



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA  
CONSELHO SUPERIOR

**RESOLUÇÃO N° 11, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2016.**

*Dispõe sobre a Criação do Curso, Autorização de Funcionamento e Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Ji-Paraná.*

**O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA**, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto no Estatuto, considerando o Processo n° 23243.004464/2015-22, e considerando ainda a aprovação unânime do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX, na 1ª Reunião Extraordinária, de 16/12/2015;

**R E S O L V E:**

**Art. 1º APROVAR**, *ad referendum*, a Criação e Autorização de Funcionamento do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus Ji-Paraná*.

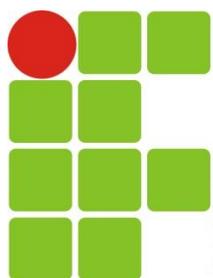
**Art. 2º APROVAR**, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus Ji-Paraná*, anexo a esta Resolução.

**Art. 3º** Esta Resolução entra em vigor nesta data.

**DAUSTER SOUZA PEREIRA**  
Presidente Substituto do Conselho Superior  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RONDÔNIA  
Campus Ji-Paraná

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

Aprovado pela Resolução nº 11/CONSUP/IFRO/2016

JI-PARANÁ/RO

2016

---

---

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO, CAMPUS JI-PARANÁ**

**(PORTARIA GR 152/08/2015/IFRO)**

Jackson Henrique da Silva Bezerra

Ana Quiovetti do Nascimento

Adriana Aparecida Rigolon Guimarães

Anderson Teixeira Telles

Clesia Savi Thomaz

Davi Gaede Fiusa

Francisco Euder dos Santos

Ilma Rodrigues de Souza Fausto

Michel da Silva

Regiani Leal Dalla Martha Couto

---

---

**AVALIAÇÃO E PARECER**

Antônio Carlos da Silva Costa de Souza

Shyrley de Almeida Alves

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Plano de atividade em EaD .....	19
Quadro 2 - Matriz curricular.....	23
Quadro 3 - Eixos formadores e práticas transcendentess.....	25
Quadro 4 - Quadro docente .....	28
Quadro 5 - Necessidade de profissionais para o quadro docente .....	35
Quadro 6 - Laboratórios específicos para o curso .....	40
Quadro 7 - Laboratórios gerais para o curso .....	40

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>7</b>
1.1.	Histórico da Instituição	8
1.1.1	Histórico do <i>Campus</i>	9
1.2	Atividades Principais Da Instituição	10
<b>2</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>12</b>
2.1	Dados Gerais do Curso	12
2.2	Justificativa	12
2.2.1	Justificativas para a reformulação do projeto	14
2.3	Objetivos	15
2.3.1	Objetivo geral	15
2.3.2	Objetivos Específicos	15
<b>3</b>	<b>CONCEPÇÃO CURRICULAR</b>	<b>17</b>
3.1	Metodologia	17
3.1.1	Estratégias de atendimento com atividades não-presenciais	18
3.2	Matriz Curricular	20
3.2.1	Núcleo da Base Nacional Comum (NB)	20
3.2.2	Núcleo Diversificado (ND)	21
3.2.3	Núcleo Profissionalizante (NP)	21
3.2.4	Núcleo Complementar (NC)	22
3.3	Eixos Formadores	25
3.4	Crterios de Aproveitamento de Estudos	25
3.5	Crterios de Avaliao da Aprendizagem	26
3.6	Prtica Profissional Complementar	27
3.7	Atividades Complementares	28
3.8	Relao Entre Ensino, Pesquisa e Extensao	29
3.9	Perfil do Egresso	30
3.10	Pblico-Alvo	30
3.11	Certificao	--
<b>4</b>	<b>RECURSOS HUMANOS E DE APOIO PEDAGGICO E TCNICO-ADMINISTRATIVO</b>	<b>32</b>

4.1	Equipe de Professores .....	32
4.1.1	Requisitos de formação .....	35
4.2	Órgãos de Apoio .....	35
4.3	Setores de Apoio Pedagógico e Técnico Administrativo .....	36
4.3.1	Diretoria de Ensino .....	36
4.3.2	Departamento de Extensão .....	38
4.3.3	Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação .....	39
4.3.4	Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação .....	39
4.3.5	Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	40
<b>5</b>	<b>INFRAESTRUTURA DE ATENDIMENTO .....</b>	<b>42</b>
5.1	Espaços Formadores .....	42
5.2	Recursos Tecnológicos .....	43
<b>6</b>	<b>EMBASAMENTO LEGAL.....</b>	<b>45</b>
6.1	Documentos da Legislação Nacional.....	45
6.2	Normativas Internas .....	46
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>47</b>
	<b>APÊNDICE — PLANOS DE DISCIPLINAS.....</b>	<b>49</b>
	PRIMEIRO ANO .....	50
	SEGUNDO ANO .....	60
	TERCEIRO ANO .....	71
	<b>ANEXO 1- Quadro de Docentes por Área de Formação do Curso Técnico em Informática.....</b>	<b>82</b>
	<b>ANEXO 2 – Links de Acesso ao Currículo dos Professores na Plataforma Lattes .....</b>	<b>84</b>

## 1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**Nome do IF/*Campus*:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - *Campus* Ji-Paraná;

**CNPJ:** 10.817.343/0002-88.

**Razão Social:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

**Nome Fantasia:** IFRO — *Campus* Ji-Paraná.

**Endereço:** Rua Rio Amazonas - 151; Bairro: Jardim dos Migrantes.

**CEP:** 76.900-730

**Telefone:** (69) 3421-5045

**Fax:** (69) 3421-5045

**E-mail:** campusjipa@ifro.edu.br

**Site da unidade:** www.ifro.edu.br

**Reitor:** Uberlando Tiburtino Leite

**Pró-Reitora de Ensino:** Maria Fabíola Moraes da Assunção Santos.

**Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação:** Gilmar Alves Lima Junior.

**Pró-Reitor de Extensão:** Maria Goreth Araújo Reis.

**Pró-Reitor de Planejamento e Administração:** Arijoan Cavalcante dos Santos.

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:** Dauster Souza Pereira.

**Coordenadora de Cursos Técnicos – Pró Reitoria de Ensino:** Michele Noé

### Corpo Dirigente da Unidade

**Diretor Geral do *Campus*:** Fernando Antônio Rebouças Sampaio.

**Diretora de Ensino:** Ana Quiovetti do Nascimento.

**Diretora de Planejamento e Administração:** Renata R. Geremias da Cunha.

**Chefe de Departamento de Extensão:** Fernando Ferreira Pinheiro.

**Chefe de Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação:** José Antônio Avelar Baptista.

**Coordenador do Curso:** Jackson Henrique da Silva Bezerra.

## 1.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), transformando-os em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

O Instituto Federal de Rondônia (IFRO) surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia (à época em processo de implantação, tendo unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena) com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, que já possuía 15 anos de existência. Faz parte de uma rede quase centenária, com origem no decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha. Pelo ato, foram criadas 19 escolas de aprendizes artífices, uma em cada capital federativa, para atender especialmente a filhos de trabalhadores de baixa renda.

Na prática, as atividades do IFRO se iniciaram em dois *campus*: Colorado do Oeste e Ji-Paraná, no primeiro semestre de 2009. Esses são seus marcos históricos de criação:

- ✓ 1993: Criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura por meio da Lei 8.670, de 30/6/1993. Apenas a Escola Agrotécnica foi implantada, porém;
- ✓ 2007: Conversão da Escola Técnica Federal de Porto Velho em Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei 11.534, de 25/10/2007;
- ✓ 2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio do artigo 5º, inciso XXXII, da Lei 11.892, de 29/12/2008, que integrou em uma única instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.
- ✓ 2009: início das aulas e dos processos de expansão da rede do IFRO.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus *Campus* e de sua rede. No início de 2014, a configuração modificou sendo esta: uma Reitoria; sete *Campus* implantados (Porto Velho - Calama, Porto Velho Zona Norte, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena e Colorado do Oeste); Em 2015, um *Campus* (Guajará-Mirim) e duas unidades de educação profissional, sendo uma no município de Jaru e a outra no município de São Miguel do Guaporé a ser implantado; além da ampliação do número de Polos de Educação a Distância em diversos municípios do Estado.

### 1.1.1 Histórico do *Campus*

O município de Ji-Paraná está localizado na região centro-leste do estado de Rondônia e possui extensão de 6.897 km<sup>2</sup>, o que representa 2,9% da área territorial do Estado. De acordo com estudos da Secretaria de Estado de Planejamento de Rondônia, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) para o município são: madeira e móveis e; pecuária de corte e leite. Para Ouro Preto do Oeste, município limítrofe, o APL é Sistema Agroflorestal.

No ano de 2007, houve uma visita às instalações da Escola Silvio Gonçalves de Farias para avaliar a estrutura física da escola com vistas à implantação da Escola Técnica Federal, a qual foi doada com toda a sua infraestrutura para a implantação da Escola Técnica Federal de Educação Tecnológica de Ji-Paraná/RO.

Em 2008, foi realizado o Concurso Público para provimento dos cargos para a unidade de ensino de Ji-Paraná por meio de prova escrita. Em seguida, houve a realização do exame de seleção dos alunos para os cursos técnicos de Móveis na modalidade Subsequente, Florestas e Informática nas modalidades integrada e subsequente.

O *Campus* Ji-Paraná iniciou suas atividades pedagógicas em 02 de março de 2009, com um quadro de 41 servidores, ofertando os cursos, eleitos pela comunidade, na modalidade integral e subsequente ao Ensino Médio.

O Instituto Federal de Rondônia, *Campus* Ji-Paraná, contribui para o desenvolvimento da região por meio da oferta de cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores e educação profissional técnica de nível médio desde 2009. E foi no mesmo ano, que houve o início das obras de reforma e ampliação do *Campus* Ji-Paraná e o início o ano letivo. No mesmo ano, por meio de comissão e audiência pública foi definido o Curso de Graduação em Química a ser implantado a partir do ano de 2010.

Em 2011, iniciaram-se os Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação de Jovens e Adultos e Informática na Educação.

Os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), como Biojoias e Beleza e Estética (Mulheres Mil) foram ofertados a partir de 2012 e a Escola de Conselho e o curso de Design Mobiliário, a partir de 2013.

Atualmente o *Campus* possui 111 profissionais, sendo 66 docentes e 45 técnicos administrativos. O número de alunos atualmente inscritos no *campus* é 1382.

Dentre os eventos realizados no IFRO/*Campus* Ji-Paraná, destacam-se: Mostra

Cultural (2009 a 2011); IFRO Fest (2012-atual); *Day Software* (2013-atual); Festa Junina (2012, 2013 e 2015); Dia Internacional do Meio Ambiente (2009–atual); Todo Mundo Lendo (2013-atual); Mostras da Galeria de Arte (2009 – atual). O *Campus* foi sede para realização do XVI Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA), do Seminário de Extensão e 1ª Mostra de Extensão do IFRO, todos os eventos realizados em 2011. Na área de ensino, desde 2013, quatro Encontros Pedagógicos ocorrem anualmente, entre gestão do ensino e os servidores para planejamento, ajustes e dimensionamento da atividade do *Campus*.

As propostas dos Projetos Pedagógicos têm por objetivos, a união da pesquisa, da extensão e do ensino, desde o início do curso, contribuindo para uma aprendizagem associada à realidade da região onde está localizado o *Campus* Ji-Paraná, situando os alunos nas questões sociais vividas pela população da região, bem como unindo a teoria e prática da profissão nas diversas ações didáticas planejadas pela equipe docente, e preparando o aluno para a pesquisa científica de caráter interdisciplinar e multidisciplinar, ao mesmo tempo em que preparará profissionais com formação política, filosófica e humana, capazes de atuarem nas situações concretas preconizadas pela sociedade globalizada.

Atualmente, o *Campus* oferece também cursos de Formação Inicial e Continuada, de pós-graduação, inclusive na modalidade a distância, bem como realiza pesquisas e extensão.

## **1.2 Atividades Principais Da Instituição**

O Instituto Federal de Rondônia tem um amplo leque de serviços. Na dimensão ensino, oferece educação profissional técnica de nível médio, cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados, programas de pós-graduação *lato e stricto sensu*, cursos de extensão e cursos de formação inicial e continuada. Nesse contexto, participa dos programas governamentais de formação e garante certificação de conhecimentos pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A partir de 2015, promoverá certificação de competências e revalidação de estudos.

Na busca de inovações tecnológicas e difusão de conhecimentos científicos, promove pesquisa básica e aplicada, além de desenvolver atividades de extensão, em conformidade com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais.

Para melhor atendimento às comunidades, especialmente pela interiorização dos seus serviços no estado, promove políticas de educação a distância, inclusão e atendimento a programas governamentais, inclusive de forma parceira com a União, Estados, Municípios e instituições públicas, privadas e não-governamentais. Além disso, presta serviços de assessoria, está voltado para a inovação e o incremento tecnológico de desenvolvimento regional.

## 2 APRESENTAÇÃO

### 2.1 Dados Gerais do Curso

**Nome do curso:** Técnico em Informática

**Modalidade:** Presencial, integrado ao ensino médio

**Eixo Tecnológico:** Informação e comunicação

**Habilitação:** Técnico em Informática

**Carga Horária:** 3.300 horas/relógio

**Forma de ingresso:** Processo seletivo anual

**Vagas de ingresso:** 80 vagas (40 vagas por turno)

**Turno de funcionamento:** matutino e vespertino

**Regime de matrícula:** anual

**Prazo para integralização do curso:** No mínimo 03 (três) e no máximo 06 (seis) anos.

### 2.2 Justificativa

O mundo contemporâneo exige que o homem moderno tenha acesso facilitado às informações internacionais e se comunique em grandes distâncias. Para isso, necessita pesquisar e buscar soluções cada vez mais atuais e eficientes para seus problemas, conhecer o mundo em que vive, sem a obrigatoriedade de deslocamentos físicos. Assim, as empresas contemporâneas transformaram-se em microcosmos do mundo globalizado, com redes de comunicação internas, baseadas em computadores, uma vez que as máquinas são cada vez mais controladas e operadas por métodos computacionais. Logo, o desconhecimento dessa realidade pode ser um dos fatores que acentua a problemática do desemprego.

O Comitê Gestor da Internet no Brasil realizou pelo quarto ano consecutivo, no ano de 2008, uma pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil, na qual o desafio foi mapear a posse e o uso das TICs no país, focando três dimensões fundamentais: os usuários, os domicílios e as empresas. Nessa pesquisa, foram construídos diversos indicadores relevantes para a realização de análises e estudos comparativos, com o objetivo de auxiliarem os gestores públicos a desenharem políticas públicas que atendam às necessidades da sociedade brasileira para a sua efetiva inclusão digital, com consequente

acesso à informação em um país continental. Pela primeira vez, investigaram a área rural do país, viabilizando uma análise completa do panorama brasileiro, no contexto das TICs e, sobretudo identificando os fatores de desigualdade socioeconômica local que limitam a posse e o uso dessas tecnologias.

Sabe-se que na última década intensificaram-se o uso e a posse de TICs em todo o território nacional, alcançando-se 34% da população de efetivos usuários da internet. Somente na zona urbana, esse indicador já ultrapassou os 50 milhões de usuários da rede mundial de computadores. A pesquisa realizada pelo Comitê supracitado revelou a importância redobrada dos centros públicos de internet, enquanto principais locais de acesso às pessoas que moram na área rural.

A mesma pesquisa apontou ainda para o expressivo crescimento no uso das redes sem fio, fato que acompanha o aumento da oferta a custos mais baixos dessa tecnologia no mercado brasileiro. Nota-se, assim, o fortalecimento do processo de terceirização da mão-de-obra especializada em tecnologia da informação (TI).

Constata-se, com isso, que o computador e a Internet consagram-se como poderosas ferramentas no universo das TICs, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido pelos governos e pela sociedade para alcançar a universalização das tecnologias, propiciando não só a integração na era digital, mas também a capacitação digital dos cidadãos brasileiros. Prova disso, são os dados apresentados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil sobre as habilidades relacionadas ao uso do computador e as formas de obtenção das habilidades em todo o país.

Essa constatação demonstra a necessidade e a importância da oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no IFRO, pois a informática é uma realidade que cerca as pessoas em quase todos os ambientes, independente da região. A partir disso, pressupõe-se que saber operar basicamente um microcomputador é condição de empregabilidade. Contudo, a presença da Informática ocorre de inúmeras outras formas, para além do uso do microcomputador e, às vezes, imperceptíveis à grande maioria das pessoas. As habilidades para o uso das TICs crescem à medida que é requerido do trabalhador o domínio de um maior nível de complexidade em seu posto de trabalho.

Em consonância com a tendência mundial, Rondônia está investindo na informatização do seu processo produtivo, no intuito de manter o Estado em condições plenas de produção e de concorrência, dentro do mercado nacional e internacional. Para que isso

ocorra, é necessário investir em qualificação de mão-de-obra para modernizar o processo de produção, em especial por meio do controle e da manipulação da tecnologia da informação por pessoas devidamente preparadas para utilizá-la.

Ao implantar programas de educação básica e de qualificação específica, contribui-se consideravelmente para o aumento da empregabilidade dos trabalhadores. Com isso, a própria possibilidade de inserção e reinserção da força de trabalho é ampliada. Enfrentar a nova realidade significa ter como perspectiva cidadãos abertos e conscientes, que saibam tomar decisões e trabalhar em equipe; pessoas que tenham capacidade de aprender a aprender e de utilizar a tecnologia para a busca, a seleção, a análise e a articulação entre informações, de modo que possam construir continuamente os conhecimentos, utilizando-se de todos os meios disponíveis, em especial dos recursos do computador; cidadãos que atuem em sua realidade visando à construção de uma sociedade mais humana e menos desigual.

### **2.2.1 Justificativas para a reformulação do projeto**

O que motiva esta reformulação de projeto é a busca da otimização do tempo de formação dos alunos. Vive-se uma época que requer respostas ainda mais rápidas, soluções práticas e estratégias de melhor aproveitamento de oportunidades. Os alunos que ingressam nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, assim como seus familiares, vivem a expectativa de alcançar rapidamente uma vaga no mercado de trabalho ou desenvolver propostas de empreendedorismo autônomo.

A tendência pela busca da celeridade na formação é comprovada pelo significativo volume de alunos que pedem transferência para turmas comuns do Ensino Médio. De acordo com Dantas (2013), apenas 36,2% e 37,1% dos alunos terminaram os cursos integrados na Rede Federal de Educação nos anos de 2011 e 2012, respectivamente. Os dados foram apurados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica. No IFRO, de acordo com o Relatório de Indicadores Acadêmicos a Pró-Reitoria de Ensino (2012), relativos a 2011, a evasão foi de aproximadamente 13%, a taxa de 8,36% de transferências expedidas e 4,48% de desistência. A sobreposição de desistências e transferências, ano a ano, acumula essas perdas que passam de 50% durante o curso.

Os motivos da evasão não se referem apenas à duração do curso, mas, sabe-se que um curso de três anos é muito mais atrativo que aqueles com um ano a mais, considerando-se que é possível garantir a carga horária mínima dos cursos estabelecida no Catálogo Nacional do Ministério da Educação e nas diretrizes correspondentes. Além disso, a reformulação proposta integra procedimentos de revisão de componentes curriculares e suas ementas.

O redimensionamento do curso para três anos, a exemplo do que acontece com os outros cursos do IFRO, da modalidade integrada, tende a torná-lo mais atrativo, na fase de ingresso, e a superar uma das causas da evasão, o ano excedente na formação dos alunos. O *Campus* tem a alternativa de intensificar a execução da carga horária por meio de recursos de educação a distância, já presentes no IFRO, ou de usar tempos excepcionais por turno ou contraturno para o cumprimento da carga horária. Por tanto, existe viabilidade para atendimento ao que se propõe nesta reorganização curricular.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, instituídas pela Resolução 6/2012, do Conselho Nacional de Educação, admitem, no artigo 26, parágrafo único, 20% da execução da carga horária dos respectivos cursos com desenvolvimento de atividades não-presenciais, como indução a que se otimize o tempo de formação dos alunos e como estratégia moderna de oferta de ensino. Afinal, o problema da evasão tem sido comum nos cursos técnicos em todo o país.

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo geral**

Oferecer formação profissional técnica de qualidade em informática integrada ao ensino médio, na perspectiva de desenvolvimento de sistemas.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Integrar o ensino médio à educação profissional, de modo a promover a formação global e a preparação para o mercado de trabalho.
- b) Habilitar profissionais para atividades de análises, projetos, desenvolvimento, testes e manutenções no processo de desenvolvimento de *softwares*.

- c) Orientar para o uso de ambientes de desenvolvimento de sistemas operacionais e de banco de dados.
- d) Introduzir conhecimentos sobre redes de computadores a fim de capacitá-los em sua montagem e manutenção com foco na segurança dos dados.
- e) Preparar profissionais para instalações, manutenções e configurações de *hardwares* e *softwares*.

### 3 CONCEPÇÃO CURRICULAR

A concepção curricular envolve os princípios de formação e os procedimentos de trabalho, assim como a estrutura do currículo, que deve correlacionar intimamente o perfil de formação, os objetivos, a matriz curricular e os planos de disciplina a serem desenvolvidos.

#### 3.1 Metodologia

O currículo está organizado de modo a garantir o desenvolvimento global do aluno, conforme as diretrizes fixadas pelas Resoluções 2/2012 (diretrizes do Ensino Médio) e 6/2012 (diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica de nível médio), do Conselho Nacional de Educação. Atende à sistemática de integração entre Ensino Médio e Educação Profissional e os princípios educacionais defendidos pelo Instituto Federal de Rondônia, pautados numa educação significativa.

A organização curricular para a Habilitação de **Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio** está estruturada em períodos denominados anos letivos, de modo a fomentar o desenvolvimento de capacidades, em ambientes de ensino que estimulem a busca de soluções e favoreçam ao aumento da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem.

As disciplinas de cada período letivo representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos. A integração de disciplinas de formação geral com as de formação profissional, de forma inter e transdisciplinar, orientam a construção de um aprendizado para aplicação de bases conceituais gerais com fundamentos específicos da área profissional, assim como favorece ao desenvolvimento pleno dos sujeitos pela aplicação de bases tecnológicas e científicas de formação técnica.

O curso privilegia o aluno enquanto agente de sua aprendizagem, por prever o desenvolvimento de projetos, atividades científico-culturais e processos dialógicos de formação, considerando-se os princípios educacionais. Os conteúdos se associam ao mundo do trabalho, a escola e a sociedade, de modo que se definem pela contextualização. Serão

trabalhados com recursos tecnológicos e estratégias inovadoras, usando-se como mediação as relações afetivas, interacionais e transformadoras.

O ensino é concebido como uma atividade de aplicação e não de transferência de conteúdos, e a aprendizagem, como uma construção em vez de reprodução de conhecimentos. Nesse sentido, os alunos e os professores serão sujeitos em constante dialética, ativos nos discursos e efetivos para interferirem nos processos educativos e no meio social. Caberá a cada professor definir, em plano de ensino de sua disciplina, as melhores estratégias, técnicas e recursos para o desenvolvimento educacional, mas sempre tendo em vista esse ideário metodológico aqui delineado.

É prioritário estabelecer a relação entre a teoria e a prática. O processo de ensino e aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências por meio de pesquisas, testes e aplicações que preparem os alunos para o exercício de sua profissão. Com o desenvolvimento do estágio ou com o alternativo trabalho de conclusão de curso; serão realizadas atividades contextualizadas e de experimentação prática ao longo de todo o processo de formação.

### **3.1.1 Estratégias de atendimento com atividades não-presenciais**

Até 20% da carga mínima do curso, que não inclui estágio ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio de atividades não-presenciais, sempre que o *Campus* não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em atividades não-presenciais constituir-se-á de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação dar-se-á pelo uso de estratégias específicas, como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais. Almeida (2012), afirma que:

ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

Portanto, o AVA auxiliará no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como fórum, envio de tarefa, glossário, questionário, vídeo e outras. Será também uma plataforma de interação e de controle da efetividade de estudos dos alunos, com ferramentas ou estratégias como estas a seguir descritas:

- Fórum: tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.
- *Chat*: ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções *online*, em períodos previamente agendados.
- Questionário: exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- Tarefas de aplicação: atividades de elaboração de textos e respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- Teleaulas: aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros *Campus* ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos professores.

Cada plano de ensino dos professores, por disciplina, deve prever os elementos gerais orientados pelo Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, além dos elementos específicos das atividades não-presenciais, que trarão metodologias específicas para a carga horária parcial. As atividades não-presenciais podem ser distribuídas de forma que fiquem configurados os elementos fundamentais: conteúdo, carga horária, atividade do aluno, forma de atendimento pelo professor e avaliações a serem aplicadas.

Os professores incluirão no início da aplicação da disciplina, nos seus planos de ensino regulares, os planos de atividades que serão desenvolvidas no AVA, conforme o modelo a seguir.

**Quadro 1 — Plano de atividade Não Presencial**

Plano de Atividade não presencial para a Disciplina [indicar a disciplina]	
Elementos do Plano	Descrição dos Elementos
Objetivos	Identificar aqui os objetivos da aprendizagem.
Conteúdos	Elencar as abordagens teóricas e teórico-práticas

Carga Horária	Definir o tempo disponível para a atividade.
Ferramentas/Estratégias	Prever estratégias e/ou ferramentas de trabalho.
Atividade do Aluno	Identificar a atividade que o aluno desenvolverá: relatório, exercício, resolução de questionários e outras.
Avaliação	Prever estratégias como provas, testes, debates, respostas aos fóruns.
Material para o Aluno	Apresentar o material a ser usado nos estudos: vídeos, imagens, arquivos de texto e outros.
Referências	Elencar o rol de referências: livros, revistas, enciclopédias.
Data de Início	Definir a data e hora da abertura da atividade no AVA.
Data de Fechamento	Definir a data e hora do fechamento da atividade no AVA

Fonte: IFRO (2015)

Os registros das atividades não-presenciais seguirão a mesma regularidade das atividades presenciais, atendendo-se aos sistemas de notação adotados pelo IFRO no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio. Os resultados dos estudos das atividades não-presenciais representarão entre 10 e 20% das notas na disciplina correspondente sempre que não houver previsão expressa no Regulamento de Organização Acadêmica.

O professor é o responsável pela orientação efetiva dos alunos nas atividades não presenciais usadas no AVA ou em outro meio, e a equipe diretiva de ensino, pelo acompanhamento e instrução da execução integral das disciplinas e demais componentes curriculares. Os planos de ensino devem ser apresentados à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo, e os planos de atividades não-presenciais, sempre antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração entre os envolvidos no processo educacional. E as orientações complementares devem ser apresentadas pela equipe geral de ensino do *Campus*.

### 3.2 Matriz Curricular

O curso está organizado em itinerários formativos que envolvem disciplinas distribuídas em quatro núcleos: a base nacional comum do Ensino Médio, a parte diversificada, o núcleo profissional e o núcleo complementar.

#### 3.2.1 Núcleo da Base Nacional Comum (NB)

É composto por disciplinas do currículo comum obrigatório do Ensino Médio, necessárias ao preparo para a continuidade na vida acadêmica e à formação para a cidadania.

Envolve as áreas do conhecimento indicadas no artigo 9º, parágrafo único, da Resolução 2/2012, do Conselho Nacional de Educação:

- a) **Linguagens**, englobando Língua Portuguesa, Arte (com as linguagens cênicas, plásticas e musical) e Educação Física, com enfoque que privilegie o domínio de estruturas, formas de expressão e aplicabilidade prática contextualizada.
- b) **Matemática**, com vistas à resolução de problemas cotidianos;
- c) **Ciências da Natureza**, contemplando Biologia, Física e Química, focadas na construção do saber lógico como elemento de interpretação e intervenção na realidade.
- d) **Ciências Humanas**, que integram as disciplinas História, Geografia, Filosofia e Sociologia, orientadas ao desenvolvimento do pensamento crítico pelo homem globalizado acerca do espaço, tempo, valores, comportamentos e inter-relações em geral.

A base nacional comum conserva parâmetros de conteúdos entre todos os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFRO. Sua aplicação, todavia, deve atender à especificidade deste curso, integrando-se ao núcleo diversificado por meio das estratégias de aplicabilidade, que envolvem exercícios, discussões, experimentações e outras estratégias de trabalho. O nível de aprofundamento em cada eixo ou temática será regulado pela natureza do curso e as necessidades da turma.

### 3.2.2 Núcleo Diversificado (ND)

É constituído pelas disciplinas de Língua Estrangeira Moderna: Inglês e Espanhol. Elas têm o fim de prover a ampliação do universo de formação linguística dos estudantes, para integrá-los aos eventos, tecnologias e oportunidades de desenvolvimento acadêmico e profissional. Já a disciplina de Espanhol será oferecida conforme o artigo 1º da Lei 11.161/2005, de modo que o *Campus* oferecerá alternativas de integralização curricular para os casos em que houver opção diferenciada. Para tanto, tais propostas deverão ser enviadas à Pró-Reitoria de Ensino para avaliação e deliberação.

### 3.2.3 Núcleo Profissionalizante (NP)

O Núcleo Profissional é composto por disciplinas específicas do currículo do Curso. As disciplinas consolidam a formação dos estudantes para o trabalho, mas sem perder de vista a preparação para a vida em sociedade. Elas envolvem conhecimentos básicos específicos que habilitem ao desenvolvimento de atividades técnicas, no sentido de orientar, acompanhar e executar ações que valorizem o contexto da formação, com vistas à sustentabilidade dos empreendimentos e do meio ambiente.

Os componentes curriculares são compostos por conteúdos que preparem os estudantes para planejamento, elaboração de projetos, gestão de serviços e pessoas e aplicação prática das técnicas e tecnologias. O desenvolvimento das ações é pautado pelos fundamentos da modalidade escolhida para o exercício da profissão. As disciplinas deste núcleo agregam os conhecimentos necessários para a formação técnica integrada à formação humana e social.

A disciplina Orientação para Pesquisa e Prática Profissional é comum aos cursos e tem por finalidade preparar os alunos para o conhecimento das metodologias do trabalho científico bem como para a elaboração dos requisitos teóricos que exigem o estágio. A Em relação à disciplina de Empreendedorismo, que consiste também numa forma de sistematização e aplicação do conhecimento, contempla noções de cooperativismo e gestão de pessoas e do ambiente organizacional.

O Núcleo prevê também conteúdos de saúde e segurança no trabalho, além de outros temas transversais relativos à profissão.

### **3.2.4 Núcleo Complementar (NC)**

Todas as disciplinas possuem a sua dimensão prática. Este Núcleo contempla a prática profissional complementar da formação pretendida, para prover experiências mais intensivas e específicas em situações reais de trabalho. É composto pelo Estágio ou pelo alternativo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme as condições expressas no item “Prática Profissional Complementar”, disposto mais adiante.

A matriz curricular apresentada a seguir demonstra a sistematização e a ordenação anual do oferecimento das disciplinas.

Quadro 2 — Matriz curricular

<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO — CÂMPUS JI-PARANÁ</b>						
<b>Matriz aprovada pela Resolução N° 11/CONSUP/ifro/2016</b>						
LDB 9.394/96, art. 24; Resoluções 2 e 6/2012 do Conselho Nacional de Educação						
Carga horária do curso dimensionada para 40 semanas e 200 dias letivos ao ano						
<b>Duração das Aulas: 50 minutos</b>						
	DISCIPLINAS	AULAS SEMANAIS			CH	
		1º Ano	2º Ano	3º Ano	Horas-Aula	Horas -
<b>Base Nacional Comum</b>	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	3	3	360	300
	Matemática	3	3	3	360	300
	Física	2	2	1	200	166
	Química	2	2	1	200	166
	Geografia	2	2	0	160	133
	História	0	2	2	160	133
	Biologia	2	2	0	160	133
	Filosofia	1	1	1	120	100
	Sociologia	1	1	1	120	100
	Arte	2	0	0	80	66
	Educação Física	2	2	2	240	200
<b>Total de aulas por semana — Base Nacional Comum</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>14</b>		
<b>TOTAL DA BASE NACIONAL COMUM</b>					<b>2.160</b>	<b>1.800</b>
<b>Núcleo Divers.</b>	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	2	1		120	100
	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol		1	2	120	100
<b>Total de aulas por semana — Núcleo Diversificado</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>TOTAL DO NÚCLEO DIVERSIFICADO</b>					<b>240</b>	<b>200</b>
<b>Parte Profissionalizante</b>	Lógica e Linguagem de Programação	3			120	100
	Instalação e Manutenção de Computadores	3			120	100
	Sistemas Operacionais	2			80	66
	Saúde e Segurança no Trabalho	1			40	33
	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional		1		40	33
	Programação Orientada a Objetos		3		120	100
	Banco de Dados I		2		80	66
	Engenharia de Software		3		120	100
	Empreendedorismo			2	80	66
	Programação Web			3	120	100
	Segurança da Informação			2	80	66
	Desenvolvimento de Sistemas			4	160	133
	Redes de Computadores			2	80	66
	Banco de Dados II			2	80	66
<b>Total de aulas por semana — Núcleo Profissionalizante</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>1.320</b>	<b>1.100</b>
<b>TOTAL DO NÚCLEO PROFISSIONAL</b>						
<b>N. C.</b>	Estágio				240	200
<b>Total Geral de aulas por semana</b>		<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>		
Nº Total de Componentes Curriculares a cada ano		15	16	15		
Carga Horária Anual (Hora-Aula)		1.280	1.240	1.200		
Carga Horária Anual (Hora-Relógio)		1.066	1.030	1.000		
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>					<b>3.960</b>	<b>3.300</b>
<b>Carga horária máxima em atividades não-presenciais (sem inclusão de Estágio)</b>					<b>744</b>	<b>620</b>

Fonte: IFRO (2015)



### 3.3 Eixos Formadores

O curso se compõe de eixos temáticos definidos pelas diretrizes nacionais da educação e pela própria natureza da formação, conforme o quadro a seguir.

**Quadro 3 — Eixos formadores e práticas transcendententes**

Base	Núcleos de Formação	Dimensão	Disciplinas/Atividades
Formação Geral	Linguagens	A estrutura e a natureza das linguagens e sua aplicação no mundo global	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira Línguas Estrangeiras Modernas: Inglês e Espanhol Arte Educação Física
	Matemática e Ciências da Natureza	A construção do saber lógico e do meio como elemento de interpretação e intervenção na realidade	Matemática Física Química Biologia
	Ciências Humanas	A relação do sujeito com o tempo, o espaço, os acontecimentos e a vida pessoal e coletiva.	História Geografia Filosofia Sociologia
Formação Específica	Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico	Lógica e Linguagem de Programação Instalação e Manutenção de Computadores Engenharia de Software Programação Orientada a Objetos Banco de Dados I e II Redes Programação Web Segurança da Informação Desenvolvimento de Sistemas Software Livre
	Efetivação dos processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão	Normatização da ação humana, coletiva e responsável do Técnico.	Empreendedorismo Saúde e Segurança do Trabalho
	Ação e produção: sustentáculos da prática profissional	A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade.	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa Estágio Trabalho de conclusão de curso
Atividades complementares		A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade rondoniense.	Visitas técnicas, jogos, mostras, seminários, olimpíadas, pesquisa, atividades laboratoriais e outras.

Fonte: IFRO (2015)

### 3.4 Critérios de Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de disciplinas dar-se-á conforme os critérios dispostos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFRO. Não

serão admitidas dispensas de disciplinas do Ensino Médio cursadas em outras instituições, exceto quando se tratar de ingresso com apresentação de transferência, em que se comprove o cumprimento das mesmas disciplinas também de forma integrada.

A orientação deve-se ao fato de que, nos cursos técnicos integrados, as unidades curriculares do Ensino Médio só atendem às necessidades da formação quando cursadas em relação intensiva com as áreas profissionalizantes. Está expressa no Parecer 39/2004, do Conselho Nacional de Educação que: “Não há como utilizar o instituto do aproveitamento de estudos do Ensino Médio para o ensino técnico de nível médio (p. 9)” porque [...] todos os componentes curriculares dos cursos técnicos “[...] devem receber tratamento integrado, nos termos do projeto pedagógico da instituição de ensino” (p. 10). É uma forma de garantir processos inter e transdisciplinares.

### **3.5 Critérios de Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação do desempenho do aluno, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Possibilitará o diagnóstico sistemático do ensino e da aprendizagem, prevalecendo os “[...] aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”, conforme previsão na LDB 9.394/96, artigo 24, inciso V, “a”. Será realizada por meio das seguintes estratégias, ao menos:

- a) Observação sistemática dos alunos, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de observação, diários de classe, cadernos de anotação;
- b) Autoavaliação;
- c) Análise das produções dos alunos (projetos, relatórios, artigos, ensaios, exercícios, demonstrações);
- d) Apuração da assiduidade e avaliação da participação ativa nas aulas;
- e) Aplicação de atividades específicas de diagnóstico (exames, debates, testes, experimentos, provas, questionários, fóruns).

Para a avaliação da aprendizagem, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, dois ou mais instrumentos de avaliação diferentes entre si, elaborados pelo

professor, para cada período letivo. Os demais critérios e os procedimentos de avaliação estão definidos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, assim como as orientações relativas à frequência, cálculo de notas e outros assuntos específicos de avaliação.

### 3.6 Prática Profissional Complementar

A Prática Profissional Complementar, a ser realizada por meio de **Estágio**, justifica-se pela necessidade de vivências intensivas dos estudantes com o seu futuro campo de atuação profissional. De acordo com o artigo 1º da Lei 11.788/2008, “[...] Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando [...]” Para este projeto, é definido na modalidade obrigatório, contempla no mínimo 200 horas de duração e consiste em requisito para obtenção de diploma.

A Lei 11.788/2008 prevê assinatura de Termo de Compromisso Tripartite, orientação profissional (por professor das áreas específicas do curso e supervisor do local de realização do estágio), avaliação, acompanhamento e apresentação de relatórios. A própria instituição também poderá conceder vagas para estágio aos estudantes, neste caso cumprindo os princípios da Orientação Normativa 7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ou a que estiver em vigor no momento.

As formas de realização do estágio serão definidas conforme o Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio vigente no Instituto Federal de Rondônia. Instruções e critérios para o acompanhamento pedagógico da prática estão referenciados em regulamentação específica no Instituto. Questões omissas das normativas e deste projeto, relacionadas às condições de realização da prática de Estágio, serão resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO.

O Estágio deve ser iniciado a partir do 2º ano e encerrado até o prazo final de integralização do curso. Não se aceitará, para fins de diplomação no *Campus*, que eles sejam realizados em prazo posterior. A carga horária específica de tal prática será acrescida à carga horária total do conjunto dos demais componentes curriculares, nos documentos de conclusão do curso.

Caso não seja possível realizar o estágio, por inexistência comprovada de vagas suficientes para tal, ele poderá ser substituído excepcionalmente por um trabalho de conclusão

de curso (TCC). A justificativa para a inexistência de vagas será dada exclusivamente pelo chefe do Departamento de Extensão do *Campus*, que deve emitir um parecer atestando o fato. A decisão pelo uso alternativo do TCC será tomada pelo Diretor de Ensino, com anuência do Diretor-Geral do *Campus*, após análise do parecer do Departamento de Extensão sempre que o Conselho de Registros do Curso permitir. Em seguida, informará à Coordenação de Registros Acadêmicos, equipe pedagógica e alunos.

O TCC consiste num processo de sistematização do conhecimento a ser desenvolvido pelos estudantes e orientado por um professor do curso, conforme o regulamento específico instituído pelo IFRO. Até o final do prazo de integralização curricular, desenvolverá o projeto e apresentará o relatório com os resultados obtidos.

A apresentação de relatório de estágio ou de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para a obtenção de diploma.

### **3.7 Atividades Complementares**

Aos estudantes será dada a oportunidade de participar de diversas atividades extracurriculares, tais como:

- a) Eventos Científicos, como mostras culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e difusão do conhecimento;
- b) Programas de Iniciação Científica, que reforçam os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;
- c) Atividades de Extensão, que envolvem, além dos eventos científicos, os cursos de formação e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;
- d) Monitorias, que realçam os méritos acadêmicos, dinamizam os processos de acompanhamento dos alunos e viabilizam com agilidade o desenvolvimento de projetos vários;
- e) Palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;
- f) Visitas técnicas, que, também em sua função de complementaridade da formação do educando, buscam na comunidade externa (daí a importância de relações

empresariais e comunitárias bem articuladas) algumas oportunidades que são próprias deste ambiente, em que se verificam relações de produção em tempo real e num espaço em transformação.

Os cursos técnicos exigem uma observação direta do papel dos trabalhadores no mundo do trabalho, o envolvimento com práticas diversas de aplicação do conhecimento e a participação em eventos de difusão do conhecimento, para melhor consolidar a formação dos estudantes.

### **3.8 Relação Entre Ensino, Pesquisa e Extensão**

O Instituto Federal de Rondônia idealiza o curso em consonância com as diretrizes estabelecidas em suas normativas e referenciais pedagógicos. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos estudantes os levará a compreender questões críticas e a influenciar no desenvolvimento local e regional. Terão condições de vivenciar e superar problemáticas existentes, para prestarem o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserem.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Tendo em vista que é essencial à Educação Profissional e Tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas da educação dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, em especial aquelas com enfoques locais e regionais.

Assim, o fazer pedagógico integrará ciência e tecnologia, bem como teoria e prática; conceberá a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão, como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, a equipe pedagógica organizará suas atividades de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades comunitárias e a prestação de serviços, numa participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração de setores, pessoas e processos.

### 3.9 Perfil do Egresso

Conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2010), o Técnico em Informática, ao final de sua formação, deve apresentar habilidades que o capacitem para o mundo do trabalho e que em seu perfil seja um profissional que

Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados.

Ainda conforme o Catálogo, a atuação do Técnico em Informática ocorrerá nos seguintes ambientes: “Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores”. (p.??)

### 3.10 Público-Alvo

O curso é destinado àqueles que tenham concluído o 9º ano do Ensino Fundamental ou que estejam em formação em outra instituição pública de educação profissional técnica de nível médio e queiram transferir-se no mesmo curso. Durante os processos seletivos, será aplicado um questionário socioeconômico para reconhecimento do público-alvo.

Em razão das políticas de cotas estabelecidas na Lei 12.711/2012 e nos planos de integração do próprio IFRO, grande parte dos estudantes será composta por oriundos das escolas públicas e, dentre eles, pessoas de baixa renda. Além disso, serão incluídas também pessoas com necessidades específicas, de modo que o público-alvo será composto de forma plural, com diferentes perfis de origem e características individuais. O planejamento pedagógico deverá ser regulado pela concepção da diversidade real em busca de uma unidade possível quanto ao aproveitamento do ensino.

### 3.11 Certificação

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o **Diploma de Técnico em Informática**, conforme orientações do artigo 7º do Decreto 5.154/2004, o artigo 38 da Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação e o Regulamento da Emissão de Certificados e Diplomas em vigência do IFRO.

## 4 RECURSOS HUMANOS E DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O *Campus* se organiza de modo que o curso seja aplicado com um trabalho cooperativo de professores, colegiado e pessoal pedagógico-administrativo. Há um conjunto de profissionais, com perfil adequado, e de setores específicos que trabalham em integração, envolvendo as atividades de ensino, pesquisa, extensão e controle acadêmico.

### 4.1 Equipe de Professores

A expansão institucional está relacionada ao crescimento quantitativo e qualitativo de seu quadro de profissionais. A seleção de docentes se dá a partir da publicação de edital de concurso público para os cargos disponíveis, após autorização do Ministério da Educação. A contratação é realizada conforme a disponibilidade de vagas, seguindo a ordem de classificação do concurso e mediante autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Atualmente, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio conta com o seguinte quadro docente:

**Quadro 4- Quadro Docente**

Nº	Nome	Formação	Carga Horária	Regime de trabalho
1.	Adalberto Alves da Silva	Graduação em Química. Especialização em Ensino da Química. Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.	40h	Dedicação Exclusiva
2.	Adriana Aparecida Rigolon Guimarães	Licenciada em Matemática e Bacharel em Informática. Especialização em Administração e Planejamento para Docentes. Mestrado em Informática Aplicada.	40h	Dedicação Exclusiva
3.	Adriano Mamedes Silva Nascimento	Licenciado em Matemática, Especialização em Matemática e Mestrado em Ensino de Ciências Naturais	40h	Dedicação Exclusiva
4.	Alice Sperandio Porto	Licenciada em Biologia, Especialização em Biologia e Gestão Ambiental.	40h	Dedicação Exclusiva
5.	Andréia Mendonça dos Santos Lima	Licenciada em Letras – Português/Inglês, Especialização em Met. da Língua Inglesa e Didática e Metodologia do Ens. Superior, Mestre em Estudos Literários.	40h	Dedicação Exclusiva
6.	Cássio Alves Lus	Licenciatura e Bacharelado Ciências Sociais e Especialização em Administração Pública e Gestão de Cidades	20h	Parcial

7.	Davi Gaede Fiusa	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Especialização em Gestão de Redes de Computador, Segurança em Redes de Computador.	40h	Dedicação Exclusiva
8.	Dionéia Foschiani Helbel	Licenciatura em Letras Português/Literatura Brasileira e Pedagogia, Especialização em Psicopedagogia e Linguística e Metodologia do Ens. Sup. e Inovações Curriculares; Mestrado em Educação Agrícola	40h	Dedicação Exclusiva
9.	Deizilene de Souza Barbosa Gomes	Licenciatura em Física. Mestre em Física Aplicada. Doutoranda em Nanociência e Nanobiotecnologia.	40h	Dedicação Exclusiva
10.	Edivan Carlos da Cunha	Licenciado em Educação Física, Especialização em Psicopedagogia/Educação Especial. Mestrando em Educação	40h	Dedicação Exclusiva
11.	Érica Patrícia Navarro	Licenciatura em Matemática, Especialização em Metodologia e Docência Universitária e Mestrado Profissional de Matemática em Rede Nacional PROFMAT	40h	Dedicação Exclusiva
12.	Eunice Maria Pinheiro de Oliveira	Licenciada em Letras – Português/Espanhol, Especialização em Linguística.	40h	Dedicação Exclusiva
13.	Francisco Euder dos Santos	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Especialização Metodologia e Didática do Ensino Superior, Segurança em Sistemas de Informação.	40h	Dedicação Exclusiva
14.	Gilmar Vieira Gomes	Licenciatura em Física.	40h	Dedicação Exclusiva
15.	Gleison Guardia	Licenciatura em Matemática, Especialização em Educação Matemática, Especialização Metodologia de Ensino da Matemática; Mestrado em Educação	40h	Dedicação Exclusiva
16.	Heldo Donat	Licenciatura em Ciências Sociais; Mestrado em Sociologia Rural.	40h	Dedicação Exclusiva
17.	Ilma Rodrigues de Souza Fausto	Bacharel em Sistemas de Informação. Especialização em Metodologia do Ensino Superior; Pedagogia Empresarial; Gestão E Segurança Do Trabalho; Supervisão, Orientação E Gestão Escolar; e Psicopedagogia Clínica Institucional.	40h	Dedicação Exclusiva
18.	Jackson Henrique da Silva Bezerra	Bacharel em Sistemas de Informação. Especialização Docência Universitária.	40h	Dedicação Exclusiva
19.	Jania Maria de Paula	Licenciatura em Geografia. Mestre em Geografia.	40h	Dedicação Exclusiva
20.	Jones Fernando Giacon	Bacharel em Informática. Especialização Gestão Financeira, Gestão, Administração Gerencial.	40h	Sem Dedicação Exclusiva
21.	José Sudré de Oliveira	Licenciado em Filosofia, Especialização em Metodologia do Ensino de História e Geografia.	40h	Dedicação Exclusiva
22.	Juliana Martins Godin	Bacharel em Educação Artística/Música e Especialista em Docência do Ensino Superior.	40h	Dedicação Exclusiva
23.	Juliano Fischer Naves	Bacharel em Ciência da Computação. Mestrado em Ciência da Computação.	40h	Dedicação Exclusiva
24.	Lediane Fani Felzke	Licenciada em História e Mestre em Desenvolvimento Regional	40h	Tempo Integral

25.	Leonardo Mota Andrade	Licenciado em Matemática, Especialização em Educação Matemática.	40h	Dedicação Exclusiva
26.	Lourival Inácio Filho	Licenciado em História, Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior, Mestrando em História.	40h	Dedicação Exclusiva
27.	Luís Ribeiro Medeiros	Licenciatura em Letras Vernáculas e Clássica. Especialização Metodologia do Ensino Superior	40h	Dedicação Exclusiva
28.	Marco Aurélio de Jesus	Licenciado em Física. Especialização Metodologia do Ensino Superior, Ciências Matemáticas.	40h	Dedicação Exclusiva
29.	Maria da Rocha Ramos	Licenciada em Letras: Português-Inglês. Especialização em Linguística. Mestrado em Educação.	40h	Dedicação Exclusiva
30.	Maria Elessandra Rodrigues Araújo	Licenciada em Ciências Biológicas, Mestre em Engenharia Agrícola e Doutora em Agronomia.	40h	Dedicação Exclusiva
31.	Maria Galdízia Carvalho de Assunção	Licenciada em Química e Técnica em Química Industrial	40h	Dedicação Exclusiva
32.	Michel da Silva	Licenciatura em Computação, Matemática e Bacharel em Sistemas de Informação, Química Industrial. Especialização em Segurança em Sistemas de Informação, Tecnologias da Informação. Mestrado em Engenharia Agrícola.	40h	Dedicação Exclusiva
33.	Mônica do Carmo Apolinário Oliveira	Licenciatura em História; Especialização em Psicopedagogia; Especialização em Mídias na Educação. Mestranda em História e Estudos Culturais	40h	Dedicação Exclusiva
34.	Nilza Maria Pereira	Licenciada em Educação Física, Especialização em Formação para o Magistério. Especialização em Metodologia do Ensino Superior	40h	Dedicação Exclusiva
35.	Reginaldo Diogenes de França	Licenciatura em Geografia. Especialização em História Regional. Especialização em História Regional. Especialização em Docência do Ensino Superior.	40h	Dedicação Exclusiva
36.	Regiani Leal Dalla Martha Couto	Licenciatura em Letras. Especialização em Metodologia e Didática do Ensino Superior. Especialização em Gramática Normativa: teoria e prática. Mestrado em Letras.	40h	Dedicação Exclusiva
37.	Tatiana Gigliolla Bernardino dos Santos	Bacharel em Administração, Especialização em Metodologia do Ensino Superior. Especialização em Controladoria e Gestão Financeira. Mestrado Acadêmico em Administração	40h	Dedicação Exclusiva
38.	Walter Ferreira Siqueira	Tecnólogo em Processamento de Dados. Especialização em Comunicação de Dados, Gerência de Informática. Mestrado em Ciência da Computação.	40h	Dedicação Exclusiva
39.	Windson Moreira Candido	Licenciado em Matemática e Especialização em Matemática do ensino superior. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional PROFMAT	40h	Dedicação Exclusiva

Fonte: IFRO (2015)

### 4.1.1 Requisitos de formação

Os pré-requisitos de formação necessários para atuar no curso são aqueles estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Nº 9.394/1996, e regulamentações do Ministério da Educação. No quadro a seguir, constam os requisitos mínimos por disciplina.

**Quadro 5 — Necessidade de profissionais para o quadro docente**

Nº	Disciplina	Formação Mínima Exigida
1	Arte	Graduação em Arte
2	Biologia	Graduação em Ciências Biológicas ou Biologia
3	Educação Física	Graduação em Educação Física
4	Filosofia	Graduação em Filosofia
5	Física	Graduação em Física
6	Geografia	Graduação em Geografia
7	História	Graduação em História
8	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	Graduação em Letras – Habilitação em Língua Espanhola
9	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	Graduação em Letras – Habilitação em Língua Inglesa
10	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Graduação em Letras
11	Matemática	Graduação em Matemática
12	Química	Graduação em Química
13	Sociologia	Graduação em Sociologia e/ou Ciências Sociais
14	Empreendedorismo	Graduação em Administração
15	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional	Graduação em qualquer área dos cursos em informática, florestas, química.
16	Lógica e Linguagem de Programação	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
17	Instalação e Manutenção de Computadores	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
18	Sistemas Operacionais	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
19	Saúde e Segurança no Trabalho	Engenheiro de Segurança ou outro profissional que tenha cursado a disciplina em sua formação de nível superior
20	Programação Orientada a Objetos	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
21	Banco de Dados I	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
22	Engenharia de Software	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
23	Programação Web	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
24	Segurança da Informação	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
25	Desenvolvimento de Sistemas	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
26	Redes de Computadores	Graduação em Informática ou áreas afins da computação
27	Banco de Dados II	Graduação em Informática ou áreas afins da computação

Fonte: IFRO (2015)

Consta no anexo 01, o quadro de professores, a ser atualizado constantemente pela Diretoria de Ensino, conforme os remanejamentos e fluxo de entrada e saída de profissionais.

## 4.2 Órgãos de Apoio

O *Campus* conta com Colegiados para tratar de assuntos administrativos e de formação acadêmica, como o Conselho Escolar, o Conselho de Classe e outras representações próprias da estrutura organizacional da Unidade ou do IFRO. Pode contar também com representações discentes, quando formalmente constituídas.

O Conselho de Classe é um órgão cujas formas de ação, competências e outras fundamentações próprias de sua função estão definidas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e no Regulamento do próprio colegiado. Compete principalmente ao colegiado do curso apreciar e deliberar sobre matérias relativas à formação dos estudantes, nos limites e segundo os princípios estabelecidos.

### **4.3 Setores de Apoio Pedagógico e Técnico Administrativo**

A estrutura organizacional do *Campus* compõe-se de setores pedagógico-administrativos para orientação, acompanhamento e suporte às atividades de alunos e professores, envolvendo ensino, pesquisa e extensão.

#### **4.3.1 Diretoria de Ensino**

Articula-se com a Direção-Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. Instrui programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *Campus*, nos Regulamentos da Organização Acadêmica e nas instruções da Direção-Geral; além de organizar, executar e distribuir tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino. Conta com as seguintes seções de apoio: Coordenação de Apoio ao Ensino, Coordenação de Assistência ao Educando, Coordenação de Registros Acadêmicos e Coordenação de Biblioteca. Poderão ser instituídas outras coordenações, conforme o processo de reformulação da estrutura organizacional em andamento.

##### **a) Coordenação de Apoio ao Ensino**

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino; presta apoio ou exerce atividade de orientação a professores e alunos, no que tange a elaboração, tramitação,

organização, recebimento e expedição de documentos referentes ao ensino profissionalizante de nível médio; controla materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e acadêmicos deste nível de ensino, conforme a necessidade; com auxílio de uma equipe de pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, presta apoio pedagógico aos alunos e professores.

#### **b) Coordenação de Assistência ao Educando**

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e à Coordenação de Apoio ao Ensino; presta informações a todos de direito no que se refere às notas obtidas nas etapas; oferece orientação a alunos quanto a aproveitamento, frequência, relações de interação no âmbito da Instituição e outros princípios voltados para o bom desenvolvimento dos estudos.

O atendimento e acompanhamento pedagógico às turmas e aos alunos, de forma individualizada, têm como objetivo o desenvolvimento harmonioso e equilibrado em todos os aspectos do indivíduo — físico, mental, emocional, moral, estético, político, educacional e profissional. Os serviços específicos são:

- **Serviço Social:** que presta assistência ao aluno em relação aos aspectos socioeconômicos, envolvendo: construção do perfil dos que ingressam no *Campus*; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolva bolsa-trabalho e bolsa-monitoria; realização de outras atividades de atendimento favorável à permanência do aluno no curso e ao seu bem-estar;
- **Serviço de psicologia:** atende aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.
- **Serviço de Atendimento Educacional Inclusivo:** atende alunos com necessidades educacionais específicas.

Existe, portanto uma inter-relação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas e demais setores de apoio pedagógico e administrativos, com vistas a atender principalmente ao Programa de Assistência Estudantil do IFRO.

#### **c) Coordenação de Registros Acadêmicos**

É um setor de registro, acompanhamento, informação e controle de notas, frequência e outros dados relativos à vida escolar dos estudantes. Incluem-se nas suas funções os trâmites para expedição de certificados e diplomas.

#### **d) Coordenação de Biblioteca**

Registra, organiza, cataloga, informa, distribui e recolhe livros e outras obras de leitura; interage com professores, alunos e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, no âmbito dos cursos e da formação geral; mantém o controle e o gerenciamento do uso das obras, impressas ou em outras mídias.

#### **e) Coordenação de Curso**

A Coordenação do Curso, subordinada à Diretoria de Ensino é responsável por acompanhar o processo de formação dos estudantes, participar dos processos de reformulação do projeto pedagógico e prestar o suporte necessário à execução do curso, conforme as competências estabelecidas no Regulamento da Organização Acadêmica.

### **4.3.2 Departamento de Extensão**

Orienta os agentes das comunidades interna e externa para o desenvolvimento de projetos de extensão, considerando a relevância dos projetos e a viabilidade financeira, pedagógica e instrumental do *Campus*; participa de atividades de divulgação e aplicação dos projetos, sempre que oportuno e necessário.

Por meio da Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade, cumpre as atividades de rotina relativas a estágio (levantamento de vagas de estágio, credenciamento de empresas, encaminhamento ao mercado de trabalho), desenvolve planos de intervenção para conquista do primeiro emprego, acompanha egressos por meio de projetos de integração permanente, constrói banco de dados de formandos e egressos, faz as diligências para excursões e visitas técnicas, dentre outras funções.

Em geral, o Departamento de Extensão apoia a Administração, a Diretoria de Ensino e cada membro das comunidades internas e externa no desenvolvimento de projetos que favoreçam ao fomento do ensino e da aprendizagem. Usa como estratégia a projeção, a instrução, a logística, a intermediação e o *marketing*.

#### **4.3.3 Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**

Atende às necessidades da Instituição também de forma articulatória, relacionando a pesquisa e a inovação com as atividades de ensino e extensão; responde pela necessidade de informação, organização e direcionamento das atividades afins, atentando-se para as novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos.

Por meio da Coordenação de Pesquisa e Inovação, trabalhará com estratégias de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica — PIBIC Júnior, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, realizados no âmbito interno ou não, envolvendo não apenas os alunos e professores, como também a comunidade externa.

A articulação entre o IFRO e os demandantes externos de suas atividades de pesquisa e inovação é realizada pelo Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto (NIT/IFRO). Esse Núcleo tem desenvolvido ações para disseminar, junto à comunidade interna, a cultura da inovação e da propriedade intelectual, de modo a orientar e incentivar a participação dos pesquisadores da instituição na execução de projetos de pesquisa aplicada em parceria com empresas e outras instituições de ciência e tecnologia.

#### **4.3.4 Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação**

É um setor que trabalha pela automação e desenvolvimento de sistemas nos mais diversos níveis e segmentos, envolvendo: Gestão da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) dos Institutos Federais; Observatório Nacional do Mundo do Trabalho; EPT Virtual; Portal Nacional de EPT; EPT Internacional; Acessibilidade Virtual; Controle Acadêmico (responsável pelo controle da documentação do aluno e registro de professores), dentre outros programas, sistemas e processos.

### 4.3.5 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Os alunos que se encontrarem com alguma necessidade que implique em dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas — NAPNE. É possível promover suporte tecnológico aos estudantes (como órteses, próteses e outros), se houver provimento de recursos; o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas; a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva; e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que possam atuar em favor da inclusão.

O *Campus* está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, inclusive adaptação de sala de aula, biblioteca, auditórios, ginásios e instalações desportivas e laboratórios, áreas de lazer, estacionamentos e sanitários.

Em atendimento à Lei Federal n.º 10.098/2000 e ao Decreto 5.296/2004, o *Campus* possui:

- a) estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para portadores de necessidades especiais;
- b) em toda edificação, com mais de um pavimento, existirá acesso facilitado por rampa, calçada rebaixada e/ou elevador;
- c) sanitários adaptados para pessoas com deficiência, com equipamentos e acessórios;
- d) Largos corredores, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes;
- e) Locais de reunião com espaços reservados, facilitando a acessibilidade.

Deverá ser cumprido o estabelecido na NBR 9050 (ABNT, 2004) e legislações aplicáveis.

O *Campus* está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência visual, a fim de facilitar o ensino e aprendizagem a todos os alunos.

Um marco significativo que demonstra o avanço das conquistas dos movimentos de surdos, por exemplo, está mencionado no Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, dispondo sobre a Língua Brasileira de

Sinais — Libras, e o art. 18 da Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que trata da acessibilidade de pessoas com necessidades específicas.

É possível a construção de novos sentidos para o trabalho de educação no âmbito das diferenças, a partir do momento em que a educação possa ser compreendida como um processo amplo, de gestão participativa e comprometida com as múltiplas necessidades e possibilidades inerentes ao campo da inclusão. O *Campus* está se estruturando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência auditiva, já possui profissional contratado para tratar a temática com mais eficácia.

Além disso, com fundamento no disposto na Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012, o IFRO, por intermédio do seu Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), está se organizando com o fito de prestar a devida e necessária proteção aos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

## 5 INFRAESTRUTURA DE ATENDIMENTO

O *Campus* conta com infraestrutura de setores pedagógicos e administrativos, capazes de oferecer segurança e bem-estar a alunos, professores e comunidade externa. Além dos espaços formadores e de apoio pedagógico-administrativo, organizados em setores, conta com ambientes de recepção, alimentação, experimentos e outros.

### 5.1 Espaços Formadores

São considerados espaços formadores todos aqueles em que seja possível desenvolver o ensino e a aprendizagem por meio de suporte e/ou instrução. Podem ser elencados as salas de aula, a quadra poliesportiva, os laboratórios, a biblioteca e outros.

As salas de aula do *Campus* são climatizadas e equipadas com televisores. Atendem regularmente ao volume de alunos, à acessibilidade e aos requisitos gerais de bem-estar e harmonia dos usuários.

A biblioteca é ampla, instalada em ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo referências bibliográficas imprescindíveis a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos alunos, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais. Por isso, salienta-se a importância a ser dada à Biblioteca, que contará ainda com acervo virtual de consulta e sistemas de acesso a este acervo. As ementas, em anexo, trazem uma lista de referências básicas e complementares que estarão presentes na Biblioteca do *Campus*.

São disponibilizados laboratórios de informática e laboratórios específicos aos alunos. O laboratório de informática encontra-se estruturado com computadores conectados à internet e interligados em rede, com acesso a projetor multimídia, dentre outras formas de conexão. Possibilitam a instrumentalização do aluno na linguagem de hipermídia, inserindo-o no mundo globalizado. Contam com *softwares* específicos, de acordo com as necessidades para o curso. Os laboratórios de atividades específicas estão estruturados conforme quadro a seguir:

**Quadro 6 — Laboratórios Específicos para o Curso**

<b>Laboratório</b>	<b>Descrição e objetivos</b>
Laboratório de Desenvolvimento de Softwares 01	Tem como objetivo proporcionar um ambiente prático para o desenvolvimento de aplicações de <i>software</i> comerciais locais e <i>web</i> , <i>mobile</i> , robótica, <i>web sites</i> e jogos computacionais.
Laboratório de Informática Básica	Tem como objetivo proporcionar um ambiente estruturado para o ensino das operações básicas da computação, tais como: sistema operacional, suíte de escritório, navegação na internet.
Laboratório de Sistemas Operacionais	Tem como objetivo proporcionar um ambiente estruturado para os estudos de Sistemas Operacionais proprietários e livres, além do desenvolvimento de banco de dados e aplicações de <i>softwares</i> comerciais para <i>Web</i> .
Laboratório de Uso Comum e Pesquisa	Tem como objetivo fornecer um ambiente de pesquisa e estudos sobre assuntos diversos relacionados aos cursos.
Laboratório de Desenvolvimento de Softwares 02	Tem como objetivo proporcionar um ambiente prático para o desenvolvimento de aplicações de <i>software</i> comerciais locais e <i>web</i> , <i>mobile</i> , robótica, <i>web sites</i> e jogos computacionais.
Laboratório de Hardware	Tem como objetivo proporcionar atividades práticas para Instalação e Manutenção de Computadores, além de permitir a oferta de cursos de qualificação profissional à população da microrregião de Ji-Paraná.
Laboratório de Redes de Computadores	Tem como objetivo proporcionar aos alunos e professores a realização de experimentos técnicos, práticos e científicos que envolvam Tecnologias de Redes de Computadores e Segurança da Informação.

Fonte: IFRO (2015)

**Quadro 7 — Laboratórios da Base Nacional Comum**

<b>Laboratório</b>	<b>Descrição e objetivos</b>
Laboratório de Química	O Laboratório de Química estimula os discentes na compreensão de processos e fenômenos químicos em escala experimental, auxiliando na compreensão dos materiais e metodologias empregadas em análises químicas, bem como os protocolos de segurança envolvidos.
Laboratório de Física	Laboratório de Física tem como objetivos analisar experimentalmente fenômenos físicos, promover a integração entre a parte conceitual e a aplicação da ciência. São desenvolvidas aulas práticas de Física com equipamentos específicos e com material de baixo custo. Além disso, são desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão.
Laboratório de Artes Visuais	Tem como objetivo proporcionar o aprendizado prático por meio de experiências na área de artes visuais.
Laboratório de Música	Tem como objetivo proporcionar o aprendizado prático por meio de experiências na área de música.
Laboratório de Biologia	O Laboratório de Biologia tem como objetivo estimular o educando na observação das estruturas que compõem as células e tecidos, estudar e identificar microrganismos, verificar a anatomia e fisionomia dos animais, bem como identificar as estruturas que compõem os vegetais e sua fisiologia. Além disso, o laboratório é utilizado nos projetos de pesquisa e extensão.

## 5.2 Recursos Tecnológicos

O *Campus* oferece segurança e suporte a todos que nele se integram. Possui equipamentos de segurança e principalmente os instrumentos e materiais necessários ao

desenvolvimento de qualidade das atividades de formação. Assim, oferece livros didáticos, materiais de expediente, veículos para transporte em excursões e visitas técnicas, materiais esportivos, dentre outros. Conta com diversos recursos de hipermídia, tais como: *data show*, televisores, *DVD player*, computadores, lousa digital que se traduzem em inovação ou suporte imprescindível para o trabalho de alunos e professores. Os inventários desses equipamentos e materiais podem ser consultados junto à Diretoria de Planejamento e Administração.

## 6 EMBASAMENTO LEGAL

Dentre os documentos legais mais importantes e recorrentes para a orientação da prática educacional, constam os que seguem. Mas devem ser considerados ainda aqueles existentes ou a serem criados e homologados, bem como os que são parâmetros para a atividade nas instituições públicas de ensino da rede federal.

### 6.1 Documentos da Legislação Nacional

Os projetos pedagógicos dos cursos técnicos de nível médio atendem ao respectivo Catálogo do Ministério da Educação, às diretrizes específicas da modalidade dos cursos e às normatizações internas. No âmbito da legislação nacional, elencam-se como referências comuns e recorrentes:

- a) Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio: define carga horária de cada formação e sua área de conhecimento, sugere abordagens para os cursos, traça perfis de formação e apresenta campos de atuação profissional;
- b) Decreto 5.154/04: regulamenta o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei 9.394/96;
- c) Lei Federal n.º 10.098/2000: dispõe sobre a acessibilidade das pessoas portadoras de necessidade auditiva.
- d) Lei 10.436, de 24 de abril de 2002: dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais.
- e) Decreto 5.296/2004: trata de questões das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- f) Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005: regulamenta a Língua Brasileira de Sinais e regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- g) Lei 11.788/08: dispõe sobre o estágio;
- h) Lei 11.892/08: cria os Institutos Federais;
- i) Lei 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- j) Parecer CEB/CNE 39/2004: dispõe sobre a aplicação do Decreto 5.154/2004 na educação profissional técnica de nível médio;

- k) Resolução CEB/CNE 2/2012: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- l) Resolução CEB/CNE 6/2012: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- m) Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012: institui as políticas nacionais da Pessoa com Espectro de Autismo.

Especificamente, a Resolução 6/2012, do Conselho Nacional de Educação, apresenta conceitos e princípios de organização basilar para os cursos técnicos, enquanto o Catálogo Nacional específico define os perfis de formação e sugere os eixos de formação mínimos para cada caso.

## 6.2 Normativas Internas

O curso é regido também por normatizações internas que atendem à legislação nacional, quanto à vida acadêmica em geral e às dimensões, fundamentos e processos específicos de formação. Os documentos de maior recorrência são:

- a) Regimento Geral;
- b) Regimento Interno do *Campus*;
- c) Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio;
- d) Regulamento do Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal de Rondônia;
- e) Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

O Regulamento da Organização Acadêmica é o documento mais importante para a orientação geral dos processos de ensino, aprendizagem e registros acadêmicos. Outras normativas, embora não listadas acima, deverão ser respeitadas na oferta do curso. O mesmo deve ser considerado quanto à legislação nacional.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In: LITTO, F. M. e FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Educacion do Brasil, 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CEB/CNE 39/2004**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_parecer392004.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2013.

DANTAS, A. C. da C. **Evasão, retenção e conclusão na rede federal**. Disponível em: <<http://www.reditec.ifal.edu.br/reditec/arquivos-1/apresentacoes/dia-04-09/Tema%2001%20-%20Evasao%20e%20Repetencia%20na%20Rede%20Federal.pdf/view>>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Resolução 2/2012**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17417&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Resolução 6/2012**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17417&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. Instituto Federal de Rondônia. Pró-Reitoria de Ensino. **Instruções Normativas 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8 de 2011**. Porto Velho: Proen/IFRO, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de indicadores de resultados acadêmicos do IFRO no ano letivo de 2011 (com dados de matrícula inicial de 2012)**. Porto Velho: Proen/IFRO, 2012.

\_\_\_\_\_. Instituto Federal de Rondônia. **Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio**. Porto Velho: IFRO, 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Manual de Estágio**. Porto Velho: IFRO, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Regulamento de Estágio nos Cursos Técnicos de Nível Médio**. Porto Velho: IFRO, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Regimento Geral**. Porto Velho: IFRO, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Regulamento da Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas**. Porto Velho: IFRO, 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas — NAPNEs/IFRO**. Porto Velho: IFRO, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Regulamento dos Conselhos de Classe e Colegiados de Curso**. Porto Velho: IFRO, 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso**. Porto Velho: IFRO, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Orientação Normativa 7/2008**. Disponível em: <[http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-de-estagio/orientacao\\_normativa\\_07\\_republicacao\\_2.pdf](http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-de-estagio/orientacao_normativa_07_republicacao_2.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Decreto 5.154/2004**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm)>. Acesso em 5/5/2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Decreto 7.566/1909**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto\\_7566\\_1909.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf)>. Acesso em 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lei 11.534/2007**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111534.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111534.htm)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lei 11.788/2008**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm)>. Acesso em: 28 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lei 11.892/2008**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lei 12.711/2012**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lei 8.670/1993**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8670.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8670.htm)>. Acesso em: 19 set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lei 9.394/1996**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 19 set. 2013.

## APÊNDICE — PLANOS DE DISCIPLINAS

## PRIMEIRO ANO

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Aplicar as normas da Língua Portuguesa e suas formas de representação no contexto da profissão e das inter-relações cotidianas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender o processo histórico de formação da língua portuguesa e da literatura. Diferenciar e desenvolver tipologias e gêneros textuais. Redigir textos com a compreensão da estrutura das palavras e da organização textual. Reconhecer o contexto histórico da origem e desenvolvimento da literatura.					
<b>Ementa</b>					
Formação da Língua Portuguesa e da Literatura. Elementos da comunicação. Comunicação (língua, linguagem, texto e discurso). Funções da linguagem. Figuras de linguagem. Leitura, compreensão e interpretação textual. Gêneros e tipologias textuais: descrição, narração, dissertação. Processos de Formação de palavras. Ortografia, acentuação e problemas gerais da língua. Redação Técnica I — fichamento, resumo, resenha e redação oficial. Literatura: Trovadorismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.					
<b>Referências básicas</b>					
CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. <b>Gramática reflexiva: texto, semântica e interação</b> . São Paulo: Saraiva, 2009.					
GONÇALVES, M. T.; BELLODI, Z. C.; e AQUINO, Z. T. de. <b>Antologia comentada de literatura brasileira</b> . São Paulo: Vozes, 2006.					
KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. <b>A coerência textual</b> . São Paulo: Contexto, 2006.					
<b>Referências complementares</b>					
BELTRÃO, O. e BELTRÃO, M. <b>Correspondência: linguagem e comunicação oficial, comercial, bancária, particular</b> . 21.ed., São Paulo: Atlas, 2002.					
BLIKSTEIN, I. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . 22.ed., São Paulo: Ática, 2006.					
BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. <b>Manual de redação da Presidência da República</b> . Brasília, 2002.					
FARACO, C. E. e MOURA, F. M. <b>Literatura brasileira</b> . São Paulo: Ática, 2000.					
FARACO, C. E. e TEZZA, C. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Matemática				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Aprender, apreciar e valorizar a matemática, adquirindo segurança na própria capacidade, sendo capaz de resolver problemas matemáticos, assim aprendendo a comunicar e raciocinar matematicamente para aplicar esses conhecimentos em situações reais e em especial em outras áreas do conhecimento.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Aplicar funções e inequações para resolver problemas da área de informática; Reconhecer e construir gráficos de função quadrática aplicáveis em informática; Usar logaritmos e progressões para resolver situações problemas surgidos no âmbito da informática. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticos para planejar soluções para novos problemas, que exijam iniciativa e criatividade;					

Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito e oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação; Analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos da área de informática;
<b>Ementa</b>
Conjuntos Numéricos. Relação Cartesiana. Função de 1º Grau. Inequação de 1º Grau. Função Quadrática. Inequação de 2º Grau. Módulo. Exponencial. Logaritmos. Sequências Numéricas.
<b>Referências básicas</b>
DANTE, L. R. <b>Didática da resolução de problemas de matemática</b> . Vol. 1, 12.ed., São Paulo: Ática, 2002. IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática, Ciência e Aplicações</b> . Vol. 1, 2. ed., São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções</b> . Volume 1, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
<b>Referências complementares</b>
DANTE, L. R. <b>Contexto e Aplicações</b> . Volume Único. 2.ed. São Paulo: Ática, 2004. DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. <b>Fundamentos da matemática elementar: geometria plana</b> . Volume 9, 8.ed. São Paulo: Atual, 2005. SOUZA, João de. <b>Lógica para ciência da Computação</b> . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2008. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar: logaritmos</b> . Volume 2, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. <b>Matemática e realidade</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Física				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Desenvolver a capacidade de investigação física, classificando, organizando, sistematizando e identificando regularidades por meio da observação e estimar ordens de grandeza, compreendendo o conceito de medir, de fazer hipóteses e testar, de forma articulada com o conhecimento físico e de outras áreas do saber científico.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Reconhecer a mecânica e o funcionamento do Universo. Aplicar as leis de conservação de energia e dos movimentos em problemas de informática. Resolver problemas de Física aplicados à informática por meio de equações.					
<b>Ementa</b>					
Mecânica (cinemática, dinâmica, rotações). Energia e Trabalho. Momento e Colisão.					
<b>Referências básicas</b>					
CASTRO, Maria; CASTRO, Burratini. <b>Energia: uma abordagem multidisciplinar</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2008. HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, Merlin. <b>Energia e Meio Ambiente</b> . 3.ed., São Paulo: Cengage, 2010. RUSSELL, Bertrand. <b>ABC da relatividade</b> . Rio de Janeiro: JZE, 2005.					
<b>Referências complementares</b>					
BALIBAR, Françoise. <b>Einstein: uma leitura de Galileu e Newton</b> . Lisboa: Edições 70, 1984. CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. <b>Energia: uma abordagem multidisciplinar</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2008. LANDAU, Rumer. <b>O que é a teoria da relatividade?</b> São Paulo: Hemus, 2003. SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. <b>Universo da Física</b> . Vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2001. SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria. <b>Conexões com a Física</b> . São Paulo: Moderna, 2010.					

**PLANO DE DISCIPLINA**

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Química				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Situar o educando na realidade tecnológica, proporcionando-lhe condições de reconhecer a Química como ciência capaz de fornecer materiais, métodos e processos de transformação, a fim de atender às necessidades da sociedade e ser capaz de desenvolver seu espírito crítico, compreender suas relações com o ambiente natural e social e desta forma, interagir construtivamente com ele.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Reconhecer propriedades da matéria, aplicando a tabela periódica; Identificar ligações químicas nos elementos do cotidiano; Trabalhar com funções, forças e reações em informática.					
<b>Ementa</b>					
Atomística. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria.					
<b>Referências básicas</b>					
SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.). <b>Química &amp; Sociedade</b> . São Paulo: Nova Geração, 2005. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. <b>Química</b> . São Paulo: Scipione, 2011. FELTRE, Ricardo. <b>Química: Química Geral</b> . Vol. 1, 6.ed., São Paulo: Moderna, 2004.					
<b>Referências complementares</b>					
CANTO, Eduardo Leite e PERUZZO, Tito Miragaia. <b>Coleção base química</b> . São Paulo: Moderna, 2000. HESS, Sônia. <b>Experimentos de Química com materiais domésticos</b> . São Paulo: Moderna, 2007. PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . Vol. 1, 3.ed. São Paulo: Moderna, 2003. ROBAINA, José Vicente Lima. <b>Química através do lúdico, brincando e aprendendo</b> . Canoas: Ulbra, 2008. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química: conceitos básicos</b> . São Paulo: Saraiva, 2001.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Geografia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Desenvolver a habilidade de leitura das representações cartográficas. Compreender a dinâmica do relevo e as suas formas de configuração e transformação. Relacionar produção, comércio e consumo com os impactos ambientais e o desenvolvimento econômico.					
<b>Ementa</b>					
Conceitos da Geografia. Evolução do pensamento geográfico. Regionalização do espaço. Coordenadas geográficas. Representações cartográficas. As eras geológicas. A tectônica de placas. A teoria da deriva dos continentes. Os agentes formadores e modeladores do relevo terrestre. O ciclo das Rochas e suas classificações. Solos: origens, classificação e uso. Águas: oceânicas e continentais e sua utilização socioeconômica. Paisagens climatobotânicas. Questões ambientais contemporâneas. Organização do espaço nas diferentes formas de organização social: capitalismo, socialismo, sociedades sem classes. A nova ordem mundial e a globalização. Conceitos demográficos. Migrações. Indústria e comércio. Comunicações e transportes. Fontes de Energia. Agricultura e Pecuária. O consumo e seus impactos ambientais urbanos. Poluição.					
<b>Referências básicas</b>					
ALMEIDA, Lucia Marina Alves e RIGOLIN, Tércio Barbosa. <b>Geografia: geral e do Brasil</b> . São Paulo: Ática,					

2009.
TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. <b>Geografia Geral e Geografia do Brasil: o espaço natural e socioeconômico</b> . São Paulo: Moderna, 2008.
VESENTINI, José Wiliam. <b>Geografia: o mundo em transição</b> . São Paulo: Ática, 2011. Volume I e II
<b>Referências complementares</b>
SANTOS, Milton. <b>Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica</b> . 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b> . 1. Ed. São Paulo: Editora Oficina de texto, 2008.
GOLDEMBERG, José. <b>Energia, meio ambiente e desenvolvimento</b> . São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo- EDUSP, 1998.
MENDES, Ivan Lazzari e ONNIG, James. <b>Geografia geral e do Brasil</b> . 1. Ed. São Paulo: editora FTD, 2006.
TERRA, Lygia. <b>Conexões: Estudos de Geografia geral e do Brasil</b> . 1. Ed. São Paulo: editora Moderna, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Biologia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Construir conhecimentos sobre os fenômenos biológicos e as formas de composição e desenvolvimento dos organismos.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele reproduzidas no ambiente.					
Identificar células e seus elementos de composição.					
Compreender os processos de reprodução e desenvolvimento dos animais.					
<b>Ementa</b>					
Bioquímica celular. Teorias sobre a origem da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas citoplasmáticas, núcleo celular e síntese proteica. Metabolismo energético da célula. Divisão celular. Reprodução e embriologia. Histologia animal e vegetal. Anatomia e fisiologia animal comparada.					
<b>Referências básicas</b>					
AMABIS & MARTHO. <b>Biologia das Células</b> . 3 volumes, São Paulo: Moderna, 2010.					
LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. <b>Biologia Hoje</b> . São Paulo: Ática, 2007.					
LOPES, Sônia. <b>Biologia</b> . São Paulo: Saraiva, 2004.					
<b>Referências complementares</b>					
PAULINO, W. R. <b>Biologia Atual</b> . São Paulo: Ática, 2003.					
SOARES, J. L. <b>Fundamentos de Biologia</b> . São Paulo: Scipione, 2003.					
PESSOA, Oswaldo Frota: <b>Estrutura e Ação</b> . São Paulo: Editora Scipione, 2001.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Filosofia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender a relação entre as concepções filosóficas e desenvolver a reflexão crítica sobre questões contemporâneas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Diferenciar mito, filosofia, senso comum e conhecimento científico.					
Reconhecer autores de referência e compreender suas teorias.					

Estabelecer relações entre razão e verdade.
<b>Ementa</b>
Introdução à Filosofia: conceito. Significado da palavra. Mito e Filosofia: distinções e semelhanças. Filosofia da Antiguidade. História da Filosofia: principais autores e seus pensamentos. Contextualização: análise de alguns textos filosóficos. Razão e verdade. Filosofia e educação para a diversidade de sujeitos e suas formas de pensamento.
<b>Referências básicas</b>
ABRAGNANO, Nicola. <b>Dicionário de Filosofia</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução a Filosofia</b> . São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. <b>Iniciação a Filosofia: Ensino Médio</b> . São Paulo: Ática, 2010.
<b>Referências complementares</b>
BOFF, Leonardo. <b>O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade</b> . Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Urbano. <b>Antropologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna</b> . São Paulo: Globo, 2008. REZENDE, Antônio (org.). <b>Curso de filosofia para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 2008. WEATE, Jeremy. <b>Filosofia para Jovens</b> . “Penso, logo existo”. São Paulo: Callis, 2006.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Sociologia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Reconhecer os fundamentos da Sociologia na análise das estruturas sociais.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os problemas básicos que tornaram explícita a multiplicidade das polarizações da reflexão sociológica sobre a sociedade em que vivemos. Identificar bases do pensamento sociológico no estudo do campo das Ciências Sociais. Analisar problemas e alternativas de desenvolvimento diante dos problemas da sociedade brasileira contemporânea.					
<b>Ementa</b>					
Introdução ao estudo da sociedade humana por meio das Ciências Sociais. Bases sociológicas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais na evolução histórica. Organização social e objeto da Sociologia: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber. A Teoria Social no Brasil e a Formação da Nação Brasileira. A convivência humana. Processos sociais. Comunidade, cidadania, minorias e questões ambientais. Socialização e controle social. Os agrupamentos sociais. A sociologia da juventude. A base econômica da sociedade: Instrumentos de produção. As forças produtivas (urbana e rural). Relações de produção e modos de produção. Estratificação e mobilidade social. Mudança social: Conceito. Ritmo das Mudanças sociais. Causas das mudanças. Fatores contrários e favoráveis às mudanças. As políticas de inclusão das pessoas com necessidade específica. Preconceito nas relações de gênero.					
<b>Referências básicas</b>					
ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. <b>Ensinar e aprender sociologia</b> . São Paulo: Contexto, 2009. DEMO, Pedro. <b>Ciências, Ideologia e Poder</b> . São Paulo: Atlas, 1998. SIMMEL, Georg. <b>Questões fundamentais da sociologia</b> . São Paulo: Zahar, 2006.					
<b>Referências complementares</b>					
FORACCHI, Marialice Mencarini & MARTINS, José de Souza. <b>Sociologia e Sociedade</b> (leituras de					

Introdução à Sociologia). São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1990.
MARCELLINO, Nelson C. (org.). <b>Introdução às Ciências Sociais</b> . 3.ed., Campinas: Papirus, 1989.
MARX, Karl. <b>O Capital</b> . São Paulo: Abril Cultural, 1987.
TORRE, M. B. L. Della. <b>O Homem e a Sociedade</b> (uma introdução à Sociologia). 15.edição, São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1989.
WEBER, Max. <b>Economia e Sociedade: Elementos da Sociologia Compreensiva</b> . Brasília: EdUNB, 1991.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Arte				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Desenvolver técnicas para produções artísticas individuais e coletivas nas linguagens da Arte (música, artes visuais, dança, teatro e outras).					
<b>Objetivos específicos</b>					
Desenvolver a fruição e análise da estética das representações artísticas. Identificar conceitos e critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, psicológico, semiótico, científico e tecnológico no contexto das artes.					
<b>Ementa</b>					
Iniciação à leitura de imagens, música e representação. Arte na Pré-História: pintura (técnicas e suportes), escultura, arquitetura, música primitiva. Arte Egípcia: pintura, escultura, arquitetura, música. Arte Greco-Romana: pintura, escultura, arquitetura, música, artes cênicas. Arte Cristã e Bizantina: pintura, escultura, arquitetura, música. Idade Média: pintura, escultura, arquitetura, música, elementos da perspectiva. Arte Renascentista. Arte no Brasil: a cultura dos negros e a sua influência no Brasil — música, artesanato e culinária afro-brasileiros; a cultura dos índios e a sua influência no Brasil — pintura (grafismo corporal), escultura (cerâmica), artesanato (trançados e tecelagem), culinária, música e dança. Modernismo Brasileiro: Semana de Arte Moderna e seus desdobramentos.					
<b>Referências básicas</b>					
ARNHEIM, Rudolf. <b>Arte e Percepção Visual</b> . Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp/Pioneira, 1980.					
DONIS, A. Dondis. <b>Sintaxe da Linguagem Visual</b> . São Paulo: Martins Fontes, 1997.					
PROENÇA, Graça. <b>História da Arte</b> . São Paulo: Ática, 2007.					
<b>Referências complementares</b>					
BENJAMIN, Walter. <b>A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica</b> . São Paulo: Abril, 1975.					
EISENSTEIN, Serguéi. O princípio cinematográfico e o cinema. In: <b>Ideograma: lógica, poesia, linguagem</b> . Trad. De Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: Cultrix, 1977.					
HANSLICK, Eduard. <b>Do belo musical</b> . Trad. De Nicolino Simone Neto. Campinas: Unicamp, 1989.					
MACHADO, Arlindo. <b>A ilusão especular</b> . São Paulo: Brasiliense, 1984.					
MOLES, Abraham. <b>Teoria da informação e percepção estética</b> . Trad. De Helena Parente Cunha. Brasília: UNB, 1978.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Educação Física				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Reconhecer e compreender os elementos da cultura corporal do movimento, notadamente quanto aos jogos					

coletivos.
<b>Objetivos específicos</b>
Conhecer e aplicar os fundamentos do <i>handebol</i> e do <i>futsal</i> . Desenvolver técnicas, táticas e habilidades desportivas nas modalidades em estudo.
<b>Ementa</b>
Iniciação às modalidades esportivas (história, noções de regras e fundamentos básicos). Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Conhecimento básico sobre cinesiologia, anatomia e fisiologia. Atendimento de emergência. Ética, Saúde e Orientação Sexual. Jogos de Tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.
<b>Referências básicas</b>
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. <b>Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. <b>Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola</b> . São Paulo: Phorte, 2000. NAHAS, M. V. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida</b> . Londrina: Midiograf, 2003.
<b>Referências complementares</b>
ACSM. <b>Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. GRECO, P. J. & BENDA, R. N. (orgs.) <b>Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico</b> . Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998. JUNIOR, D. D. R. <b>Modalidades esportivas coletivas</b> . Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, M. V. <b>Atividade física, saúde e qualidade de vida</b> . Londrina: Midiograf, 2003. WEINECK, J. <b>Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil</b> . São Paulo: Manole, 2003.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Língua Estrangeira Moderna: Inglês				
<b>Núcleo</b>	Diversificado	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Preparar-se para a compreensão e aplicação da Língua Inglesa no mundo multilíngue e multicultural contemporâneo.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Ler, compreender e escrever textos em inglês. Desenvolver vocabulário e formas de expressão em inglês, especialmente para uso na área de formação.					
<b>Ementa</b>					
Leitura, compreensão e interpretação de enunciados pertinentes à área do curso, dentro da visão instrumental do uso da língua inglesa. Vocabulário e estrutura da língua inglesa. Interpretação e produção de textos em língua inglesa. Níveis de compreensão geral de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Reading Comprehension texts. Vocabulary expansion (everyday expressions and vocabulary, idiomatic expressions, technical, phrasal verbs, prepositions, adjectives, vocabulary). Reading strategies: skimming, scanning, prediction. Cognate and false cognate. Simple present tense of to be. Definite and indefinite articles. Interrogative pronouns /Wh-questions (who, what, where, why, when, which). Personal pronouns. Possessive adjectives. Possessive pronouns. Present continuous. Simple present tense. Adverbs of frequency. Simple past tense: regular and irregular verbs. Simple Past continuous.					
<b>Referências básicas</b>					
AGUIAR, Cíceraetal. <b>Inglês instrumental</b> .2.ed.,Fortaleza:EdiçõesLivroTécnico,2002. MUNHOZ,R. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura</b> .SãoPaulo:Textonovo,2000.MóduloI. _____. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura</b> .SãoPaulo:Textonovo,2000.MóduloII. MURPHY, Raymond. <b>Englishgrammarinuse</b> .2.ed.,GreatBritain:CambridgeUniversity Press, 2011.					

Referências complementares
FAULSTICH, Enilde L. <b>Comoler, entender e digitar um texto</b> . 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
HARDISTY, D. e WINDEATT, S. CALL. <b>Resource books for teachers</b> . [s. l.]: Oxford English, 1994.
MCKAY, S. Lee. <b>Teaching english as an International language</b> . [s. l.]: Oxford, 2002.
OLIVEIRA, Sara Rejiane de F. <b>Estratégias de leitura para inglês instrumental</b> . Brasília: UNB, 1994.
PARKER, Jhon e STAHEL, Mônica. <b>Password: English dictionary for speakers of portuguese</b> . São Paulo: Martins, Fontes, 2002.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Lógica e Linguagem de Programação				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	1 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Conhecer os tipos de algoritmos e os diferentes tipos de dados com que os computadores trabalham, bem como formas de entrada e saída de dados.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Desenvolver soluções para problemas que envolvam seleção e repetição.					
Reconhecer os diferentes tipos de dados e suas estruturas.					
Elaborar algoritmos e aplicações computacionais.					
<b>Ementa</b>					
Noções de lógica. Conceitos de algoritmo. Expressões aritméticas e operadores. Expressões lógicas. Estrutura de controle. Estrutura de repetição. Comparação entre estruturas de repetição.					
Estruturas homogêneas e heterôgenas. Procedimentos e funções. Estrutura e controle com múltipla escolha.					
Variáveis globais e locais. Funções. Passagem de parâmetros por valor e por referência.					
<b>Referências básicas</b>					
BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. <b>Lógica e linguagem de programação: Introdução ao desenvolvimento de software</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.					
MANZANO, Jose Augusto N G. <b>Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores</b> . Érica, 2012.					
SOARES, Marcio Vieira; SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcelo Marques. <b>Algoritmos e Lógica de Programação - 2ª Ed.</b> Cengage Learning, 2012.					
<b>Referências complementares</b>					
BOENTE, Alfredo. <b>Aprendendo a programar em Pascal: Técnicas de programação</b> . Rio de Janeiro: Brasport, 2003.					
LAUREANO, Marcos. <b>Lógica de programação: Uma abordagem em Pascal ou pascal em alguns minutos</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.					
MANZANO, José Augusto N. G. OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. <b>Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de Programação de Computadores</b> . 23. ed. São Paulo: Érica, 2010.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Instalação e Manutenção de Computadores				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	1 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Conhecer os componentes de computadores e seus periféricos, e entender o funcionamento entre <i>hardware</i> e <i>software</i> .					
<b>Objetivos específicos</b>					
Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas básicas no funcionamento dos computadores, periféricos e <i>softwares</i> .					

Efetuar cópias de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus. Conhecer o processo de instalação e manutenção de sistemas operacionais. Compreender a instalação e configuração de softwares.
<b>Ementa</b>
Introdução à arquitetura do computador: Processador, Memórias; Placa-Mãe; Chipset; Dispositivos de Entrada e Saída. Sistemas de Numeração e Conversão de Bases. Configuração dos componentes do computador. Conceitos e Fundamentos de <i>Hardware</i> : Evolução dos sistemas de <i>hardware</i> , Montagem e configuração de <i>hardware</i> , Testes de <i>hardware</i> , Solução de problemas em <i>hardware</i> , <i>Softwares</i> de gerenciamento de dispositivos de <i>hardwares</i> . <i>Setup</i> do computador. Cópias de Segurança ( <i>backup</i> ) e restauração de dados. Instalação, Configuração e Utilização de Sistemas Operacionais: <i>Microsoft Windows</i> e <i>Linux</i> . Vírus de computador: Tipos de vírus; formas de ataque; antivírus; prevenção; detecção e remoção. Tipos de licenças de <i>software</i> : <i>Trial</i> , <i>Demo</i> , <i>Shareware</i> e <i>Freeware</i> : Principais <i>softwares</i> livres e Filosofia do <i>software</i> livre. Instalação, Configuração e Utilização de <i>Softwares</i> : <i>Microsoft Office</i> e <i>LibreOffice</i> .
<b>Referências básicas</b>
MORIMOTO, Carlos E. <i>Hardware: Guia definitivo</i> . Porto Alegre: Sulina, 2007. TORRES, Gabriel. <i>Hardware: Versão Revisada e Atualizada</i> . São Paulo: Nova Terra, 2013. STALLINGS, William. <i>Arquitetura e organização de computadores</i> . 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010. SCHIAVONI, Marilene. <i>Hardware</i> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. TANENBAUM, A. S. <i>Sistemas operacionais modernos</i> . 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010
<b>Referências complementares</b>
MONTEIRO, M. A. <i>Introdução à organização de computadores</i> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; e CHOFFNES, D. R. <i>Sistemas operacionais</i> . 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. Roberto Carlos Coutinho. <i>Linux para computadores pessoais guia para usuários iniciantes</i> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. VELOSO, F. de C. <i>Informática: conceitos básicos</i> . 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. PAIXÃO, R. R. <i>Montando e configurando PCs com inteligência</i> . 26.ed. São Paulo: Érica, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Sistemas Operacionais				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender o funcionamento de sistemas operacionais de diversas arquiteturas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender a evolução dos sistemas operacionais. Definir as principais características e objetivos dos sistemas operacionais. Compreender os principais recursos de gerenciamento de um sistema operacional Entender sobre leis e licenças de <i>softwares</i> livres e proprietários. Conhecer o Funcionamento de Sistemas Operacionais: Livres e Proprietários.					
<b>Ementa</b>					
Evolução dos sistemas operacionais. Visão geral. Funções do sistema operacional. Componentes de um sistema operacional. Conceitos básicos. Ambientes computacionais. Estrutura de sistemas operacionais. Processos: Estados do processo, Tipos de processos, Sincronização de processos, Comunicação entre processos e Escalonamento de processos. Sistemas de Arquivos: Gerenciamento de Arquivos. Estudo de sistemas operacionais abertos: Distribuições <i>Linux</i> e suas licenças, Uso do <i>software</i> livre nas instituições públicas e <i>Softwares</i> Educacionais livres. .Estudo de sistemas operacionais proprietários: Família <i>Microsoft Windows</i> .					
<b>Referências básicas</b>					

TANENBAUM, A. S. <b>Sistemas operacionais modernos</b> . 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. MONTEIRO, M. A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. FILHO, João Eriberto Mota. <b>Descobrimo o Linux: Entenda o Sistema Operacional GNU/LINUX</b> . 3 ed. Novatec, 2012. ALVES, William Pereira. <b>Sistemas Operacionais</b> . Érica, 2014. LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. <b>Sistemas Operacionais</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
<b>Referências complementares</b>
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; e CHOFFNES, D. R. <b>Sistemas operacionais</b> . 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. OLIVEIRA, Rômulo Silva de. <b>Sistemas Operacionais</b> . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. SEIXAS, Roberto Carlos Coutinho. <b>Linux para computadores pessoais guia para usuários iniciantes</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. VELOSO, F. de C. <b>Informática: conceitos básicos</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. PAIXÃO, R. R. <b>Montando e configurando PCs com inteligência</b> . 26.ed. São Paulo: Érica, 2005.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Saúde e Segurança do Trabalho				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	1º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Preparar os educandos para o exercício seguro da profissão.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Orientar quanto à prevenção de acidentes de trabalho. Reconhecer os benefícios aos acidentários. Instruir sobre o uso de equipamentos de proteção ambiental. Demonstrar, analisar e discutir os tipos de acidentes mais comuns na vida profissional.					
<b>Ementa</b>					
Acidentes de Trabalho. Benefícios acidentários. Teorias dos acidentes de trabalho. Equipamentos de proteção individual. Ruído industrial. Prevenção de acidentes. Lesões por movimento repetitivo. Prevenção de riscos à visão.					
<b>Referências básicas</b>					
BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro. <b>Segurança do trabalho</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2011. 12 exs. MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. <b>Manual de higiene e segurança do trabalho</b> . 12.ed. Portugal: Porto Editora, 2012. 05 exs. CORINGA, Josias do Espírito Santo. <b>Biossegurança</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 12 exs.					
<b>Referências complementares</b>					
BRASIL. Presidente, 1995 – (F. H. Cardoso). <b>Direitos humanos: Novo nome da liberdade e da democracia</b> . Brasília: Secretaria de Comunicação Social, 1995. 01 ex. BRASIL. SENADO FEDERAL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil: Texto constitucional promulgado em 05 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais nº 1/92 a 67/2010, pelo decreto legislativo nº 186/2008 e pelas emendas constitucionais de revisão nº 1 a 6/94</b> . Brasília: Senado Federal, 201. 47 exs. CAMPOS, Vicente Falconi. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. 8.ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. 01 ex. MORITA, Tokio; ASSUMPCÃO, Rosely Maria Viegas. <b>Manual de soluções, reagentes e solventes: Padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos</b> . 2.ed. São Paulo: Blucher, 2011. 04 exs.					

## SEGUNDO ANO

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Aplicar as normas da Língua Portuguesa e suas formas de representação no contexto da profissão e das inter-relações cotidianas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Aplicar normas de morfosintaxe e suas bases fundacional e relacional. Desenvolver textos segundo princípios de coesão, coerência, argumentação, gênero e estilo. Analisar a estética das escolas literárias, do Romantismo ao Pré-Modernismo brasileiro.					
<b>Ementa</b>					
Classes de Palavras (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição). Coesão e coerência do texto. Sintaxe de argumentação. Orações Coordenadas. Estrutura da narrativa — crônica e conto. Leitura, compreensão e interpretação textual. Redação Técnica II — artigo de opinião e redação oficial. Romantismo — prosa e poesia. Realismo e Naturalismo. Parnasianismo. O indígena na Literatura. Simbolismo.					
<b>Referências básicas</b>					
BARROS, Enéas Martins de. <b>Gramática da língua portuguesa</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. <b>Gramática reflexiva: texto, semântica e interação</b> . São Paulo: Saraiva, 2009. GONÇALVES, M. T.; BELLODI, Z. C.; e AQUINO, Z. T. de. <b>Antologia comentada de literatura brasileira</b> . São Paulo: Vozes, 2006.					
<b>Referências complementares</b>					
BAZERMAN, Charles. <b>Gêneros textuais, tipificação e interação</b> . Ângela Paiva Dionísio e Judith Chamblis Hoffnagel (Orgs.) Tradução e adaptação Judith Chamblis Hoffnagel. Revisão técnica Ana Regina Vieira <i>et al.</i> São Paulo: Cortez, 2005. BLIKSTEIN, I. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . 20. ed. São Paulo: Ática, 2002. FARACO, C. E. e MOURA, F. M. <b>Literatura brasileira</b> . São Paulo: Ática, 2000. TAVARES, Maria da Conceição T. G. <b>Tira dúvidas de português</b> . São Paulo: Europa, 1990. VANOYE, Francis. <b>Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita</b> . Tradução e adaptação de Clarice Madureira Sabóia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. (Ensino Superior)					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Matemática				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo a sua volta, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas do dia a dia que envolvam conceitos matemáticos, vivenciando estudos e experiências em que evidencie o caráter dialético da relação teoria/prática.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas para planejar soluções para novos problemas, que exijam iniciativa e criatividade; Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito e oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação;					

<p>Analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos de outras áreas do conhecimento e do cotidiano;</p> <p>Usar a geometria para desenvolver o raciocínio lógico no aluno.</p> <p>Aplicar noções de trigonometria para informática.</p> <p>Resolver problemas matemáticos por meio dos princípios da probabilidade, tanto em casos gerais do cotidiano quanto na área específica de informática.</p>
<b>Ementa</b>
Geometria Plana. Trigonometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Probabilidade.
<b>Referências básicas</b>
BARROSO, Juliana Matsubara. <b>Conexões com a Matemática</b> . Vol. 2. São Paulo: Moderna; 2010.
GENTIL, Nelson et al. <b>Matemática para o 2º grau</b> . São Paulo: Ática, 1997.
IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática, ciência e aplicações</b> . São Paulo: Atual, 2004; 2ª ed. Volume 2.
<b>Referências complementares</b>
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; e GIOVANNI JR., José Ruy. <b>Matemática fundamental</b> . São Paulo: FTD, 1994.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. <b>Matemática Completa</b> . São Paulo: FTD, 2005.
José Nicolau. <b>Fundamentos da matemática elementar</b> : geometria espacial, posição e métrica. Volume 10, 5. Ed. São Paulo: Atual, 1993.
IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> : trigonometria. Volume 3, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar</b> : sequências, matrizes, determinantes, sistemas. Volume 4, 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade</b> . Volume 5, 7ª Edição, São Paulo: Atual, 2004.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Física				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o raciocínio e método de trabalho que Inter-relacionem a Física com as demais áreas do conhecimento, transmitindo ao aluno os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender fenômenos elétricos e magnéticos e seus efeitos e a sua aplicabilidade em informática; Desenvolver equações em atividades de ondas.					
<b>Ementa</b>					
Gravitação. Fluidomecânica. Calorimetria e Termodinâmica. Ondulatória.					
<b>Referências básicas</b>					
BARTHEM, Ricardo. <b>A luz</b> . [S. l.]: Editora Livraria da Física, 2006.					
HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, Merlin. <b>Energia e Meio Ambiente</b> , 3ª Edição, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.					
CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. <b>Energia</b> : uma abordagem multidisciplinar. [S. l.]: Livraria da Física, 2008.					
<b>Referências complementares</b>					
BONJORNO, J.R., CLINTON, M.R., <b>Temas de Física</b> . Vol. 2. São Paulo: FTD, 1998.					

MÁXIMO, Antônio, ALVARENGA, Beatriz. <b>Física</b> . Vol. 2. São Paulo: Ática, 2011. 398 p.
SALVETTI, Alfredo Roque. <b>A história da luz</b> . 2. Ed. São Paulo : Livraria da Física, 2008.
SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S., <b>Universo da Física</b> . Vol. 1, 2. ed. São Paulo: Atual, 2001.
SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria. <b>Conexões com a Física</b> . Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010. 472 p.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Química				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Proporcionar a compreensão da dinâmica da construção do conhecimento químico e a compreensão de que a evolução do conhecimento químico está relacionada a aspectos históricos, econômicos e sociais fundamentado no sistema de aprendizagem baseado no “fazer do aluno”, por meio de descobertas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Realizar cálculos para identificação de massa, segundo conceitos de Mol. Identificar e formular soluções químicas para a resolução de problemas do cotidiano. Compreender e aplicar princípios relativos a termoquímica, cinética química e equilíbrio químico.					
<b>Ementa</b>					
Soluções. Propriedades coligativas. Estudos dos gases. Termoquímica. Cinética. Equilíbrio químico. Eletroquímica e radioatividade.					
<b>Referências básicas</b>					
FELTRE, Ricardo. <b>Química: Físico-Química</b> . Vol. 2, 6.e d., São Paulo: Moderna, 2004. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. <b>Química</b> . Vol. 2, São Paulo: Scipione, 2011. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.). <b>Química &amp; Sociedade</b> . São Paulo: Nova Geração, 2005.					
<b>Referências complementares</b>					
CANTO, Eduardo Leite; PERUZZO, Tito Miragaia. <b>Coleção Base Química</b> . 3. ed., São Paulo: Moderna, 2003. NOBREGA, Olimpio; SILVA, Eduardo; SILVA, Ruth. <b>Química</b> . São Paulo: Ática. ROBAINA, José Vicente Lima. <b>Química através do lúdico: brincando e aprendendo</b> . Canoas: ULBRA, 2008. USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química: conceitos básicos</b> . São Paulo: Saraiva, 2001. PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 3 ed. São Paulo, Moderna, 2003. Vol. 2.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Geografia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os processos de mundialização dos espaços e a constituição de novas regionalizações. Reconhecer a criação e implementação de planos, organizações e blocos econômicos como estratégias de regionalização; Reconhecer as características do espaço natural brasileiro, relacionando as questões ambientais provenientes da utilização deste espaço; Compreender a posição estratégica dos territórios de desenvolvimento agroindustrial na Amazônia Legal.					

<b>Ementa</b>
A OCUPAÇÃO DO ESPAÇO BRASILEIRO. A chegada dos portugueses e espanhóis. O processo de ocupação do interior do país: As Bandeiras. O Brasil e seus contornos atuais: ciclos econômicos. Formação, organização e evolução do espaço geoeconômico brasileiro. A integração do Brasil no espaço globalizado. Desenvolvimento econômico, pobreza e desigualdades sociais no Brasil. A Amazônia no contexto nacional e global. Aspectos físicos do Brasil: clima, relevo, vegetação e hidrografia. O ESPAÇO DA PRODUÇÃO E DA CIRCULAÇÃO NO BRASIL: A indústria brasileira. A agricultura e a pecuária brasileira. Comércio e Comunicações no Brasil. Recursos Minerais na Amazônia brasileira. Fontes de energia no Brasil. Transportes. A DINÂMICA POPULACIONAL: crescimento, perfil e distribuição geográfica. Estrutura etária da população brasileira. População economicamente ativa. Migrações intra-regionais e inter-regionais no Brasil. As condições de vida da população brasileira. MEIO AMBIENTE NO BRASIL: origem e evolução do conceito de sustentabilidade. A degradação ambiental na Amazônia brasileira. A questão das águas no Brasil. Problemas Ambientais Urbanos. Destruição dos ambientes litorâneos.
<b>Referências básicas</b>
ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de e Tércio Barbosa Rigolin. <b>Geografia: geografia geral e do Brasil</b> . São Paulo: Ática, 2009. ROSS, Jurandyr L. Sanches. <b>Geografia do Brasil</b> . 5.ed. São Paulo: Edusp, 2008. VESENTINI, José William. <b>Geografia: o mundo em transição</b> . Vols. II e III. São Paulo: Ática, 2011.
<b>Referências complementares</b>
BECKER, Bertha; ALVES, Diógenes; COSTA, Wanderley da. <b>Dimensões Humanas da Biosfera: Atmosfera na Amazônia</b> . São Paulo: Edusp, 2007. CUNHA, Sandra Baptista da & GUERRA, Antônio José Teixeira. <b>A Questão Ambiental</b> . Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2008. ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. <b>Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental</b> . São Paulo: Oficina de texto, 2006. TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. <b>Geografia Geral e Geografia do Brasil: o espaço natural e socioeconômico</b> . São Paulo: Moderna, 2008. VESENTINI, José William. <b>Novas Geopolíticas</b> . 4. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	História				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Construir conhecimentos relativos à história da humanidade, numa perspectiva crítica e contextualizada.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os modos de produção a partir das noções de cultura, desenvolvimento tecnológico e relações de poder.					
Descrever processos históricos de transição entre um período e outros.					
Identificar a participação e colaboração do negro e do indígena na economia, cultura, política e outros elementos da história no Brasil e no mundo.					
<b>Ementa</b>					
Conceitos e teorias da História. Noções de tempo. Cultura material e imaterial. O desenvolvimento tecnológico. A Revolução Agrícola. Modo de produção servil: Egito e Mesopotâmia. Modo de produção escravista: Grécia e Roma. Cidadania e democracia na Antiguidade. A transição do escravismo para o modo de produção feudal e a transformação nas relações sociais. A mentalidade do homem feudal em comparação à antiguidade clássica. A terra como instrumento de poder. A crise do modo de produção feudal. A Revolução Urbana e a sociedade de classes. A transição para o mercantilismo moderno. A Conquista da América. Aspectos históricos dos grupos indígenas. Conflitos entre Europeus e Indígenas na América Colonial. Escravidão e formas de resistência indígena e africana na América. A identidade afro-brasileira. Consciência					

política e histórica da diversidade. A luta política dos povos indígenas no Brasil. História da criação das áreas indígenas; características culturais, socioeconômicas e históricas das etnias nas áreas indígenas em Rondônia. A participação do indígena na economia local e nacional.
<b>Referências básicas</b>
VICENTINO, Cláudio. <b>História Geral e do Brasil</b> . Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010.
VICENTINO, Cláudio. <b>História Geral e do Brasil</b> . Volume 2. São Paulo: Scipione, 2010.
VICENTINO, Cláudio. <b>História Geral e do Brasil</b> . Volume 3. São Paulo: Scipione, 2010.
<b>Referências complementares</b>
CARVALHO, J.M. <b>Cidadania no Brasil: um longo caminho</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
LE GOFF, Jacques. <b>História e Memória</b> . Campinas: Editora da Unicamp, 2003.
STÉDILE, J.P. <b>A questão agrária no Brasil: programas de reforma agrária 1946-2003</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2005.
HOLANDA, S.B. <b>Raízes do Brasil</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
HOLANDA, S.B. <b>Caminhos e Fronteiras</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Biologia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Construir conhecimentos sobre a origem, evolução e dinâmica das espécies e comunidades.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender fenômenos de genética e evolução.					
Relacionar os fundamentos da Biologia com a promoção da saúde.					
Reconhecer as dinâmicas das populações e comunidades.					
<b>Ementa</b>					
Fundamentos da genética: Primeira e Segunda Leis de Mendel; grupos sanguíneos; pleiotropia e interação gênica; biotecnologia. Fundamentos da Evolução. Sistemática e classificação biológica. Os seres vivos: estudo dos cinco reinos e vírus. Fundamentos da Ecologia.					
<b>Referências básicas</b>					
AMABIS e MARTHO. <b>Biologia dos organismos</b> . 2 volumes, São Paulo: Moderna, 2007.					
LINHARES, S. e GEWANDSZNADJER, F. <b>Biologia hoje</b> . 2 volumes. São Paulo: Ática, 2002.					
PAULINO, W. R. <b>Biologia atual</b> . 2 volumes. São Paulo: Ática, 2003.					
<b>Referências complementares</b>					
LOPES, Sônia. <b>Bio</b> . Vols. 1 e 2. São Paulo: Saraiva, 2004.					
SOARES, J.L. <b>Fundamentos de biologia</b> . Vols. 1 e 2. São Paulo: Scipione, 2003.					
PAULINO, W. R. <b>Biologia Atual</b> . São Paulo: Ática, 2003.					
SOARES, J. L. <b>Fundamentos de Biologia</b> . São Paulo: Scipione, 2003					
PESSOA, Oswaldo Frota: <b>Estrutura e Ação</b> . Vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2001.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Filosofia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Discutir os conceitos básicos de Filosofia e a relação entre concepções filosóficas, no contexto das questões históricas, especialmente as contemporâneas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os fundamentos das escolas filosóficas e seus principais autores.					

Identificar teorias e formas de conhecimento, distinguindo-as entre si. Reconhecer a ética profissional do técnico em informática.
<b>Ementa</b>
Filosofia da Idade Média. Principais escolas filosóficas. Ética e moral: conceitos morais e éticos, num mundo globalizado. Teoria do conhecimento. Formas de conhecimento. Lógica filosófica. Novo conceito de natureza e responsabilidade. Conceitos de raça, etnia, mestiçagem, racismo. Preconceito e discriminação.
<b>Referências básicas</b>
ABRAGNANO, Nicola. <b>Dicionário de Filosofia</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução a Filosofia</b> . 4ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2009. CHAUÍ, Marilena. <b>Iniciação a Filosofia: Ensino Médio</b> . São Paulo: Ática, 2010.
<b>Referências complementares</b>
BOFF, Leonardo. <b>O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade</b> . Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Urbano. <b>Antropologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna</b> . São Paulo: Globo, 2008. REZENDE, Antônio (org.). <b>Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação</b> . 13.ed., Rio de Janeiro: Zahar, 2008. WEATE, Jeremy. <b>Filosofia para Jovens</b> . “Penso, logo existo”. São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Sociologia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Problematizar os fundamentos, princípios e questões relativas a cultura, ideologias institucionais, movimentos sociais, mídias, tecnologias e globalização.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Identificar, relacionar e contrapor culturas e ideologias. Reconhecer instituições e movimentos sociais no país e no mundo. Compreender os processos de desenvolvimento em relação com os efeitos sociais em oposição, como emprego x desemprego, pobreza x riqueza, bem como os pares associativos, como trabalho e alienação, trabalho e relações de poder, dentre outros fatores da vida socioeconômica.					
<b>Ementa</b>					
Cultura e Ideologia: a cultura popular versus a cultura erudita. Cultura e sociedade: O papel da educação na transmissão da cultura. Identidade cultural. Componentes da cultura. A indústria cultural. Ideologia e classe social. Instituições sociais: a família; a Igreja. A questão do trabalho no Brasil: o trabalho e os indígenas no Brasil. A mão-de-obra escrava no Brasil. A emergência e o desenvolvimento do trabalho livre no Brasil. A situação dos trabalhadores no Brasil após 1930. O subdesenvolvimento. Crescimento econômico e desenvolvimento. Trabalho e vida econômica: tendências do sistema ocupacional. A divisão do trabalho e a dependência econômica. A transformação do trabalho. As mulheres e o trabalho. Trabalho e alienação. A insegurança no emprego. Desemprego. Mundo do trabalho, reestruturação produtiva e ensino técnico profissionalizante. A mídia e as comunicações de massa. A nova tecnologia das comunicações. A globalização e a mídia. A mídia e as comunicações de massa: os jornais e a televisão. A nova tecnologia das comunicações.					
<b>Referências básicas</b>					
COSTA, Cristina. <b>Sociologia: introdução à ciência da sociedade</b> . 2.ed., São Paulo: Moderna, 1997. LAPLANTINE, François. <b>Aprender antropologia</b> . SP: Brasiliense, 2000. ULLMAN, Reinhold Aloysio. <b>Antropologia: o Homem e a Cultura</b> . Petrópolis: Vozes, 1991.					

<b>Referências complementares</b>
CARDOSO, Ruth. <b>A aventura antropológica</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
DAMATTA, Roberto. <b>Relativizando: uma introdução à Antropologia social</b> . Rio de Janeiro: Rocco, 1987.
MARCONI, Marina de Andrade & PRESOTTO, Zelia Maria Neves. <b>Antropologia: uma introdução</b> . 4.ed., SP: Atlas, 1998.
RABUSKE, Edvino A. <b>Antropologia filosófica</b> . 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Educação Física				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Aplicar fundamentos, técnicas e táticas da natação e voleibol nas práticas desportivas cotidianas. Reconhecer problemas de saúde física decorrentes de má postura ou de erros de condução dos movimentos nas práticas desportivas e não desportivas.					
<b>Ementa</b>					
Conhecimento tático, técnico, sistemas defensivos e sistemas ofensivos das modalidades coletivas. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Noções de metabolismo e nutrição. Lesões mais comuns no esporte. Meio ambiente e pluralidade cultural. Atividade física, saúde e bem-estar. Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.					
<b>Referências básicas</b>					
BIZZOCCHI, C. <b>O voleibol de alto nível: da iniciação à competição</b> . São Paulo: Manole, 2008.					
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. <b>Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.					
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. <b>Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola</b> . São Paulo: Phorte, 2000.					
<b>Referências complementares</b>					
ACSM. <b>Manual da ACSM Para a Aptidão Física Relacionada à Saúde</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.					
CBV, FBV. <b>Livro de regras oficiais de voleibol</b> . Rio de Janeiro: Sprint, 1996.					
KANPANDJI, I. A. <b>Fisiologia Articular</b> . São Paulo: Manole, 2000.					
NAHAS, M. V. <b>Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida</b> . Londrina: Midiograf, 2003.					
WEINECK, J. <b>Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil</b> . São Paulo: Manole, 2003.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Língua Estrangeira Moderna: Inglês				
<b>Núcleo</b>	Diversificado	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Preparar o aluno para o uso da língua inglesa no contexto multicultural em que vive.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender a estrutura da língua inglesa. Enriquecer o vocabulário da língua inglesa. Ler, interpretar livros em inglês.					
<b>Ementa</b>					
Leitura, compreensão e interpretação de enunciados pertinentes à área do curso, dentro da visão instrumental do uso da língua inglesa. Vocabulary expansion (everyday expressions and vocabulary, idiomatic expressions,					

phrasal verbs, prepositions, adjectives, technical vocabulary). Object pronouns. Reflexive pronouns. Future tense (going to). Future tense (will). Used to. Modal verbs (can/could, may/ might, should/shouldn't, must/mustn't). Have to. Conditional sentences. Present perfect tense.
<b>Referências básicas</b>
AGUIAR, Cícera et al. <b>Inglês instrumental</b> . 2.ed., Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002.
MUNHOZ, R. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura</b> . São Paulo: Textonovo, 2000. Módulo I.
_____. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura</b> . São Paulo: Textonovo, 2000. Módulo II.
<b>Referências complementares</b>
OLIVEIRA, Sara Rejiane de F. <b>Estratégias de leitura para inglês instrumental</b> . Brasília: UNB, 1994.
PARKER, Jhon e STAHEL, Mônica. <b>Password: English dictionary for speakers of portuguese</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2002.
FAULSTICH, Enilde L. <b>Comoler, entender e redigir um texto</b> . 14.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
MCKAY, S. Lee. <b>Teaching English as an International language</b> . New York: Oxford, 2002.
HARDISTY, D. e WINDEATT, S CALL. <b>Resource books for teachers</b> . Oxford English, 1994.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol				
<b>Núcleo</b>	Diversificado	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, afala e a produção escrita em língua espanhola, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais e profissionais).					
<b>Objetivos específicos</b>					
Identificar as diferenças entre o castelhano e o espanhol.					
Reconhecer e apreender noções de gramática da língua espanhola.					
Reconhecer e aplicar regras relativas a verbos, nomes e classes correlatas.					
<b>Ementa</b>					
Castellano o español. Alfabeto: letras y sonidos. Países y nacionalidades. Los artículos determinados e indeterminados. Las preposiciones. Pronombres personales y de tratamiento. Pronombres interrogativos. Pronombres demostrativos. Pronombres relativos. Pronombres posesivos. Presentación formal/informal. La familia. Contracciones y combinaciones. Lugares y medios de transporte. Numerales cardinales. Numerales ordinales. Artículo neutro "lo". Colores. Los meses del año. Las estaciones del año. Los días de la semana. Las horas. El sustantivo: género y número. Adverbios y expresiones adverbiales. Vocabulario de la casa, la sala de clase y la calle. Verbos regulares e irregulares en presente. Heterosemánticos. Heterogenéricos. Heterotónicos. Carreras y profesiones. Verbo gustar. Vocabulario de las comidas y bebidas. Adjetivo: género y número. Los siglos de puntuación. Reglas de eufonía. Vocabulario del vestuario. Vocabulario del cuerpo humano. Pronombres indefinidos. Apócope. El uso de muy y mucho. Vocabulario de los deportes. Componentes culturales de España y de los países hispánicos: las manifestaciones culturales en todas sus formas (la comida, las danzas, las fiestas populares, los puntos turísticos, las luchas de clases, la agricultura, las costumbres, la música, la literatura, las actividades de ocio, etc).					
<b>Referências básicas</b>					
ESTÉVEZ, M.; FERNÁNDEZ, Y. (2006). <b>El componente cultural em la clase de E/LE</b> . Tandem/Edelsa, 2006.					
FANJUL, Adrián (org.). <b>Gramática y práctica de español para brasileños</b> . São Paulo: Moderna, 2005.					
GOMEZ TORREGO, Leonardo. <b>Gramática didáctica del español</b> . São Paulo: Edições SM, 2005.					
<b>Referências complementares</b>					
LLORACH, Emílio Alarcos. <b>Gramática de La Lengua Española</b> . Espasa Calpe: Madrid, 1995.					
LLUCH ANDRÉS, Antoni et al. <b>Materiales Didácticos para la Enseñanza de Español</b> . Brasília, DF: Educación, 2008.					

MANUAIS PRÁTICOS. **Gramática da Língua Espanhola**. São Paulo: Escala Educacional, 2004.  
 DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. São Paulo: Larousse, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	1 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Aplicar normas de metodologia científica em trabalhos acadêmicos e instruções de prática profissional na realização do estágio.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Reconhecer a diferença entre conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. Aplicar normas de metodologia científica em produção de projetos, relatórios, artigos, pôsters e outras formas de apresentação. Elaborar planejamentos de atividades de estágio e relatórios correspondentes segundo as regulamentações específicas.					
<b>Ementa</b>					
Pesquisa científica. Redação técnica e científica. Estrutura de projetos de pesquisa e de extensão. Elaboração de relatórios. Elaboração de artigos científicos. Exposição de resultados de pesquisa e de práticas profissionais. Concepção de estágio. Operacionalização do estágio.					
<b>Referências básicas</b>					
ISKANDAR, J. I. <b>Normas da ABNT</b> : comentadas para trabalhos científicos. Paraná: Juruá, 2012. LAKATOS, M. e MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, J. L. de. <b>Texto acadêmico</b> : técnicas de redação e pesquisa científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.					
<b>Referências complementares</b>					
AZEVEDO, C. B. <b>Metodologia científica ao alcance de todos</b> . São Paulo: Manole, 2013. BRASIL. Presidência da República. <b>Lei 11.788/2008</b> . Brasília, 2008. CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; e SILVA, Roberto da. <b>Metodologia científica</b> . São Paulo: Pearson, 2007. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Técnicas de pesquisa</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MATTAR, J. e MATTAR NEGO, J. A. <b>Metodologia científica na era da informática</b> . São Paulo: Saraiva, 2013.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Programação Orientada a Objetos				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	2 <sup>o</sup>	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Conhecer e desenvolver programas em linguagens orientada a objetos					
<b>Objetivos específicos</b>					
Desenvolver <i>softwares</i> orientados a objetos usando uma linguagem de programação popular; Compreender a programação orientada a objetos e sua aplicação em programação; Conceber aplicações orientadas a objetos por meio de um conjunto de classes cooperantes com baixo acoplamento e alta coesão; Desenvolver aplicações orientadas a objeto com mecanismos de persistência de dados.					
<b>Ementa</b>					
Introdução à orientação a objetos. Classes e objetos. Atributos e tipos de dados. Métodos, Sobrecarga e					

reescrita. Construtores. Encapsulamento. Abstração e polimorfismo. Relacionamento entre objetos: composição, associação, dependência e herança. Interfaces, classes abstratas. Manipulação de exceções. Programação Genérica e Coleções. Telas e aplicações. Frameworks. Conexão com banco de dados.
<b>Referências básicas</b>
HORSTMANN, Cay. <b>Conceitos de Computação com JAVA</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. SANTOS, Rafael. <b>Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java</b> . Ed. <i>Campus</i> , 2003. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. <b>Java: Como programar</b> . 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010. _____. <b>Use a Cabeça! Java</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.
<b>Referências complementares</b>
PREISS, Bruno R. <b>Estruturas de dados e algoritmos: Padrões de projeto orientados a objeto com Java</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. MOREIRA NETO, Oziel. <b>Entendendo e dominando o Java</b> . 2.ed. São Paulo: Digerati Book, 2007. JORGE, Marcos. <b>Java passo a passo Lite</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. GEARY, David; HORSTMANN, Cay. <b>Core Java Server <sup>tm</sup> Faces: Fundamentos</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. BARNES, David; KOLLING, Michel. <b>Programação Orientada a Objetos com Java</b> . Uma introdução prática usando BlueJ. Ed. Pearson, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Banco de Dados I				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender os conceitos banco de dados, SGBD e suas características.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Aplicar a modelagem relacional em banco de dados relacionais. Construir diagramas conforme a notação específica para o modelo de Entidade-Relacionamento. Conhecer e utilizar algumas ferramentas para a construção de diagramas. Conhecer a SQL – <i>Structured Query Language</i> . Implementar e manipular banco de dados utilizando a SQL.					
<b>Ementa</b>					
Fundamentos de Banco de Dados: Modelos, Usuários, Arquitetura, SGBD e Linguagens. Modelo Conceitual: Diagrama de Entidade Relacionamento. Modelo lógico de dados. Modelo físico: <i>Structured Query Language</i> (SQL); Linguagem de Definição de Dados (DDL); Linguagem de Manipulação de Dados (DML);					
<b>Referências básicas</b>					
DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de banco de dados</b> . 8.ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2003. ANGELOTTI, Elaini Simoni. <b>Banco de dados</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010 HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados</b> . 6.ed., São Paulo: Bookman, 2009. BEIGHLEY, Lynn. <b>Use a Cabeça! SQL</b> . Rio de Janeiro. Alta Books, 2010. COSTA, Rogério Luís de C. <b>SQL: Guia prático</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007					
<b>Referências complementares</b>					
COUGO, Paulo Sérgio. <b>Modelagem conceitual e projeto de banco de dados</b> . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2001. OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. <b>SQL: Curso prático</b> . São Paulo: Novatec, 2009 MANNINO, Michael V. <b>Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados</b> . São Paulo: Mc Graw Hill, 2008. TAKAHASHI, Mana. <b>Guia Mangá de Banco de Dados</b> . São Paulo: Novatec, 2009. TEORY, Toby. <b>Projeto e Modelagem de Banco de Dados</b> . 2. ed. <i>Campus</i> : 2013.					

