedicação Exclusiva
Ezequiel Junio de Lima	Mestrado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação



		Exclusiva
Fernando Araújo de Andrade Sobrinho	Doutorado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação Exclusiva
Flávio Henrique Calheiros Casimiro	Doutorado em História	40h Dedicação Exclusiva
Giselle Cristina Cardoso	Mestrado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação Exclusiva
Guilherme Rosse Ramalho	Doutorado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação Exclusiva
Heidi Jancer Ferreira	Mestrado em Educação Física	40h Dedicação Exclusiva
Helenice Nolasco Queiroz	Mestrado em Estudos Linguísticos	40h Dedicação Exclusiva
Hugo Renan Bolzani	Mestrado em Engenharia Urbana	40h Dedicação Exclusiva
Humberto Vargas Duque	Doutorado em Física	40h Dedicação Exclusiva
Isabel Ribeiro do Valle Teixeira	Doutorado em Entomologia	40h Dedicação Exclusiva
Ivan Figueiredo	Especialista em Gestão de Pequenos Negócios	20h - Cooperação
Jane Piton Serra Sanches	Doutorado em Biologia Animal	40h Dedicação Exclusiva
Josué Lopes	Mestre em Educação Tecnológica	30h Dedicação Exclusiva
José Paulo Figueiredo	Graduado em Automação Industrial	40h
Karla Aparecida Zucoloto	Doutorado em Educação	40h Dedicação Exclusiva
Karin Verônica Freitas Grillo	Mestrado em Engenharia Civil	40h Dedicação Exclusiva
Laudo Claumir Santos	Mestrado em Matemática	40h Dedicação Exclusiva
Lerice de Castro Garzoni	Doutorado em História	40h Dedicação Exclusiva
Lênio Oliveira Prado Júnior	Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação	40h Dedicação Exclusiva
Lorena Temponi Boechat	Doutorado em Engenharia Agrícola	40h Dedicação Exclusiva
Luis Carlos Branquinho Caixeta Ferreira	Mestrado em Engenharia Elétrica	40h Dedicação Exclusiva
Luciana de Abreu Nascimento	Doutorado no Ensino de Ciências e Matemática	40h Dedicação Exclusiva
Marcos Roberto Alves	Doutorado em Engenharia Mecânica	40h Dedicação Exclusiva

Maria Sirlene do Lago	Especialista em Docência do Ensino Superior	20h - Cooperação
Mateus dos Santos	Doutorado em Ciência da Computação	40h Dedicção Exclusiva
Melina Mara de Souza	Doutorado em Geociências	40h Dedicção Exclusiva
Mireile Reis dos Santos	Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais	40h Dedicção Exclusiva
Márcio Luiz Bess	Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias	40h Dedicção Exclusiva
Nathália Luiz de Freitas	Doutorado em Linguística	40h Dedicção Exclusiva
Paulo César Domingues	Mestrado em Engenharia de Estruturas	40h Dedicção Exclusiva
Paulo Muniz de Ávila	Doutorado em Biotecnologia	40h Dedicção Exclusiva
Rafael Felipe Coelho Neves	Doutorado em Física	40h Dedicção Exclusiva
Ricardo Ramos de Oliveira	Doutorado em Ciência da Computação e Matemática Computacional	40h Dedicção Exclusiva
Robson Nogueira Tomas	Doutorado em Engenharia de Produção	40h Dedicção Exclusiva
Rodrigo Lício Ortolan	Doutorado em Engenharia Elétrica	40h Dedicção Exclusiva
Rogério Coli da Cunha	Mestrado em Engenharia de Energia	40h Dedicção Exclusiva
Rony Mark da Silva	Mestrado em Engenharia Elétrica	40h Dedicção Exclusiva
Sara Beloti Ferreira	Mestrado em Engenharia Civil	40h Dedicção Exclusiva
Sylvana Cardoso da Silva e Almeida	Mestrado em Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida	40h Dedicção Exclusiva
Sérgio Henrique de Oliveira Teixeira	Doutorado em Geografia	40h Dedicção Exclusiva
Sérgio Pedini	Doutorado em Administração	40h Dedicção Exclusiva
Straus Michalsky Martins	Mestrado em Ciência da Computação	40h Dedicção Exclusiva
Thiago Caproni Tavares	Doutorado em Ciência da Computação e Matemática Computacional	40h Dedicção Exclusiva
Thiago de Sousa Santos	Doutorado em Administração	40h Dedicção Exclusiva
Thomaz Alvisi de Oliveira	Doutorado em Geografia	40h Dedicção Exclusiva

Vanessa Moreira Giarola	Mestrado em Ciências para Materiais em Engenharia	40h Dedicção Exclusiva
Vagno Emygdio Machado Dias	Doutorado em Educação	40h Dedicção Exclusiva
Willianice Soares Maia	Mestrado em Educação	40h Dedicção Exclusiva
Yull Heilordt Henao Roa	Doutorado em Engenharia Elétrica	40h Dedicção Exclusiva