## PLANO DE DISCIPLINA

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Engenharia de <i>Software</i>				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	2º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Identificar os principais aspectos de um processo de desenvolvimento de software					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender as características da Engenharia de <i>Software</i> . Compreender a importância da gestão de projetos de <i>software</i> . Apresentar os conceitos e os modelos de processos de <i>software</i> . Conhecer e saber aplicar métodos e ferramentas de especificação de sistemas de informação. Conhecer os conceitos de projeto de sistemas de informação e capacitar o aluno na utilização de seus métodos, técnicas e ferramentas. Identificar as etapas de implementação, teste e manutenção de sistemas de computação e ser capaz de realizá-los e/ou coordená-los. Aplicar a UML para projetos de <i>software</i> . Desenvolver um projeto de <i>software</i> .					
<b>Ementa</b>					
<i>Software</i> e a Engenharia de <i>Software</i> . Ciclos de Vida do <i>Software</i> . Processos de Desenvolvimento de <i>Software</i> – Tradicionais: RUP e Ágeis: XP, Scrum, DSDM, FDD. Técnicas de Teste de <i>Software</i> . Conceitos de Modelagem Orientada a Objetos: Classes, Objetos, Atributos, Métodos, Herança, Polimorfismo e Encapsulamento. Engenharia de Requisitos: Requisitos Funcionais, Não-Funcionais, Gerência de Requisitos e Documento de Requisitos. Visão Geral da UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ): Ferramentas de Modelagem. Diagramas da UML Aplicados ao Projeto de <i>Software</i> : Diagrama de Classe, Diagrama de Caso de Uso, Diagrama Sequência e Diagrama de Atividades. Projeto de <i>Software</i> .					
<b>Referências básicas</b>					
GUEDES, Gilleanes T. A. <b>UML: Uma Abordagem Prática</b> . São Paulo: Novatec, 2004. PRESSMAN, R. <b>Engenharia de software – Uma Abordagem Profissional</b> . 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011. SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de Software</b> . 9. ed. São Paulo: Person, 2011. BEZERRA, Eduardo. <b>Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.					
<b>Referências complementares</b>					
MALDONADO, José Carlos; et. al. <b>Introdução ao Teste de Software</b> . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2007. TELES, Vinicius Manhães. <b>Extreme Programming</b> . Novatec, 2004. WAZLAWICK, R. <b>Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos</b> . <i>Campus</i> , 2004. RUMBAUGH, J. e BRAHA, M. <b>Modelagem e projetos baseados em objeto com UML</b> . 2.ed., Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2006. WAZLAWICK, RAUL SIDNEI. <b>Engenharia de Software – Conceitos e Práticas</b> . Editora <i>Campus</i> , 2013.					

## TERCEIRO ANO

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Utilizar os pressupostos da língua e do discurso quanto a sua estrutura, registro, significação e representação.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Desenvolver leitura, interpretação e produção de textos mediadas pela norma-padrão da língua portuguesa e segundo a estilística dos gêneros e tipologias textuais.					
Aplicar noções de sintaxe para melhor estruturação dos textos, bem como aplicar regras de regência, acentuação e pontuação para aprimoramento da linguagem formal.					
Reconhecer os constituintes da linguagem literária, do Modernismo às tendências contemporâneas, incluindo-se a literatura marginal e a de grupos específicos.					
<b>Ementa:</b>					
Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais. Dissertação argumentativa. Revisão dos fundamentos linguísticos: pontuação, acentuação, crase e análise gramatical. Redação técnica III — redação oficial e outros textos. Pré-Modernismo. Vanguardas europeias. Semana de arte moderna. Gerações Modernistas. Tendências contemporâneas. Ocupação colonial na perspectiva dos africanos. Literatura de artistas africanos e afro-brasileiros.					
<b>Referências básicas</b>					
FERRAREZI JUNIOR, Celso; TELES, Iara Maria. <b>Gramática do brasileiro</b> : uma nova forma de entender a nossa língua. São Paulo: Globo, 2008.					
ILARI, Rodolfo; BASSO, Renato. <b>A língua que estudamos, a língua que falamos</b> . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.					
SANTOS, Eberth; MOURA, Josana de. <b>Filosofia &amp; literatura</b> : minimanual de pesquisa. 2. ed. Revisada. Uberlândia/MG: Claranto Editora, 2004.					
<b>Referências complementares</b>					
BARROS, Enéas Martins de. <b>Gramática da língua portuguesa</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.					
CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Gramática reflexiva</b> : texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2009.					
DISCINI, Norma. <b>A comunicação nos textos</b> . São Paulo: Contexto, 2005.					
FARACO, C. E. e MOURA, F. M. <b>Literatura brasileira</b> . São Paulo: Ática, 2000.					
VANOYE, Francis. <b>Usos da linguagem</b> : problemas e técnicas na produção oral e escrita. Tradução e adaptação de Clarice Madureira Sabóia. 13. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.					

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Matemática				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Identificar os conceitos matemáticos como meios para compreender e transformar a realidade a sua volta, bem como estimular o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação promovendo a capacidade para resolver problemas, tornando o aluno apto para enfrentar os desafios do cotidiano e das séries seguintes.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Relacionar conteúdos adequados para a interpretação e resolução de situações-problema, recorrendo à aplicabilidade da geometria analítica na informática;					

Identificar os conceitos matemáticos e relacioná-los com a informática; Significar os conteúdos matemáticos, transpondo-o do abstrato para o concreto; Aplicar conceitos de polinômios e equações polinomiais para informática; Interpretar o enunciado da questão proposta, traduzindo-o para a linguagem matemática.
<b>Ementa</b>
Estatística. Noções Financeiras. Geometria Analítica. Geometria Espacial. Números Complexos. Polinômios.
<b>Referências básicas</b>
BARROSO, Juliana Matsubara. <b>Conexões com a Matemática</b> V 3. São Paulo: Moderna; 2010. DANTE, L. R. <b>Matemática</b> . São Paulo: Ática, 2008. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. <b>Matemática Completa</b> . São Paulo: FTD, 2005
<b>Referências complementares</b>
BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. <b>Fundamentos da matemática: cálculo e análise</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2007. IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. <b>Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, financeira, estatística</b> . Volume 11, 1ª Edição, São Paulo: Atual Editora, 2004. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. <b>Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral</b> . 6.ed., São Paulo: Atual Editora, 2005. Vol. 8. LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . vol.1, São Paulo: Harbra, 1994. MENDELSON, Elliot. <b>Introdução ao cálculo</b> . 2.ed., Porto Alegre: Artmed, 2007

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Física				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relação com o contexto cultural, social, político e econômico, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução de conhecimento científico e sendo capaz de emitir juízos de valor em relação à situação sociais que envolvam aspectos físicos ou tecnológicos relevantes.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender a evolução da física sob o ponto de vista histórico Analisar por meio do eletromagnetismo as principais interações de troca de energia presentes na natureza; Interpretar informações relacionadas à divulgação científica sobre as leis que descrevem a natureza e a evolução tecnológica; Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto do eletromagnetismo					
<b>Ementa</b>					
Eletricidade e Magnetismo. Óptica. Física Moderna.					
<b>Referências básicas</b>					
BONJORNIO, Clinton; BONJORNIO, Regina F. S. Azenha; RAMOS, Clinton, <b>Física: história e cotidiano</b> . São Paulo: FTD, 2000. CALÇADA, Caio Sérgio. <b>Física clássica: terminologia, fluido mecânica, análise dimensional</b> . São Paulo: Atual, 2000. _____. <b>Física clássica: óptica e ondas</b> . São Paulo: Atual, 2000.					
<b>Referências complementares</b>					
BARTHEM, Ricardo. <b>A luz</b> . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006. CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. <b>Energia: uma abordagem multidisciplinar</b> . São Paulo: Livraria da Física, 2008. GASPAR, Alberto. <b>Física térmica</b> . São Paulo: Ática, 2009.					

GREEF. **Física 2:** física térmica, óptica. 5.ed., São Paulo: Edusp, 2005.  
 INFELD, Leopold e EINSTEIN, Albert. **A evolução da física.** Rio de Janeiro: JZE, 2008.  
 RAMALHO, Francisco et al. **Os fundamentos da física:** termologia, óptica geométrica e ondas.  
 São Paulo: Moderna, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Química				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Oferecer ao aluno conhecimentos básicos sobre o estudo teórico das propriedades dos principais compostos orgânicos.					
<b>Objetivos específicos</b>					
<p>Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre as principais funções orgânicas, explorando suas estruturas, grupos funcionais, nomenclatura, propriedades e uso;</p> <p>De forma teórica, identificar as diferentes formas de representação dos compostos orgânicos.</p> <p>Estudo da Isomeria Plana, Geométrica e Espacial;</p> <p>Possibilitar que o aluno possa compreender as principais reações orgânicas e os seus produtos, bem como a aplicação no cotidiano.</p>					
<b>Ementa</b>					
Química do carbono. Ácidos e bases para química orgânica. Funções orgânicas. Isomeria.					
<b>Referências básicas</b>					
<p>FELTRE, Ricardo. <b>Química:</b> físico-química. 6.ed., São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>_____. <b>Química:</b> química orgânica. 6.ed., São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 3.</p> <p>SARDELLA, Antônio. <b>Curso de Química:</b> físico-química, São Paulo: Ática, 1997. Vol. 2 .</p> <p>_____. <b>Curso de Química:</b> química orgânica. São Paulo: Ática, 1991. Vol. 3.</p>					
<b>Referências complementares</b>					
<p>CANTO, E. L. e PERUZZO, T. M. <b>Coleção Base Química.</b> São Paulo: Moderna, 1998.</p> <p>_____. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> 4.ed., São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>NÓBREGA, Olímpio; SILVA, Eduardo; e SILVA, Ruth. <b>Química.</b> São Paulo: Ática, 2009.</p>					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	História				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Desenvolver formação social e intelectual, possibilitando a consciência, reflexão e análise de que cada um é sujeito histórico, crítico e capaz de produzir mudanças no meio social.					
<b>Objetivos específicos</b>					
<p>Compreender as causas, procedimentos e consequências das Revoluções no Brasil e no mundo.</p> <p>Definir a natureza do trabalho conforme o regime político e a cultura envolvida.</p> <p>Identificar culturas, influências e condição social e histórica de negros e indígenas.</p>					
<b>Ementa</b>					
Revolução Industrial: sistema de fábrica na Europa e transformações no processo de produção. As Revoluções Liberais e Nacionalistas do Século XIX. A afirmação do liberalismo político e econômico. O trabalho, as Revoluções Liberais e a Revolução Industrial. As crises do liberalismo burguês. Os confrontos do Capital Liberal com ele mesmo: imperialismo e o neocolonialismo. O totalitarismo. A era das catástrofes: o apogeu da crise (1914 –1945). Liberalismo <i>versus</i> socialismo: Revolução Russa. Guerra Fria. Confrontos e conflitos					

entre socialismo e capitalismo. O fim da Guerra Fria. Neoliberalismo e globalização. Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Industrial no Brasil. O liberalismo brasileiro: acomodação e singularismo — o Século XIX. Os Conflitos sociais: urbanos e rurais. A crise do escravismo e o trabalho assalariado. O republicanismo, a crise e o fim da monarquia. República, democracia e trabalho. O operariado brasileiro no contexto da República Oligárquica. A Revolução de 1930: Era Vargas. A redemocratização, o Golpe de 1964 e a Ditadura Militar. A democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da globalização. Modelos de governo e direitos humanos.
<b>Referências básicas</b>
AQUINO, Rubim S. L de et al. <b>História das sociedades:</b> das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>Parâmetros curriculares nacionais:</b> ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. SCHMIDT, Mário. <b>Nova História crítica.</b> São Paulo: Nova Geração, 2008.
<b>Referências complementares</b>
FIGUEIRA, Divalte G. <b>História.</b> São Paulo: Ática, 2007. HOBSBAWN, Eric. <b>A era das revoluções.</b> São Paulo: Paz e Terra, 1985. BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. <b>Da história das cavernas ao terceiro milênio.</b> 3.ed. São Paulo: Moderna, 2007. PINSKY, Jaime. <b>As primeiras civilizações.</b> 19.ed. São Paulo: Atual, 1994 HUBERMAN, Leo. <b>História da riqueza do homem.</b> São Paulo: Zahar, 1984.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Filosofia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Aprofundar conceitos básicos de Filosofia, notadamente os relacionados a ética, moral e diversidade de sujeitos e suas culturas.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender conceitos relativos a raça, preconceito e discriminação. Aplicação noções de filosofia na diferenciação de valores e na correlação de diversas temáticas que fazem parte da vida globalizada. Descrever perfis de comportamento dos homens enquanto usuários da hipermídia e analisar sua ética subjacente.					
<b>Ementa</b>					
Filosofia Moderna. Filosofia Contemporânea. Filosofia no Brasil. Filosofia no contexto da educação, ciência e tecnologia. Ética e ciência. Liberdade e política. Os meios de comunicação e a informação. O homem e a hipermídia. Os pensamentos alternativos: orientalismo, pós-modernismo. Importância e limites da liberdade. Ciência, religião e política. Liberdade e política. Filosofia e educação no trânsito.					
<b>Referências básicas</b>					
ABRAGNANO, Nicola. <b>Dicionário de Filosofia.</b> 1ª Edição. Martins Fontes. São Paulo, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando:</b> Introdução a Filosofia. 4ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2009. CHAUÍ, Marilena. <b>Iniciação a Filosofia:</b> Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.					
<b>Referências complementares</b>					
BOFF, Leonardo. <b>O despertar da águia:</b> o diabólico e o simbólico na construção da realidade. 10.ed., Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Ulbano. <b>Antropologia ilustrada de filosofia:</b> das origens à Idade Moderna. São Paulo: Globo, 2008.					

OBSERVATEUR, Le Nouvel. **Café Philo: as grandes indagações da filosofia.** Rio de Janeiro: Zahar, 1999.  
 REZENDE, Antônio (org.). **Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação.** 13.ed., Rio de Janeiro: Zahar, 2008.  
 WEATE, Jeremy. **Filosofia para Jovens: “Penso, logo existo”.** São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Sociologia				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	40h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender os princípios que regem as Ciências Sociais e suas principais correntes.					
<b>Objetivos específicos</b>					
<p>Problematicar as relações sociais por meio de temas como política, Estado, igualdade, liberdade, violência, representações.</p> <p>Analisar aspectos socioeconômicos, políticos e culturais dos movimentos sociais brasileiros.</p> <p>Estabelecer relações entre continuidade e permanência, e entre ruptura e transformações nos processos históricos.</p> <p>Identificar a luta dos negros no Brasil e sua representação na formação social.</p>					
<b>Ementa</b>					
<p>Bases teóricas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais e da Ciência Política na evolução histórica. O surgimento do conceito de política. As diferentes dimensões do objeto da Ciência Política. O Estado moderno e a transformação da política clássica. Conceitos fundamentais da ciência Política: poder, dominação, representação, participação, democracia, igualdade, liberdade. Governo e política: tipos de regimes políticos. O avanço global da democracia liberal. Os partidos políticos e a votação nos países do ocidente. Mudança política e social. Movimentos sociais: conflito e ação coletiva. Os movimentos operários e os “novos” movimentos sociais. Os movimentos sociais no Brasil.</p>					
<b>Referências básicas</b>					
<p>ARENDT, Hannah. <b>A condição humana.</b> 10.ed., Lisboa: Difel, 1985.</p> <p>GALLIANO, A. Guilherme. <b>Introdução à Sociologia.</b> SP: Habra, 1991.</p> <p>ROCHA, Maria Elizabeth Guimarães Teixeira. <b>O processo político no Brasil: estudo e classes sociais.</b> BH: Del Rey, 1999.</p>					
<b>Referências complementares</b>					
<p>GILDENS, Anthony. <b>Sociologia.</b> Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>OLIVEIRA, Pésio Santos de. <b>Introdução à sociologia: Ensino Médio.</b> São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>AVIUDA JUNIOR, Edmundo Lima de. <b>Direito moderno e mudança social.</b> BH, Del Rey, 1997.</p> <p>LOJKINE, Jean A. <b>A classe operária em mutações.</b> BH, Oficina do Livro, 1990.</p> <p>PINTO, João Batista Moreira. <b>Direito e novos movimentos sociais.</b> SP, Acadêmica, 1992.</p>					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Educação Física				
<b>Núcleo</b>	Base Nacional Comum	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.					
<b>Objetivos específicos</b>					
<p>Aplicar fundamentos, técnicas e táticas do basquete e do futebol de campo nas práticas desportivas cotidianas.</p> <p>Reconhecer as condições das respostas fisiológicas ao treinamento físico.</p>					
<b>Ementa</b>					
Noções de arbitragem das modalidades coletivas. Organização e gerenciamento das atividades físico-					

educativas pessoais e na comunidade. Sistema respiratório. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Trabalho e consumo. Saúde e qualidade de vida (ginástica laboral, ergonomia, desvios posturais). Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.

#### Referências básicas

BOUCHARD, Claude. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2002.  
 CBB, FIBA. **Livro de Regras Oficiais de Basquetebol**. São Paulo: Sprint, 2006.  
 MATURANA, H. e VARELA, F. **Árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Trad. Jonas Pereira dos Santos. Campinas, SP: Editorial PSY II, 1995.

#### Referências complementares

ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  
 ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  
 NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.  
 WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 2005.  
 \_\_\_\_\_. **Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil**. São Paulo: Manole, 2003.

### PLANO DE DISCIPLINA

#### CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

<b>Disciplina</b>	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol				
<b>Núcleo</b>	Diversificado	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita em língua espanhola, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais e profissionais).					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender classes de palavras e estruturas textuais. Reconhecer os aspectos culturais dos países de cultura hispânica. Desenvolver leitura, interpretação, oralidade e escrita de textos em espanhol.					
<b>Ementa</b>					
Conjunciones. Verbos regulares e irregulares en presente. Las perífrasis. Los medios de transportes. El pretérito imperfecto. El pretérito perfecto. El pretérito indefinido. El futuro imperfecto. Acentuación. El condicional simple. Presente de subjuntivo. Pretérito imperfecto de subjuntivo. Pretérito perfecto de subjuntivo. Pretérito pluscuamperfecto de subjuntivo. Imperativo. Los textos argumentativos y descriptivos. Locuciones prepositivas. El pronombre complemento. Las interjecciones. Aspectos culturales de los países hispánicos significativos para desarrollar los conocimientos da lengua. Tipología textual.					
<b>Referências básicas</b>					
CALERO, José Luis. <b>Literatura Hispanoamericana</b> . Barcelona: Octaedro, 2010. FANJUL, A. (org.). <b>Gramática y práctica de español para brasileños</b> . São Paulo: Moderna, 2005. GOMEZ TORREGO, Leonardo. <b>Gramática didáctica del español</b> . São Paulo: Edições SM, 2005.					
<b>Referências complementares</b>					
ANDERSON IMBERT, E. (et al). <b>Cuentos breves latino-americanos</b> . Buenos Aires: Aique, 2005. DICONARIO de La Lengua Española. São Paulo: Larousse, 1997. LLORACH, Emílio Alarcos. <b>Gramática de la lengua española</b> . Espasa Calpe: Madrid, 1995. LLUCH ANDRÉS, A. et al. <b>Materiales didácticos para la enseñanza de español</b> . Brasília: Educación, 2008. MANUAIS PRÁTICOS. <b>Gramática da língua espanhola</b> . São Paulo: Escala Educacional, 2004.					

### PLANO DE DISCIPLINA

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Empreendedorismo				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Desenvolver noções de planejamento para o empreendedorismo.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os princípios do empreendedorismo. Desenvolver e aplicar projetos de empreendedorismo, inclusive para o cooperativismo. Reconhecer noções de gestão de pessoas e do ambiente organizacional, para aplicá-las no âmbito profissional de formação.					
<b>Ementa</b>					
O processo empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Identificação de oportunidades. O plano de negócios. CANVAS. A busca de financiamento. A assessoria para o negócio. Questões legais de constituição de empresas. Recomendações ao empreendedor. Noções de gestão de pessoas. Gestão do ambiente organizacional do trabalho..					
<b>Referências básicas</b>					
CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. 01 ex. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo: Transformando idéias em negócios</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 03 exs. GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. <b>Empreendedorismo</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 12 exs					
<b>Referências complementares</b>					
CHIAVENATO, Idalberto. <b>Gestão de pessoas</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 03 exs. COLETO, Aline Cristina; ALBANO, Cícero José. <b>Legislação e organização empresarial</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 12 exs. CAMPOS, Vicente Falconi. <b>Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia</b> . 8.ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. 01 ex. HUNTER, James C. <b>O Monge e o executivo: Uma história sobre a essência da liderança</b> . Rio de Janeiro: Sextante, 2004. 03 exs. KOCH, Richard. <b>O princípio 80/20: O segredo de se realizar mais com menos</b> . Rio de Janeiro: Rocco, 2000. 02 exs. KOTLER, Philip. <b>Administração de marketing</b> . 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 01 ex. LANGDON, Ken. <b>As 100 melhores idéias de negócios de todos os tempos</b> . São Paulo: Best Seller, 2000. 02 exs.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Programação Web				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	120h
<b>Objetivo geral</b>					
Conhecer as linguagens de programação para web					
<b>Objetivos específicos</b>					
Conhecer programação Web, ressaltando os aspectos sobre desenvolvimento de web sites dinâmicos, envolvendo integração com banco de dados. Entender e usar a arquitetura de aplicações Web Cliente/Servidor; Criar interfaces web amigáveis e robustas utilizando HTML e CSS. Desenvolver aplicações web dinâmicas.					
<b>Ementa</b>					
Conceitos básicos de um servidor Web. Exemplo de configuração do servidor Apache. Segurança num					

servidor Web. Introdução a linguagem de programação para a Web: PHP. Fundamentos de Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML) e HTML5. Métodos de transferência de dados: GET e POST. Fundamentos de folhas de estilo — Cascade Style Sheet (CSS). Introdução ao Java Script. Programação side-server. Banco de Dados para Web. Métodos de Autenticação. Cookies e Sessões. Frameworks: CodeIgniter, Joomla.

#### Referências básicas

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo WebSites com PHP**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2011.  
 SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e HTML: Sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008  
 SILVA, Maurício Samy. **CSS3: Desenvolvendo Aplicações Web Profissionais**. São Paulo: Novatec, 2011.  
 SOARES, Walace. **Programação Web com PHP 5**. São Paulo: Érica, 2014.  
 GONÇALVES, Edson. **Desenvolvendo aplicações WEB com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

#### Referências complementares

NORTH, Barrie M. **Joomla!™ 1.5: Guia do operador: Construindo um site Web de sucesso com Joomla!** 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 12 exs.  
 WEINMAN, Lynda; WEINMAN, Willian. **Design criativo com HTML 2: Um guia prático e completo para design na web**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002  
 ALMEIDA, Adriano e SILVEIRA, Paulo. **Lógica de Programação: Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. Casa do Código, 2012.  
 \_\_\_\_\_. **PHP para quem conhece PHP**. 3.ed. São Paulo: Novatec, 2008

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
<b>Disciplina</b>	Segurança da Informação				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Preparar e formar profissionais com conhecimentos e técnicas que contribuam para garantir a segurança informação do usuário doméstico e da organização.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Compreender os conceitos básicos de Segurança da Informação Compreender o valor das informações para as organizações e usuários domésticos Compreender os procedimentos relacionados à Segurança da Informação considerando os aspectos lógicos, físicos, ambientais e culturais das organizações e usuários domésticos. Compreender a importância da implantação de Políticas de Segurança da informação nas organizações. Compreender os princípios da gestão da segurança da informação. Utilizar ferramentas proprietárias e livres para realizar auditoria e testes de penetração em redes de computadores e Sistemas de Informação.					
<b>Ementa</b>					
Conceitos sobre Segurança da Informação. Golpes na internet. Ataques na internet. Códigos maliciosos. Spam. Mecanismos de segurança. Contas e senhas. Criptografia. Segurança em redes sem fio e dispositivos móveis. Forense computacional. Uso seguro da internet. Privacidade. Segurança de redes. Gestão da segurança da informação. Políticas de segurança. Normas de segurança da informação. Utilização de ferramentas livres e/ou proprietárias para testes de penetração e auditoria em redes de computadores e sistemas de informação.					
<b>Referências básicas</b>					
FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. <b>Política de segurança da informação: Guia prático para elaboração e implementação</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. LYRA, Mauricio Rocha. <b>Segurança e auditoria em sistemas de informação</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. MORAES, Alexandre Fernandes de. <b>Segurança em redes: Fundamentos</b> . São Paulo: Érica, 2010.					

NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. <b>Segurança de redes em ambientes cooperativos</b> . São Paulo: Novatec, 2007.
Thomas, Tom. <b>Segurança de redes: Primeiros passos</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
<b>Referências complementares</b>
TERADA, ROUTO. <b>Segurança de Dados - criptografia em rede de computador</b> . Edgard Blucher. 2008.
CENTRO DE ESTUDOS, RESPOSTA E TRATAMENTO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA NO BRASIL, CERT.BR. <b>Cartilha de Segurança para Internet</b> . Comitê Gestor da Internet no Brasil. São Paulo. 2012.
SCHIAVON, MARILENE. <b>HARDWARE</b> . Curitiba. Editora do Livro Técnico. 2010.
PAIXAO, RENATO RODRIGUES. <b>Montagem e configuração de computadores – guia prático</b> . 1º. Edição. Erica. 2010.

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>					
<b>CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>					
<b>Disciplina</b>	Desenvolvimento de Sistemas				
<b>Núcleo</b>	Profissionalizante	<b>Ano</b>	3º	<b>Carga Horária</b>	160h
<b>Objetivo geral</b>					
Propor soluções computacionais adequadas a determinado problema, que envolvam o desenvolvimento de um software.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Elaborar a modelagem do sistema de informação; Projetar o sistema de informação; Implementar uma solução computacional utilizando as técnicas de qualidade de software e de usabilidade. Desenvolver um sistema completo para uso comercial.					
<b>Ementa</b>					
Definição de problemas. Aplicação de um processo de desenvolvimento de software. Análise de requisitos. Modelagem. Projeto arquitetural. Desenvolvimento de um projeto de software desktop, mobile ou web. Desenvolvimento de um sistema em uma linguagem de programação popular e comercial. Implementação. Interface Homem-Computador e Usabilidade. Qualidade de software.					
<b>Referências básicas</b>					
BEZERRA, Eduardo. <b>Princípio de Análise e Projetos de Sistemas com UML</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.					
PRESSMANN, Roger S. <b>Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional</b> . 7ª Edição, Editora McGraw-Hill, 2011.					
DEITEL, Harvey. M; DEITEL, Paul. J. <b>Java: Como Programar</b> , 8ª ed. Ed. Bookman, 2010.					
WAZLAWICK, R. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos</b> . Rio de Janeiro:Campus, 2004.					
PILONE, Dan; MILES, Russ. <b>Use a cabeça! Desenvolvimento de Software</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.					
<b>Referências complementares</b>					
SOMMERVILLE, Ian. <b>Engenharia de Software</b> . 9ª edição. Editora Pearson Education, 2011.					
MOLINARI, Leonardo. <b>Testes de software: Produzindo sistemas melhores e mais confiáveis</b> . 4.ed. São Paulo: Érica, 2008.					
BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, João Ariberto. <b>Lógica e linguagem de programação: Introdução ao desenvolvimento de software</b> . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.					
SOARES, Walace. <b>Programação Web com PHP 5</b> . São Paulo: Érica, 2014.					
GONÇALVES, Edson. <b>Desenvolvendo aplicações WEB com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Redes de Computadores				
Núcleo	Profissionalizante	Ano	3º	Carga Horária	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Conhecer e aplicar o conceito e funcionamento de redes de computadores.					
<b>Objetivos específicos</b>					
Identificar os tipos de redes, quanto à sua dimensão e tecnologia de enlace.					
Identificar os componentes de hardware de uma rede de computadores e suas principais funções.					
Compreender os padrões de instalação de cabeamento estruturado e normas de certificação de redes estruturadas, normas ISO/ABNT.					
Montar redes de cabeamento estruturado em laboratório.					
Compreender as camadas do modelo TCP/IP em comparação ao modelo ISO/OSI.					
Compreender os protocolos de comunicação e seus serviços.					
Instalar e configurar serviços básicos de uma rede de computador em laboratório.					
<b>Ementa</b>					
Introdução às redes de computadores; História da Origem da internet; Tipos de redes e suas classificações geográficas, físicas e lógicas; Hardware de redes; Sistemas de comutação e concentração; Categorias de cabeamento; Normas para instalação de redes em instalações prediais; Diferenças entre o modelo de referência ISO/OSI para a arquitetura TCP/IP; Principais serviços para redes (Firewall, Proxy, DHCP, FTP, HTTP, SSH entre outros); Gerenciamento de redes de computadores (políticas de utilização dos recursos); Qualidade de Serviços (QoS); Pilha de protocolos TCP/IP; Aplicação dos conceitos de redes em sistemas operacionais Windows e Linux; Estudo de caso, montagem de uma rede de computadores em seu aspecto físico quanto em seu aspecto lógico, configurar suas principais funcionalidades.					
<b>Referências básicas</b>					
TANENBAUM, Andrews S. <b>Redes de computadores: tradução americana</b> . 5.ed. Rio de Janeiro:Campus, 2011.					
KUROSE James F.; Keith W. Rossa. <b>Redes de computadores e a internet</b> . 6. Ed.:Pearson Education.					
MORIMOTO, Carlos E. <b>REDES: guia prático</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: GDH Press e Sul Editores, 2011.					
MORIMOTO, Carlos E. <b>Servidores Linux: guia prático</b> . 1. ed. GDH Press e Sul Editores, 2008.					
TORRES, Gabriel. <b>REDES DE COMPUTADORES</b> . 2. Ed. NovaTerra, 2009.					
<b>Referências complementares</b>					
ALEGRIM, Paulo Dias de. <b>Simulação computacional para redes de computadores</b> . Ciência Moderna, 2009.					
CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL Juergen; e GRANVILLE, Lisandro Z. <b>Redes de computadores</b> . [S. l.]: Bookman, 2009.					
CICCARELLI, P. <b>Princípios de rede</b> : manual de projeto. São Paulo: LTC, 2009.					
Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. <b>REDES DE COMPUTADORES: Uma abordagem de Sistemas</b> . 5. ed. Campus, 2011.					
FOROUZAN, Behrouz A., FEGAN Sophia Chung. <b>Protocolo TCP/IP</b> . 3.ed. [s. l.]: Mcgrall Hill, 2009.					
MORAES, Alexandre F. de. <b>Redes de computadores: fundamentos</b> . 6.ed., [s. l.]: Bookman, 2009.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Banco de Dados II				
Núcleo	Profissionalizante	Ano	3º	Carga Horária	80h
<b>Objetivo geral</b>					
Compreender os conceitos avançados de banco de dados e SQL					
<b>Objetivos específicos</b>					

<p>Reconhecer e aplicar os aspectos complementares de um SGBD.          Conhecer e utilizar algumas ferramentas para a construção de diagramas.          Discutir conceitos de dados não convencionais.          Implementar e Manipular Registros em banco de dados utilizando a linguagem SQL.          Implementar Conceitos Avançados de Banco de Dados.          Implementar Conceitos de Segurança em Banco de Dados.</p>
<p><b>Ementa</b></p> <p>SQL Avançado: Procedimentos armazenados, Gatilhos, Transações, <i>Selects</i> Avançados, Recuperação de falhas. Aspectos complementares de um SGBD, como segurança, recuperação de falhas e controle de concorrência. Apresentar conceitos de bancos de dados não convencionais. Conceitos de Big Data e Data Warehouse.</p>
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>DATE, C. J. <b>Introdução a sistemas de banco de dados</b>. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.          ANGELOTTI, Elaini Simoni. <b>Banco de dados</b>. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010          HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados</b>. 6.ed., São Paulo: Bookman, 2009.          BEIGHLEY, Lynn. <b>Use a Cabeça! SQL</b>. Rio de Janeiro. Alta Books, 2010.          COSTA, Rogério Luís de C. <b>SQL: Guia prático</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007</p>
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>COUGO, Paulo Sérgio. <b>Modelagem conceitual e projeto de banco de dados</b>. Rio de Janeiro:Campus, 2001.          OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. <b>SQL: Curso prático</b>. São Paulo: Novatec, 2009          MANNINO, Michael V. <b>Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados</b>. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008.          TAKAHASHI, Mana. <b>Guia Mangá de Banco de Dados</b>. São Paulo: Novatec, 2009.          TEORY, Toby. <b>Projeto e Modelagem de Banco de Dados</b>. 2. ed.Campus: 2013.</p>

**ANEXO 1-** Quadro de Docentes por Área de Formação do Curso Técnico em Informática

Nome do Professor	Disciplina(s) em que Atua	Formação	CH
1. DIONÉIA FOSCHIANI HELBEL 2. LUÍS RIBEIRO MEDEIROS 3. REGIANI LEAL DALLA MARTHA COUTO	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	LICENCIATURA PLENA EM LÍNGUA PORTUGUESA	DE
4. ADRIANO MAMEDES SILVA NASCIMENTO 5. ÉRICA PATRÍCIA NAVARRO 6. GLEISON GUARDIA 7. LEONARDO MOTA DE ANDRADE 8. WINDSON MOREIRA CANDIDO	Matemática	LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA	DE
9. DEIZILENE DE SOUZA BARBOSA GOMES 10. MARCO AURÉLIO DE JESUS 11. GILMAR VIEIRA GOMES	Física	LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA	DE
12. ADALBERTO ALVES DA SILVA 13. MARIA GALDÍZIA CARVALHO ASSUNÇÃO	Química	LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA	DE
14. REGINALDO DIÓGENES DE FRANÇA 15. JANIA MARIA DE PAULA	Geografia	LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA	DE
16. LEDIANE FANI FALZKE 17. LOURIVAL INÁCIO FILHO 18. MÔNICA DO CARMO APOLINÁRIO OLIVEIRA	História	LICENCIATURA PLENA EM HISTORIA	DE
19. ALICE SPERANDIO PORTO 20. MARIA ELESSANDRA RODRIGUES ARAÚJO	Biologia	LICENCIATURA PLENA EM BIOLOGIA	DE
21. JOSÉ SUDRÉ DE OLIVEIRA	Filosofia	GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA	DE
22. HELDO DONAT 23. CÁSSIO ALVES LUS	Sociologia	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS	DE
24. JULIANA MARTINS GODIN	Arte	GRADUAÇÃO EM ARTE	DE
25. EDIVAN CARLOS DA CUNHA 26. NILZA MARIA PEREIRA	Educação Física	LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO FÍSICA	DE
27. ANDRÉIA MENDONÇA DOS S. LIMA 28. MARIA DA ROCHA RAMOS	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	LICENCIATURA PLENA EM LETRAS - INGLÊS	DE
29. EUNICE MARIA PINHEIRO DE OLIVEIRA	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	LICENCIATURA PLENA EM LETRAS-ESPANHOL	DE
30. TATIANA GIGLIOLLA BERNADINO DOS SANTOS	Empreendedorismo e Saúde e Segurança do Trabalho	BACHAREL EM ADMINISTRAÇÃO	DE
31. ADRIANA APARECIDA RIGOLON GUIMARÃES 32. DAVI GAEDE FIUSA 33. FRANCISCO EUDER DOS SANTOS	Núcleo Técnico do Curso	GRADUAÇÃO NA ÁREA DE INFORMÁTICA	

34. ILMA RODRIGUES DE SOUZA FAUSTO			
35. JACKSON HENRIQUE DA SILVA BEZERRA			
36. JONES FERNANDO GIACON			
37. JULIANO FISCHER NAVES			
38. MICHEL DA SILVA			
39. WALTER FERREIRA SIQUEIRA			

Fonte: IFRO (LOTAÇÃO - 2015)

**ANEXO 2 – Links de Acesso ao Currículo dos Professores na Plataforma Lattes**

<b>Nº</b>	<b>Nome</b>	<b>Link de acesso ao currículo</b>
1	Adalberto Alves da Silva	<a href="http://lattes.cnpq.br/4906303060695081">http://lattes.cnpq.br/4906303060695081</a>
2	Adriana Aparecida Rigolon Guimarães	<a href="http://lattes.cnpq.br/9096032842536461">http://lattes.cnpq.br/9096032842536461</a>
3	Adriano Mamedes Silva Nascimento	<a href="http://lattes.cnpq.br/5738072485128600">http://lattes.cnpq.br/5738072485128600</a>
4	Alice Sperandio Porto	<a href="http://lattes.cnpq.br/8605132183127900">http://lattes.cnpq.br/8605132183127900</a>
5	Andréia Mendonça dos Santos Lima	<a href="http://lattes.cnpq.br/0308570865801085">http://lattes.cnpq.br/0308570865801085</a>
6	Cássio Alves Lus	<a href="http://lattes.cnpq.br/4433787824816902">http://lattes.cnpq.br/4433787824816902</a>
7	Davi Gaede Fiusa	<a href="http://lattes.cnpq.br/0927436425785198">http://lattes.cnpq.br/0927436425785198</a>
8	Deizilene de Souza Barbosa Gomes	<a href="http://lattes.cnpq.br/3757186948649647">http://lattes.cnpq.br/3757186948649647</a>
9	Dionéia Foschiane Helbel	<a href="http://lattes.cnpq.br/6959075633372724">http://lattes.cnpq.br/6959075633372724</a>
10	Edivan Carlos da Cunha	<a href="http://lattes.cnpq.br/2832322996784647">http://lattes.cnpq.br/2832322996784647</a>
11	Érica Patrícia Navarro	<a href="http://lattes.cnpq.br/1368608220971605">http://lattes.cnpq.br/1368608220971605</a>
12	Eunice Maria Pinheiro de Oliveira	<a href="http://lattes.cnpq.br/3400606758513549">http://lattes.cnpq.br/3400606758513549</a>
13	Francisco Euder dos Santos	<a href="http://lattes.cnpq.br/4305166180277363">http://lattes.cnpq.br/4305166180277363</a>
14	Gilmar Vieira Gomes	<a href="http://lattes.cnpq.br/4020307982804223">http://lattes.cnpq.br/4020307982804223</a>
15	Gleison Guardia	<a href="http://lattes.cnpq.br/3081488341816997">http://lattes.cnpq.br/3081488341816997</a>
16	Heldo Donat	<a href="http://lattes.cnpq.br/2799954155446200">http://lattes.cnpq.br/2799954155446200</a>
17	Ilma Rodrigues de Souza Fausto	<a href="http://lattes.cnpq.br/3193486844184524">http://lattes.cnpq.br/3193486844184524</a>
18	Jackson Henrique da Silva Bezerra	<a href="http://lattes.cnpq.br/6697503745360818">http://lattes.cnpq.br/6697503745360818</a>
19	Jania Maria de Paula	<a href="http://lattes.cnpq.br/4133389042872369">http://lattes.cnpq.br/4133389042872369</a>
20	Jones Fernando Giacon	<a href="http://lattes.cnpq.br/9190311208648099">http://lattes.cnpq.br/9190311208648099</a>
21	José Sudré de Oliveira	<a href="http://lattes.cnpq.br/5780080511498866">http://lattes.cnpq.br/5780080511498866</a>
22	Juliana Martins Godin	<a href="http://lattes.cnpq.br/0721294852274153">http://lattes.cnpq.br/0721294852274153</a>

23	Juliano Fischer Naves	<a href="http://lattes.cnpq.br/7191449442821277">http://lattes.cnpq.br/7191449442821277</a>
24	Lediane Fani Felzke	<a href="http://lattes.cnpq.br/3064363709108828">http://lattes.cnpq.br/3064363709108828</a>
25	Leonardo Mota de Andrade	<a href="http://lattes.cnpq.br/2820818395131243">http://lattes.cnpq.br/2820818395131243</a>
26	Lourival Inácio Filho	<a href="http://lattes.cnpq.br/5920261977974873">http://lattes.cnpq.br/5920261977974873</a>
27	Luís Ribeiro Medeiros	<a href="http://lattes.cnpq.br/3061342168893998">http://lattes.cnpq.br/3061342168893998</a>
28	Marco Aurélio de Jesus	<a href="http://lattes.cnpq.br/5383122781631916">http://lattes.cnpq.br/5383122781631916</a>
29	Maria da Rocha Ramos	<a href="http://lattes.cnpq.br/3061342168893998">http://lattes.cnpq.br/3061342168893998</a>
30	Maria Elessandra Rodrigues Araújo	<a href="http://lattes.cnpq.br/7597742268671225">http://lattes.cnpq.br/7597742268671225</a>
31	Maria Galdízia Carvalho Assunção	<a href="http://lattes.cnpq.br/8172818777222431">http://lattes.cnpq.br/8172818777222431</a>
32	Michel da Silva	<a href="http://lattes.cnpq.br/5918581653525911">http://lattes.cnpq.br/5918581653525911</a>
33	Mônica do Carmo Apolinário Oliveira	<a href="http://lattes.cnpq.br/7101240616054654">http://lattes.cnpq.br/7101240616054654</a>
34	Nilza Maria Pereira	<a href="http://lattes.cnpq.br/9662562711979541">http://lattes.cnpq.br/9662562711979541</a>
35	Reginaldo Diogenes de França	<a href="http://lattes.cnpq.br/9848420712091502">http://lattes.cnpq.br/9848420712091502</a>
36	Regiani Leal Dalla Martha Couto	<a href="http://lattes.cnpq.br/3961342855390473">http://lattes.cnpq.br/3961342855390473</a>
37	Tatiana Gigliolla Bernardino dos Santos	<a href="http://lattes.cnpq.br/0027842442541492">http://lattes.cnpq.br/0027842442541492</a>
38	Walter Ferreira Siqueira	<a href="http://lattes.cnpq.br/3709026115747154">http://lattes.cnpq.br/3709026115747154</a>
39	Windson Moreira Candido	<a href="http://lattes.cnpq.br/0926420724647203">http://lattes.cnpq.br/0926420724647203</a>