## 19. INFRAESTRUTURA

Descrição	Quantidade
Salas de aula	18
Laboratórios de informática	6
Laboratórios de elétrica-eletrônica	7
Laboratório de física	1
Laboratório de química	1
Laboratório de biologia	1
Laboratório de artes	1
Laboratório didático	1
Laboratório de desenho	1
Laboratório de solos	1
Laboratório de materiais	1
Laboratório de hidráulica	1
Laboratório de concreto	1
Ginásio poliesportivo	1
Anfiteatro	1
Salas de docentes	28
Sala de impressão	1
Salas de reuniões	2
Sala de empresas juniores	1
Sala de espaço maker	1
Sala de espaço coworking	1
Laboratórios de pesquisa	4
Biblioteca	1
Espaço de grêmio estudantil e centro acadêmico	1

## 20. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O histórico escolar e o diploma de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio serão entregues aos alunos regularmente matriculados que concluírem, com aprovação, todas as disciplinas descritas na organização curricular do curso. A cerimônia para certificação técnica seguirá a regulamentação institucional.

## 21. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 jul. 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 2004.

BRASIL. Parecer no. 11 de 12/06/2008. Institui o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Brasília, 2008.

BRASIL. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos . Edição 2014.

BRASIL. Parecer CNE/CEB no. 39, de 08 de dez. 2004. Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CEB no. 06, de 20 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CEB no. 02, de 02 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2012.

LUCKESI, C.C.; *Avaliação da Aprendizagem Escolar*. Cortez Editora, São Paulo, 2005, 17ª edição, 180 página.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução no1, de 30 de maio de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução no 2, de 15 de junho de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução no 4, de 13 de julho de 2010.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução no 6, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução no 031, de 11 de outubro de 2013.** Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 009/2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. **Decreto No 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982.** Regulamenta a Lei no 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2o grau regular e supletivo, nos limites que especifica e dá outras providências.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 9394/96.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. **Lei no 11.769 de 18/08/2008.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.** Brasília: MEC/SETEC, 2016.

BRASIL. **Lei no 11.788 de 25/09/2008.** Orientação Normativa no 7, de 30 de outubro de 2008. Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

BRASIL. **Orientação Normativa no 7, de 30 de outubro de 2008.** Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. BRASIL. **COMEÇA A REDE E-TEC** Disponível em <http://redeetec.mec.gov.br/index.php/2-etec/conteudo-centro/1-objetivos-da-educacao-profissional-tecnica> Acessado: 10/07/2014

BRASIL. Portal Brasil. **Domicílios com acesso à Internet no Brasil crescem de 38% 2011 para 45% em 2012.** Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2013/10/domicilios-com-acesso-a-internet-no-brasil-crescem-de-38-2011-para-45-em-2012/acesso-a-internet.jpg/view>. Acessado em 09/03/2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução no 055/2018, de 22 de agosto de 2018.** Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas de Cursos da Educação Técnica Profissional de Nível Médio na Educação a Distância. Disponível

em:[https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2018/resolucao\\_.055.2018\\_.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2018/resolucao_.055.2018_.pdf). Acesso em 13 de julho de 2019.

NOGUEIRA, S.; CANALLE, J.B.G. Coleção Explorando o Ensino: Volume 11 - Astronomia, Fronteira Espacial - Parte 1. Brasília: MEC-SEB e MCT-AEB, 2009. ISBN 978-85-7783-015-2. Disponível também on line em: <[http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc\\_download&gid=4232](http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=4232)>. Acesso em 02/11/2019

NOGUEIRA, S.; PESSOA FILHO, J. B.; SOUZA, P.N. Coleção Explorando o Ensino: Volume 12 - Astronáutica, Fronteira Espacial - Parte 2. Brasília: MEC-SEB e MCT-AEB, 2009. ISBN 978-85-7783-016-9. Disponível também on line em: <[http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc\\_download&gid=4233](http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=4233)>. Acesso em 02/11/2019



<b>Referências Complementares:</b>
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Extensão Universitária: Organização e Sistematização. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Universidade Federal de Minas Gerais. PROEX. COOPMED Editora, 2007.
BRASIL. Plano Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: <a href="http://www.uniube.br/ceac/arquivos/PNEX.pdf">http://www.uniube.br/ceac/arquivos/PNEX.pdf</a> Acesso em: 7 jan. 2009.
PACHECO, Eliezer (Org.). Institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. São Paulo: Moderna: Fundação Santillana, 2011. 120 p.
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). História da cidadania. São Paulo: Contexto, 2003. 573 p.
REVISTA DE EXTENSÃO IFSULDEMINAS: projetos, capacitações e eventos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Pouso Alegre: PROEX,2015-. Anual.
<b>Ênfase Tecnológica</b>
Tecnologias e Sistemas de Computação
<b>Áreas de Integração</b>
Ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias.