



RESOLUÇÃO Nº 18/REIT - CEPEX/IFRO, DE 23 DE JUNHO DE 2017

Dispõe sobre a aprovação da Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Campus Porto Velho Calama.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com o disposto no Estatuto e, considerando o Processo nº 26243.005286/2016-38, considerando ainda a aprovação unânime do Cepex na 7ª Reunião Ordinária, em 13/03/2017;

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR a Reformulação o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, *Campus Porto Velho Calama*, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

UBERLANDO TIBURTINO LEITE

Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.



Documento assinado eletronicamente por **Uberlando Tiburtino Leite, Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 26/06/2017, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 1236941



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0013729** e o código CRC **40E0E708**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 18, DE 23 DE JUNHO DE 2017

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO,
CAMPUS CALAMA - LINK - 0013725**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CAMPUS PORTO VELHO CALAMA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO
AO ENSINO MÉDIO

Aprovado pela Resolução nº 18/CEPEX/IFRO/2017

Porto Velho-RO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
- CAMPUS PORTO VELHO CALAMA.

PROJETO PEDAGÓGICO: CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO
ENSINO MÉDIO

COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO

PORTARIA Nº 204, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2013/DG/IFRO/CPVHC

Fernando Dall'Igna - Prof. EBTT
Suelene Batista da Silva - Pedagoga/Supervisão
Rodrigo Moreira Martins - Prof. EBTT
Marcel Leite Rios - Prof. EBTT

COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO – BASE NACIONAL COMUM

PORTARIA Nº 266, DE 31 DE OUTUBRO DE 2014/DG/IFRO/CPVHC

Hélida Soleane Mendonça Ferreira – Prof. EBTT
Iranira Geminiano de Melo – Prof. EBTT
José Geraldo da Silva – Prof. EBTT
Kayena Delaix Zaqueo – Prof. EBTT
Maria Rita Berto de Oliveira – Prof. EBTT
Mauro Guilherme Ferreira Bezerra – Prof. EBTT
Neusa Teresinha Rocha dos Santos – Prof. EBTT
Rodrigo Moreira Martins – Prof. EBTT
Sheylla Chediak – Prof. EBTT
Sônia Maria Teixeira Machado – Prof. EBTT
Vlademir Fernandes de Oliveira Júnior – Prof. EBTT

COMISSÃO DE REVISÃO

PORTARIA Nº 244, DE 04 DE AGOSTO DE 2016/DG/IFRO/CPVHC

Ana Cláudia Oliveira da Silva - Pedagoga-Supervisora
Domingos Perpétuo Alves Soares - Pedagogo-Supervisor
Márcia de Fátima Barbosa Côrrea – Prof. EBTT
Nicole de Moura - Técnica em Assuntos Educacionais
Sônia Maria Paracampos de Sá Dias - Técnica em Assuntos Educacionais
Suelene da Silva Batista - Pedagoga-Supervisora
Tatiana de Macedo Costa – Prof. EBTT
Vanessa Araújo de Oliveira - Técnica em Assuntos Educacionais

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Porto Velho (RO)	19
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.....	9
Quadro 2: Dirigentes da Reitoria	9
Quadro 3: Dados da Unidade de Ensino - <i>Campus</i>	10
Quadro 4: Dados dos Dirigentes da Unidade de Ensino – <i>Campus</i>	10
Quadro 5: Dados Gerais do Curso	10
Quadro 6: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia.....	15
Quadro 7: Ranking de PIB per capita nas capitais brasileiras.....	16
Quadro 8: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho	16
Quadro 9: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho	18
Quadro 10: Escolas que oferecem o Ensino Médio em Porto Velho.....	20
Quadro 11: Matrículas no Ensino Médio	20
Quadro 12: Número de alunos em níveis e modalidades em Porto Velho	21
Quadro 13: Eixos formadores.....	27
Quadro 14: Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao E.M. ...	30
Quadro 15: Requisitos mínimos de formação docente.....	44
Quadro 16: Equipe de Docentes	47
Quadro 17: Espaços formadores discentes	57
Quadro 18: Espaços formadores docentes	60
Quadro 19: Laboratórios didáticos especializados	62

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	8
I. DADOS PRELIMINARES DO CURSO.....	9
1 DADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA.....	9
2 DIRIGENTES DA REITORIA.....	9
3 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO – <i>CAMPUS</i>	9
4 DADOS DOS DIRIGENTES DA UNIDADE DE ENSINO – <i>CAMPUS</i>	10
5 DADOS GERAIS DO CURSO.....	10
1.1. HISTÓRICO DO IFRO.....	10
1.2. MISSÃO, VISÃO E VALORES DO IFRO.....	12
1.3. HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i>	12
1.4. DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO.....	14
DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO.....	18
1.1 CONTEXTO EDUCACIONAL.....	18
1.1.1 Dados e pirâmide populacional.....	18
1.1.2 População do Ensino Médio Regional.....	19
1.1.3. Justificativa.....	21
1.1.4 Objetivo Geral.....	23
1.1.5 Objetivos Específicos.....	24
1.1.6 Perfil do egresso.....	24
1.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	25
1.2.1 Núcleos formativos.....	25
a) Núcleo da Base Nacional Comum (NB):.....	25
b) Núcleo Profissionalizante (NP).....	26
c) Núcleo Complementar (NC).....	27
1.2.2 Eixos formadores.....	27
1.2.3 Matriz curricular.....	29
1.2.4 Interrelação entre Ensino, Pesquisa e Extensão.....	33
1.2.5 Metodologia e práticas pedagógicas previstas.....	34

1.2.6 Estratégias de atendimento com atividades não presenciais	35
1.2.7 Avaliação da aprendizagem	37
1.3 PRÁTICA PROFISSIONAL	38
1.3.1 Estágio supervisionado	38
1.3.2 Trabalho de conclusão de Curso (TCC)	39
1.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	40
1.5 FORMAS DE ACESSO	41
1.6 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	41
1.7 CERTIFICAÇÃO.....	42
1.7.1 Certificação de conhecimentos	42
1.7.2 Certificação de conclusão de curso	42
1.8 APOIO DISCENTE	42
DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE	44
2.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE FORMAÇÃO	44
2.2 EQUIPE DE PROFESSORES.....	47
2.3 POLÍTICAS DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE.....	51
DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA	52
3.1 ÓRGÃOS COLEGIADOS	52
3.1.1 Conselho Escolar	52
3.1.2 Colegiado de Curso.....	52
3.1.3 Conselho de Classe	52
3.2 ÓRGÃOS EXECUTIVOS.....	53
3.2.1 Diretoria de Ensino (DE)	53
3.2.2 Departamento de Assistência ao Educando (DEPAE)	53
3.2.3 Coordenação de Biblioteca (CBIB)	54
3.2.4 Coordenação de Registro Acadêmico (CRA).....	55
3.2.5 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).....	55
3.2.6 Núcleo Pedagógico Multidisciplinar (NUPEM).....	55
3.2.7 Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI).....	55
3.2.8 Departamento de Apoio ao Ensino (DAPE).....	56

3.2.9 Departamento de Extensão (DEPEX).....	56
3.2.10 Departamento de Pesquisa (DEPESP).....	56
3.3 ESTRUTURA FÍSICA.....	56
3.3.1 Instalações e equipamentos.....	56
3.3.2 Condições de acesso às pessoas com necessidades específicas	60
3.3.3 Laboratórios didáticos especializados.....	62
3.4 DOS REQUISITOS LEGAIS.....	63
3.4.1 Legislação Nacional	63
3.4.2 Normativas Internas	64
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICE – PLANOS DE DISCIPLINA.....	69
PRIMEIRO ANO.....	70

APRESENTAÇÃO

Considerando a atual política do Ministério da Educação – MEC, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96 - LDB, decreto nº 5.154/2004, que define a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs, definidas pelo Conselho Nacional de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e para o Ensino Médio; o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia – IFRO, *Campus* Porto Velho Calama – apresenta seu Projeto Pedagógico para o Curso Técnico em Informática na modalidade Integrado ao Ensino Médio, pertencente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação.

Diante do exposto, a elaboração do referido documento primou pela articulação das áreas de conhecimento e pelas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT (2016), na definição de um perfil de conclusão e de competências básicas, saberes e princípios norteadores que correspondam à proposta curricular, além da profissionalização, a formação omnilateral dos sujeitos.

Este Projeto Pedagógico de Curso se constitui instrumento teórico metodológico que visa alicerçar e dar suporte ao enfrentamento dos desafios do Curso Técnico em Informática em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo; apoiando os processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Com isso, pretende-se que os resultados práticos estabelecidos neste projeto culminem em uma formação globalizada e crítica para os envolvidos no processo formativo e beneficiados ao final, de forma que se exerça a cidadania e se reconheça a educação como instrumentos de transformação de realidades e responsável pela resolução de problemáticas contemporâneas.

Diante deste contexto, este projeto tem por objetivo expressar os principais parâmetros para a ação educativa. Organizado na perspectiva de uma gestão

estratégica e participativa, este projeto representa a sistematização das diretrizes filosóficas e pedagógicas tecidas para a otimização do processo educacional.

I. DADOS PRELIMINARES DO CURSO

1 DADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

Quadro 1: Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

NOME	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia		SIGLA	IFRO
CNPJ	10.817.343/0006-01			
LEI	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008			
LOGRADOURO	Avenida Sete de Setembro	Nº	2090	
BAIRRO	Nossa Senhora das Graças	CIDADE	Porto Velho	
UF	Rondônia	CEP	76.804-124	
E-MAIL	reitoria@ifro.edu.br	FONE	(69) 3225-5045	

Fonte: IFRO, 2016

2 DIRIGENTES DA REITORIA

Quadro 2: Dirigentes da Reitoria

Reitor	Uberlando Tiburtino Leite
Pró-reitor de Ensino	Maria Fabíola Moraes da Assumpção Santos
Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação	Gilmar Alves Lima Júnior
Pró-reitor de Extensão	Maria Goreth Araújo Reis
Pró-reitor de Administração e Planejamento	Arijoan Gonçalves dos Santos
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional	Dauster Souza Pereira

Fonte: IFRO, 2016

3 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO – CAMPUS

Quadro 3: Dados da Unidade de Ensino - *Campus*

CAMPUS	Porto Velho Calama		
LOGRADOURO	Avenida Calama	Nº	4985
BAIRRO	Flodoaldo Pontes Pinto	CIDADE	Porto Velho
UF	Rondônia	CEP	76820-441
E-MAIL	cgab.portovelhocalama@ifro.edu.br	FONE	(69)2182-8901

Fonte: IFRO, 2016

4 DADOS DOS DIRIGENTES DA UNIDADE DE ENSINO – *CAMPUS*

 Quadro 4: Dados dos Dirigentes da Unidade de Ensino – *Campus*

Diretor-Geral	Marcos Aparecido Atilés Mateus
Diretor de Ensino	Mauro Guilherme Ferreira Bezerra

Fonte: IFRO, 2016

5 DADOS GERAIS DO CURSO

Quadro 5: Dados Gerais do Curso

Nome do Curso	Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
Modalidade	Integrado
Endereço de Funcionamento do Curso	Avenida Calama, nº 4985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto CEP 76820-441 – Porto Velho, UF: RO
Número de Vagas Pretendidas	80
Turno de Funcionamento do Curso	Matutino e Vespertino
Carga Horária Total do Curso	3200h
Tempo Mínimo de Integralização	3 anos
Tempo Máximo de Integralização	6 anos
Regime de Matrícula	Anual

Fonte: IFRO, 2016

1.1. HISTÓRICO DO IFRO

Segundo dados do Ministério da Educação (MEC, 2016), a Rede Federal teve um grande crescimento entre 2003 e 2016, quando se concretizou a construção de mais de 500 *campi* referentes ao plano de expansão da educação profissional que,

somados às 140 escolas técnicas existentes no país, totalizam 644 *campi* em funcionamento.

Hoje são, portanto, 38 Institutos Federais presentes em todos os estados, oferecendo cursos de qualificação, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas, dentre eles, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

Autarquia federal vinculada ao MEC, o IFRO 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 (CEFETs), transformando-os em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Originou-se 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 (quinze) anos de existência, inserindo-se em 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 *campi*: Colorado do Oeste e Ji-Paraná, no primeiro semestre de 2009, sendo considerados marcos históricos de sua 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.

Desde então, o IFRO tem realizado investimentos substanciais na ampliação de seus *Campi* e de sua rede, estando presente, atualmente, em vários municípios do estado. Além de uma Reitoria, com sede na capital, o instituto possui oito *Campi* implantados (Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte, Guajará-Mirim, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena e Colorado do Oeste) e a unidade Jarú, em processo de implantação, com oferta de educação presencial. Quanto à Educação a Distância, vinte e cinco polos são atendidos com cursos nessa modalidade com previsão de ampliação deste atendimento.

1.2. MISSÃO, VISÃO E VALORES DO IFRO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia tem como Missão promover educação científica e tecnológica de excelência no Estado, voltada à formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento econômico, ambiental, social, técnico-científico e sustentável do país.

Como visão, almeja se consolidar como instituição de referência em educação profissional, científica e tecnológica; integrando ações de ensino, pesquisa e extensão, com ênfase na disseminação da cultura inovadora e em consonância com as demandas da sociedade.

Nas suas atividades, o IFRO valorizará o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito à diversidade, à transparência, à excelência e à determinação em suas ações; em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão e atos consonantes com os preceitos da ética pessoal e profissional, com os sentimentos de solidariedade, com a cultura da inovação e com os ideais de sustentabilidade social e ambiental.

1.3. HISTÓRICO DO *CAMPUS*

O *Campus* Porto Velho Calama foi instituído, inicialmente, como Unidade Descentralizada (UNED) da Escola Técnica Federal de Rondônia, criada pela Lei nº 11.534, de 25 de Outubro de 2007, sob a direção do professor Raimundo Vicente

Jimenez. Em 14 de março de 2008, foi realizada a primeira Audiência Pública a respeito da implantação da Escola Técnica Federal de Rondônia, UNED de Porto Velho, ocasião em que a Prefeitura Municipal doou uma área de 68 mil m² para a construção do *Campus*, na Avenida Calama, entre a Rua Apolo e a Rua do Igarapé. Em dezembro daquele mesmo ano as Escolas Técnicas Federais, Escolas Agrotécnicas e os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) foram unificados sob a denominação de Institutos Federais, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

As atividades letivas do *Campus* Porto Velho Calama iniciaram-se em agosto de 2010 nas dependências do Centro de Educação Tecnológica e de Negócios de Rondônia (Cetene); localizado na Av. Jorge Teixeira, onde até janeiro de 2015 compartilhou o espaço físico com o *Campus* Porto Velho Zona Norte. Inicialmente, foram ofertados à comunidade os cursos Técnicos em Edificações, Eletrotécnica e Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade subsequente no segundo semestre de 2010; os cursos Técnicos em Edificações, Eletrotécnica e Informática, na modalidade integrado, foram implantados em 2011.

Hoje sediado na Avenida Calama, no Bairro Flodoaldo Pontes Pinto, a estrutura física do *Campus* Porto Velho Calama, compreende 16 salas de aula, 32 laboratórios, enfermaria, biblioteca, auditório com capacidade para 380 pessoas, miniauditório, área de convivência e refeitório, além dos espaços destinados à gestão do *Campus*.

Além dos cursos ofertados quando do início de suas atividades, atualmente o *Campus* também oferece o Curso Técnico em Química na modalidade integrado ao ensino médio; além do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CTADS), Curso de Graduação Licenciatura em Física, Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Metodologia do Ensino na Educação Profissional, Científica e Tecnológica e em Gestão Ambiental.

Há de se mencionar ainda a oferta contínua de cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e de Formação Inicial e Continuada (FIC), destinados à comunidade interna e externa; assim como os eventos que são realizados, dentre os quais se destacam o Encontro de Egressos,

Dia do Orgulho Nerd, Olimpíada Brasileira de Robótica e Encontro Instituto e Sociedade.

1.4. DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO

O Estado de Rondônia, situado na Região Norte do país, faz divisa ao norte com o Estado do Amazonas, a leste com o Estado do Mato Grosso, ao sul com a República da Bolívia e a oeste com o Estado do Acre e se insere na área de abrangência da Amazônia Legal – porção ocidental. Até 1981 era território brasileiro e foi transformado em Estado a partir de janeiro de 1982. Rondônia possui dois terços de sua área cobertos pela Floresta Amazônica. Tem uma área de aproximadamente 240 mil km, que corresponde a 2,8% da superfície do Brasil. A capital, Porto Velho, está localizada ao norte do Estado, na margem direita do Rio Madeira.

O Estado apresenta um relevo pouco acidentado, com pequenas depressões e elevações, e o clima predominante é tropical úmido, com chuvas abundantes. A vegetação é uma transição do cerrado para a floresta tropical, com florestas de várzeas, campos inundáveis e campos limpos. O cerrado recobre os pontos mais altos do território – a chapada dos Parecis e a serra dos Pacaás, onde há um Parque Nacional.

A hidrografia do estado tem alta relevância socioeconômica para o estado, sendo que o rio Madeira, maior afluente do rio Amazonas, atravessa Rondônia a noroeste. É navegável o ano todo no trecho entre Porto Velho e o rio Amazonas, sendo utilizado como rota de cambio com Manaus, uma das principais capitais do norte, pelo seu potencial de industrialização e com o escoamento de *comodities*, principalmente soja para as demais cidades ao norte do Brasil. O segundo sistema hídrico em importância no Estado é formado pelos rios Ji-Paraná-Machado e seus afluentes, responsável por abastecer a porção oriental do estado; possuindo, inclusive, importante potencial hidroelétrico, desembocando no rio-Madeira no extremo norte do Estado.

A economia rondoniense é baseada no extrativismo vegetal e na agropecuária que justifica grande parte de sua imigração em busca de novas oportunidades. O rebanho bovino de Rondônia é de 11,4 milhões de cabeças, ocupando o 8º lugar do ranking brasileiro e o município de Porto Velho se destaca aos demais municípios abarcando 707.405 cabeças de gado bovino deste total (IDARON, 2005). Outra importante fonte de renda para o estado é a mineração, apesar de esta ter sofrido dinâmicas ao longo do tempo com seus ciclos comerciais. A mineração de cassiterita e o garimpo de ouro, que já foram importantes na economia estadual, estão estabilizados e, atualmente, está prosperando a exploração de pedras ornamentais (granito). A nova fonte de recurso para o estado nos últimos anos tem sido o Turismo e, dentro de uma perspectiva de desenvolvimento sustentável, o ecoturismo vem ganhando espaço nas regiões amazônicas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Porto Velho Calama, atua diretamente dentro dessas dinâmicas socioeconômicas, atendendo principalmente o município de Porto Velho.

Quadro 6: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia

População	1.748.531
Produto Interno Bruto (PIB)	R\$ 29 bilhões (2012)
Renda Per Capita	R\$ 18.466,50 (2012)
Principais Atividades Econômicas	serviços, indústria, turismo e agropecuária
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,69 - alto (PNUD - 2012)
Coeficiente de Gini	0,44
Esperança de vida ao nascer	76,1 anos (2012)
Mortalidade infantil (antes de completar um ano)	16,7/por 1.000 nascidos vivos

Fonte: IBGE/2013

O quadro 6 (seis), acima, traz o *status* socioeconômico do estado onde destacamos seus resultados em comparação aos apresentados no País. A expectativa de vida no Brasil é de 74,6 anos, o que mostra uma maior expectativa de vida no estado. O coeficiente de Gini é interpretado como satisfatório sendo que a média no Brasil fica entre 0,50 e 0,55 apresentando que nosso estado tem um maior potencial para combater a desigualdade socioeconômica.

Porto Velho se destaca como uma das grandes capitais da porção norte do Brasil, ficando em segundo colocado no ranking entre capitais do Brasil na divisão do PIB per capita. Esse dado é importante porque nos mostra uma provável distribuição de riqueza produzida no município em relação ao seu quantitativo habitacional. De acordo com o Quadro 7 (sete) Porto Velho se encontra em 14º no ranking brasileiro e em 2º colocado entre as capitais do norte.

Quadro 7: Ranking de PIB per capita nas capitais brasileiras.

Ranking de Capitais de PIB/hab.	PIB per Capita
1º Vitória ES	R\$ 86.009,28 / hab.
8º Manaus AM	R\$ 26.760,96 / hab.
14º Porto Velho RO	R\$ 22.081,33 / hab.
18º Palmas TO	R\$ 17.065,53 / hab.
25º Belém PA	R\$ 14.364,66 / hab.

Fonte: IBGE/2012

A configuração do PIB do município está voltada principalmente a serviços e indústria, principalmente aquelas que se relacionam com o beneficiamento de carne e grãos. Outro ponto importante a se destacar é a presença do Porto de Hidrovias – SOPH, que representa grande importância como ponto de conexão para o escoamento de produtos para as regiões mais ao norte do Brasil, como Manaus e Pará.

Quadro 8: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho

Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	1.483.111 mil reais
PIB a preços correntes	R\$ 11.101.539,00

PIB per capita a preços correntes	R\$ 22.081,33
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	R\$ 215.945,00
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	R\$ 3.721.134,00
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	R\$ 3.844.835,00

Fonte: IBGE/2013

Além de sua vocação para o agronegócio, para a indústria, para o comércio e para o turismo, o Município tem demonstrado ser propício ao desenvolvimento tecnológico. Com o crescimento dos negócios em todas as áreas, a região necessita de profissionais que sejam capazes de modernizar os sistemas de controle da informação nas indústrias, no comércio, na cidade, no campo e em todos os setores envolvidos direta e indiretamente com o desenvolvimento do Estado e do Município, quer sejam públicos ou privados.

DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

1.1 CONTEXTO EDUCACIONAL

1.1.1 Dados e pirâmide populacional

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – *Campus* Porto Velho Calama, possui área de influência principal no distrito sede do município de Porto Velho, situado ao norte do Estado de Rondônia. O município se destaca como o mais populoso da região, concentrando uma população superior a 500 mil habitantes. Este aspecto é fundamental para a contextualização da importância da instituição como provedora do ensino na região, pois o seu impacto ganha maior força devido ao efetivo populacional que absorve esse benefício, como observamos os dados no quadro 9 (nove):

Quadro 9: População da microrregião de Porto Velho

MUNICÍPIO	NÚMERO DE HABITANTES
Porto Velho	502.740
Candeias do Jamari	19.779
Jaci-Paraná	13.131
Nova Mutum	39.712
Itapuã do Oeste	8.561
Triunfo	4.893
TOTAL	588.816

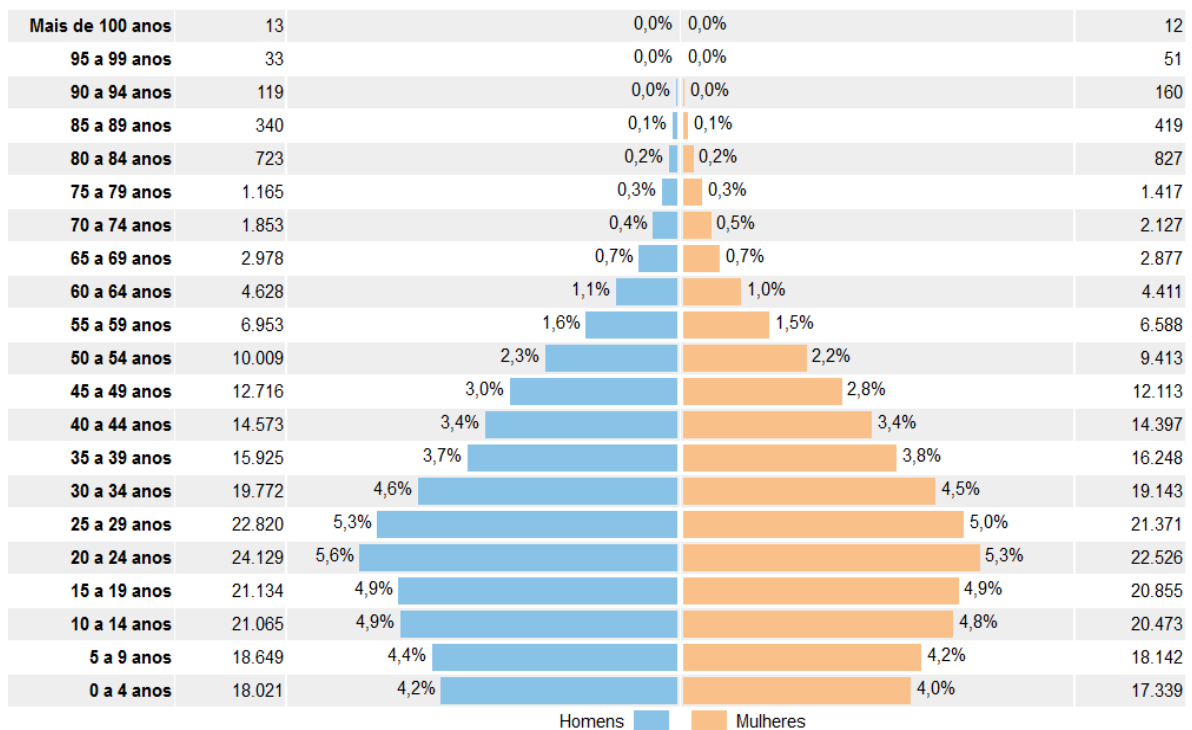
Fonte: IBGE/2010

O estudo das pirâmides populacionais é importante para se pensar o planejamento público, principalmente relacionado a jovens e adultos. Esse gráfico nos permite refletir sobre os grupos populacionais de sua base até 14 anos, sua área intermediária representada pelo público adulto entre 15 e 64 anos e seu ápice representando a população idosa com mais de 65 anos. Acredita-se que quanto

mais retangular a pirâmide, mais desenvolvido economicamente e socialmente é a região estudada.

A estrutura etária de Porto Velho-RO acompanha as características nacionais, sendo classificada como uma “pirâmide adulta” que se caracteriza por uma base larga, mais com características de natalidade menor em comparação a população infantil e jovem.

Figura 01: Distribuição da população por sexo segundo os grupos de idade Porto Velho (RO)



Fonte: IBGE/2010

1.1.2 População do Ensino Médio Regional

A universalização progressiva do ensino médio constitui exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A necessária expansão deste nível de ensino foi claramente planejada nas metas do Plano Nacional de Educação - PNE, aprovado pela Lei nº 10.172/2001, sendo evidenciada na região de inserção do IFRO e contemplada na Lei n.13.005 de 25 junho de 2014 explícita na terceira meta.

Das 52 escolas que oferecem o ensino em nível médio de educação no município, o IFRO se destaca como a única escola pública federal a ofertar a modalidade de ensino na região; outras 34 instituições são administradas pelo estado e o remanescente é administrado por iniciativas privadas, conforme quadro 10:

Quadro 10: Escolas que oferecem o Ensino Médio em Porto Velho

Tipo de Escola (Ensino Médio)	Número de Escolas	Representação
Escolas Públicas Estaduais	34	65%
Escolas Públicas Federais	01	2%
Escolas Privadas	17	33%
TOTAL	52	100%

Fonte: IBGE, 2012.

De acordo com os Resultados Preliminares do Censo Escolar 2012, foram registradas, no Município de Porto Velho 16.058 matrículas no Ensino Médio, sendo que na amostragem as instituições que mais se destacaram foram as escolas públicas estaduais. Como as amostragens ocorreram em período de instalação do IFRO, não é possível perceber a importância da instituição com destaque nos dados apresentados na tabela 10 que mostra o efetivo de alunos matriculados no ensino médio. A instituição possui instalações físicas e pedagógicas oferta de 4 (quatro) cursos técnicos integrado ao ensino médio com 3 (três) anos de duração para sua integralização, totalizando um estimativa de 1.280 matrículas anuais na modalidade de ensino médio profissionalizante até 2016.

Quadro 11 – Matrículas no Ensino Médio

Instituição	Matrículas	Representação
Escola Pública Estadual	13.011	81%
Escola Pública Federal	456	3%
Escola Privada	2.591	16%
Total	16.058	100%

Fonte: IBGE, 2012.

Dentre os objetivos estratégicos, o IFRO se destaca também na capacitação, especialização e atualização profissionais em todos os níveis de escolaridade, sendo assim de acordo com os Resultados Preliminares do Censo Escolar 2012, foram registradas, no Município de Porto Velho, 10.536 matrículas iniciais no ensino médio; sendo 8.934 no ensino médio regular e na educação profissional (nível técnico), 1.602 em educação de jovens e adultos (EJA) e 20 em educação especial (alunos de escolas especiais, classes especiais e incluídos). O que propõe um grande público para a difusão do conhecimento e de novas tecnologias, com pesquisas aplicadas e apresentação de novos produtos para a comunidade civil e acadêmica. Vemos os dados no quadro 12.

Quadro 12: Número de alunos em níveis e modalidades em Porto Velho

Nível/Modalidade	Número de Alunos
Ensino Médio Regular e Educação Profissional	8.934
Educação de Jovens e Adultos Presencial e Semipresencial	1.602
TOTAL	10.536

Fonte: INEP, 2012.

1.1.3. Justificativa

O mundo contemporâneo exige do sujeito 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.

1.1.4 Objetivo Geral

Oferecer formação profissional técnica em Informática Integrada ao Ensino Médio na perspectiva, educando para o saber; saber fazer; saber ser e saber

conviver, de modo a atender a demanda local e regional na formação tanto de técnicos quanto de empreendedores em informática.

1.1.5 Objetivos Específicos

- a) Integrar o Ensino Médio com a Educação Profissional, de modo a promover a formação global, a preparação para o mundo do trabalho e a construção de bases para o prosseguimento de estudos em nível superior.
- b) Escolher, Instalar, montar e configurar equipamentos de informática;
- c) Escolher, instalar e configurar sistemas operacionais;
- d) Escolher, instalar e configurar dispositivos de acesso à rede e realizar testes de conectividade
- e) Desenvolver e documentar aplicações desktop com acesso à *web* e a banco de dados.
- f) Desenvolver habilidade de trabalho em equipe através de relações interpessoais.
- g) Intervir na sociedade a partir da prática profissional melhorando a realidade a sua volta a partir de conhecimentos desenvolvidos.

1.1.6 Perfil do egresso

Em consonância com os objetivos gerais e específicos do curso, bem como com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2016), o Técnico em Informática do *Campus* Porto Velho Calama, ao final de sua formação, deve apresentar o seguinte perfil:

- Instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores.
- Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso à *web* e a banco de dados.
- Realiza manutenção de computadores de uso geral.
- Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte. (MEC, 2016)

As habilidades e competências que se procura desenvolver nos alunos com a organização curricular proposta tem como base a descrição das famílias de funções da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) para Técnicos em Informática e a Matriz de Referência do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

1.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

1.2.1 Núcleos formativos

O curso está organizado em itinerários formativos que envolvem disciplinas distribuídas em três núcleos: Núcleo da Base Nacional Comum (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias); Núcleo Profissionalizante (Disciplinas profissionalizantes) e o Núcleo Complementar (Prática Profissional e Atividades Complementares).

a) 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:

- **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.
- **Matemática**, com vistas à resolução de problemas cotidianos;
- **Ciências da Natureza**, contemplando Biologia, Física e Química, focadas na construção do saber lógico como elemento de interpretação e intervenção na realidade.

- **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.

b) Núcleo Profissionalizante (NP)

O Núcleo Profissionalizante 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 Prática Profissional e Pesquisa 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. Em relação à disciplina 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.

c) Núcleo Complementar (NC)

Todos os componentes deste núcleo possuem dimensão prática. Este Núcleo contempla a prática profissional da formação pretendida e as atividades complementares, a fim de prover experiências mais intensivas e específicas em situações reais de trabalho.

A prática profissional busca constantemente o estudo e a implantação de formas mais flexíveis de organização do trabalho escolar, visando à interação entre teoria e prática, bem como uma constante renovação ou atualização tecnológica, proporcionando a aproximação dos alunos ao mundo do trabalho de forma crítica.

As Atividades Complementares como componente curricular, abrangerá a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente contextualização e atualização, possibilitando vivências acadêmicas compatíveis a sua formação.

1.2.2 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 13 - Eixos formadores

Base	Núcleos de Formação	Dimensão	Disciplinas/Atividades
Form	Linguagens	A estrutura e a natureza das linguagens e sua aplicação no mundo	Língua Portuguesa e Literatura

	global	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
	Ciências Humanas	A relação do sujeito com o tempo, o espaço, os acontecimentos e a vida pessoal e coletiva.
Formação Específica	Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico
		Lógica de Programação Instalação e Manutenção de Computadores Introdução à Tecnologia da Informação Linguagem de Programação Programação Orientada a Objetos Fundamentos de Análise de Sistemas Banco de Dados I Redes de Computadores Programação <i>Web</i> Banco de Dados II Projeto de Desenvolvimento de Sistemas
	Efetivação dos processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão	Normatização da ação humana, coletiva e responsável do Técnico
	Ação e produção: sustentáculos da prática profissional	A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade
		Empreendedorismo Saúde e Segurança no Trabalho
		Orientação para Prática Profissional e Pesquisa

Formação	Ação e produção: sustentáculos da prática profissional	A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade	Prática Profissional Supervisionada
	Ação e produção: sustentáculos da prática profissional	A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade rondoniense	Atividades Complementares

Fonte: IFRO, 2016

1.2.3 Matriz curricular

A matriz curricular é o instrumento pedagógico da escola norteador do ensino e aprendizagem, em busca da qualidade e aprimoramento dos saberes e das competências. No quadro que segue são apresentados os componentes curriculares da matriz e a organização do dimensionamento da carga horária conforme os anos letivos.

Para atendimento as aulas semanais previstas nesta matriz curricular, a distribuição de aulas ocorrerão de segunda a sexta-feira no turno matriculado, com aulas suplementares presenciais no contra turno. E ainda prevê a inclusão de aulas aos sábados de forma presencial e por meio de atividades não presenciais para completar a carga horária e os 200 dias letivos, conforme calendário acadêmico.

As disciplinas que compõe a Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia *Campus* Porto Velho Calama, poderão ser ministradas de forma compartilhada entre os professores, desde que não ultrapasse a carga horária total da disciplina e seja autorizado pelo Departamento de Apoio ao Ensino.

Segue, abaixo, a matriz curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, para melhor visualização dos núcleos integradores que compõem a matriz do curso:

Quadro 14 – Matriz Curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao E.M.

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO — CAMPUS PORTO VELHO CALAMA								
Matriz aprovada pela Resolução n.º 18/CEPEX/IFRO/2017								
LDB 9.394/96, art. 24; Resoluções 2 e 6/2012 do Conselho Nacional de Educação								
Carga horária total dimensionada para 40 semanas e 200 dias letivos anuais								
Duração da aula: 50 minutos								
Núcleos	DISCIPLINAS	AULAS SEMANAIS POR ANO LETIVO			Horas-aula	Horas-relógio		
		1º	2º	3º				
Núcleo Básico de Formação do Técnico	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	3	3	360	300	
		Arte	2	0	0	80	67	
		Educação Física	2	2	2	240	200	
		Língua Estrangeira Moderna: Inglês	2	1	0	120	100	
		Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	0	1	2	120	100	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia	1	1	1	120	100	
		Sociologia	1	1	1	120	100	
		Geografia	2	2	0	160	133	
		História	0	2	2	160	133	
	Ciências da Natureza	Química	2	2	1	200	167	
		Física	2	2	1	200	167	
		Biologia	2	2	0	160	133	
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	3	3	360	300	
	Total de aulas por semana – Base Nacional Comum			22	22	16		
	CARGA HORÁRIA DA BASE NACIONAL COMUM					2.400	2.000	
	Núcleo	Disciplinas Profissionalizantes	Lógica de Programação	4			160	133,3
Instalação e Manutenção de Computadores			4			160	133,3	

	Introdução à Tecnologia de Informação	2			80	66,7
	Linguagem de Programação		2		80	66,7
	Programação Orientada a Objetos		2		80	66,7
	Fundamentos em Análise de Sistemas		3		120	100,0
	Banco de Dados I		2		80	66,7
	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa		1		40	33,3
	Banco de Dados II			2	80	66,7
	Saúde e Segurança no Trabalho			1	40	33,3
	Empreendedorismo			2	80	66,7
	Redes de Computadores			4	160	133,3
	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas			3	120	100,0
	Programação Web			4	160	133,3
Total de aulas por semana – Núcleo Profissionalizante		10	10	16	1440	1200
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE						
Núcleo Completo	Prática Profissional Supervisionada				192	160
	Atividades Complementares				40	33
Síntese	Total geral de aulas por semana	32	32	32		
	Número de componentes curriculares por ano	14	16	15		
	Carga horária anual (hora-aula)				32	
	Carga horária anual (hora-relógio)					
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO						
Carga horária máxima em atividades não-presenciais (sem inclusão de Estágio)						640

Fonte: Adaptado de IFRO, 2013

Além dos componentes formadores da matriz curricular, este projeto prevê temas exigidos pela Resolução 2/2012 do Conselho Nacional de Educação, em especial no artigo 10, inciso II, a serem aplicados como conteúdos transversais, ao longo do ano, por meio de ações integradoras e interdisciplinares. Os eixos a seguir são obrigatórios do âmbito do Ensino Médio e contemplam desdobramentos de referência que poderão ser modificados ou suplementados na fase de seu planejamento.

- **Educação ambiental (Lei 9.795/1999):** a Constituição e o meio ambiente; a importância da Lei de Educação Ambiental na relação com a cidadania;
- **Estatuto dos Idosos (Lei 10.741/2003):** processos de envelhecimento; alimentação e saúde dos idosos; serviços e ações de proteção aos idosos; garantia de prioridade; infrações e penalidades por negligência ou ofensa aos idosos; obrigações da família, escola e sociedade em relação aos idosos.
- **Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/1990):** direitos, entidades de apoio, bem-estar; infrações e penalidades por ofensa ou negligência contra a criança e o adolescente.
- **Educação para o Trânsito (Lei 9.503/1997):** melhoria das relações de convivência no trânsito; segurança; organização das cidades: trânsito, veículos e pedestres; órgãos e entidades de trânsito; Educação no trânsito: uso moderado dos veículos e respeito à condição do outro.
- **Educação alimentar e nutricional:** alimentação e nutrição; segurança alimentar e nutricional.
- **Saúde:** educação preventiva para a saúde.
- **Educação em direitos humanos (Decreto 7.037/2009):** respeito à diversidade e identidade dos diferentes sujeitos, quanto a religião, sexualidade, gênero, gerações e idade; reconhecimento de direitos e valores das comunidades tradicionais; educação para a convivência; respeito às pessoas com necessidades educacionais específicas.
- **Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Lei nº 10.639/2003 e Resolução CNE nº 1/2004):** o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros

no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

Os conteúdos para estudo das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana estão contemplados nas disciplinas de Arte, Literatura e História e serão também desenvolvidos por meios de projetos e ações específicas. Os demais temas transversais não apareceram nas ementas das disciplinas e serão desenvolvidos por meio de projetos de extensão, programas e ações específicas. A Semana de Educação para a Vida é uma das alternativas para o englobamento destes temas.

1.2.4 Interrelação 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, as equipes pedagógica e docente organizarão 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.

1.2.5 Metodologia e práticas pedagógicas previstas

O currículo proposto para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio foi organizado visando atender às finalidades atribuídas ao Ensino Médio como etapa final da educação básica, a preparação e orientação básica para o mundo do trabalho e a habilitação profissional do nível médio em Informática. Deseja-se que este currículo possa contemplar a formação geral e profissional de forma integrada. E a integração e articulação dos conhecimentos possam estar em processo permanente de interdisciplinaridade e contextualização, superando a organização por disciplinas estanques.

A organização curricular 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 entre as disciplinas de formação geral com as de formação profissional, de forma interdisciplinar, 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.

1.2.6 Estratégias de atendimento com atividades não presenciais

A carga horária em atividades não presenciais, com base na Instrução Normativa nº 02/2016/PROEN/IFRO, 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, perfazendo um total obrigatório de 20% da carga horária mínima do curso, que não inclui estágio ou trabalhos de conclusão de curso.

Portanto, o AVA será utilizado no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio. 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 e nestes conter os elementos específicos das atividades não presenciais, que trarão metodologias específicas para a carga horária parcial e descrição dos conteúdos utilizados nas atividades não presenciais.

As referidas atividades 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.

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*.

1.2.7 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, alínea 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;
- d) Apuração da assiduidade e avaliação da participação ativa nas aulas;
- e) Aplicação de atividades específicas de diagnóstico;

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.

1.3 PRÁTICA PROFISSIONAL

1.3.1 Estágio supervisionado

A modalidade Estágio supervisionado 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 [...]”.

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, sendo que as questões omissas das normativas e deste projeto, relacionadas às condições de realização da prática de Estágio, serão resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO. Estão equiparadas a modalidade de estágio supervisionado as atividades de aluno monitor, monitoria e supervisão acadêmica, a ser executada conforme a demanda institucional e disponibilidade de vagas.

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 da integralização. A carga horária contempla no mínimo 192 horas-aula ou 160 horas-relógio de duração e consiste em requisito para obtenção de diploma. Tal prática será acrescida à carga horária total do conjunto dos demais componentes curriculares, nos documentos de conclusão do

curso. A apresentação de Relatório de Estágio, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para o cômputo da carga-horária da disciplina.

1.3.2 Trabalho de conclusão de Curso (TCC)

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. Compreende a análise de um problema técnico ou tecnológico de interesse da área de formação do aluno, e será desenvolvido sobre um tema específico, não necessariamente inédito, envolvendo, no mínimo, as seguintes atividades básicas, que definem suas etapas:

I - Elaboração de um projeto de pesquisa;

II - Aplicação do projeto;

III - Sistematização e apresentação dos resultados da pesquisa por meio de um artigo científico, monografia, relatório, ensaio ou outra produção escrita que o orientador instruir. (IFRO, 2013)

A modalidade TCC será operacionalizada, conforme Art. 29, item 11 da Resolução nº 56/2016, pela Coordenação de Curso, mediante a apresentação de matrícula expedida pela Coordenação de Registros Acadêmicos, na referida modalidade.

A conclusão do trabalho deverá ocorrer até o prazo final de integralização curricular, entregando o projeto e apresentando os resultados obtidos, conforme regulamentação específica da Coordenação de Curso, atendendo o rigor técnico-científico exigido. Ao aluno que atingir no mínimo 60 pontos na produção escrita final e no mínimo 75% de frequência nas atividades de orientação durante a realização dos seus trabalhos de conclusão de curso, será conferido, pelo orientador, um Atestado de Cumprimento de TCC, com a indicação da nota concedida, da frequência apurada e da expressão "Aprovado". A apresentação do Atestado de cumprimento de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para o cômputo da carga-horária de 192 horas aula ou 160 horas relógio de duração e consiste em requisito para obtenção de diploma.

1.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares têm como objetivo propiciar aos alunos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar, integrar o aluno às atividades da instituição e contribuir para uma formação ética e humanística do aluno na prática profissional. Terão carga horária total de **40 horas**, devendo, preferencialmente, o seu cumprimento ser distribuído ao longo do curso, contemplando ações que envolvam ensino, pesquisa e extensão.

Destaca-se, no entanto, que não será contabilizada como Atividade Complementar, nenhuma atividade desenvolvida anterior à matrícula do discente no Curso Técnico em Informática ou atividades afins, contabilizado na carga horária de outra ação ou disciplina preferencialmente ofertada pelo *campus*.

As Atividades Complementares aceitas para integralização curricular são aquelas constantes no Regulamento de Organização Acadêmica (ROA) do IFRO, a saber:

- a) Grupo I – Atividades de Ensino;
- b) Grupo II – Atividades de Pesquisa;
- c) Grupo III – Atividades de Extensão.

O cômputo das atividades extraclasse não poderá ultrapassar o valor de 50% da carga horária em um único grupo, podendo estas abranger:

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 conseqüente 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.

1.5 FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso far-se-á: a) mediante processo de ingresso em consonância com os dispositivos legais em vigência; e b) por transferência e/ou reingresso. Os Processos de Ingresso reger-se-ão por Edital e a sua realização ficará a cargo da Comissão de Processos Seletivos, vinculada à Pró-Reitoria de Ensino, a qual, em conformidade com a Diretoria de Ensino de cada *campus*, planejará, coordenará e executará o Processo de Ingresso, tornando públicas todas as informações necessárias. O número de vagas previsto no Edital deverá ser rigorosamente obedecido e o acesso para pessoas com necessidades educacionais específicas se dará de acordo com a legislação vigente.

1.6 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Aproveitamento de estudos é a prática de reconhecimento e aceitação de estudos concluídos em uma ou mais disciplinas, com resultado suficiente para aprovação atestada por instituições de ensino reconhecidas legalmente, e poderá ocorrer de forma:

I - parcial, quando os estudos realizados na instituição de origem não contemplarem,

no mínimo, 75% dos conteúdos ou da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino;

II - total, quando os estudos realizados na instituição de origem contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos e da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino.

1.7 CERTIFICAÇÃO

1.7.1 Certificação de conhecimentos

Entende-se por certificação de conhecimentos, a validação de saberes adquiridos por meio de experiências previamente vivenciadas em diferentes instituições, inclusive no trabalho, a fim de alcançar dispensa de disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. Esta será regida na forma da lei e por regulamentação própria no âmbito do IFRO.

1.7.2 Certificação de conclusão de curso

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. Contudo, caso o discente não confira grau, terá direito somente à Declaração de Conclusão de Curso e ao Histórico Escolar.

1.8 APOIO DISCENTE

O apoio ao discente é prestado por meio do Departamento de Apoio ao Educando (DEPAE) de forma articulada aos demais setores do IFRO, buscando evidenciar o compromisso em desenvolver a missão e a identidade institucional, com vistas a aprimorar os processos de ensino e de aprendizagem, bem como realizar o trabalho com enfoque no conhecimento e na formação técnica e pessoal.

O IFRO também promove políticas para atender estudantes em vulnerabilidade socioeconômica e atendimento universal, através da execução dos programas previstos no Regulamento do Programa de Assistência Estudantil (REPAE).

Além do atendimento direto e geral, o aluno também conta com o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) que tem como finalidade fomentar a cultura da convivência, a cultura da educação inclusiva e o respeito à diversidade.

DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE

2.1 REQUISITOS MÍNIMOS 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 15 – Requisitos mínimos de formação docente

Nº	Disciplina	Formação mínima exigida
1	Arte	Graduação em Arte, Licenciatura
2	Biologia	Graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura
3	Educação Física	Graduado em Educação Física, Licenciatura
4	Filosofia	Graduado em Filosofia e/ou História, Licenciatura
5	Física	Graduação em Física, Licenciatura
6	Geografia	Graduação em Geografia, Licenciatura
7	História	Graduação em História, Licenciatura
8	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	Licenciatura em Letras/Espanhol ou Graduação Letras/Espanhol
9	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	Licenciatura em Letras/Inglês ou Graduação Letras/Inglês
10	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Graduação em Letras, Licenciatura
11	Matemática	Graduação em Matemática, Licenciatura
12	Química	Graduação em Química, Licenciatura
13	Sociologia	Graduado em Sociologia, Ciências Sociais e/ou Geografia, Licenciatura
14	Empreendedorismo	Graduação em Administração

15	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	Graduação em qualquer área específica prevista neste quadro
16	Lógica de Programação	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
17	Instalação e Manutenção de Computadores	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
18	Introdução à Tecnologia de Informação	Bacharel em Ciência da Computação/ Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
19	Linguagem de Programação	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
20	Fundamentos de Análise de Sistemas	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i>

		Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
21	Programação Orientada a Objetos	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
22	Banco de Dados I	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
23	Redes de Computadores	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
24	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
25	Programação <i>WEB</i>	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i>

		Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.
26	Banco de Dados 2 II	Bacharel em Ciência da Computação Bacharel em Sistemas de Informação Tecnólogo em Processamento de Dados Tecnólogo em Sistemas para <i>Internet</i> Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou áreas correlacionadas.

Fonte: MEC, 2016

2.2 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. 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. Atualmente, o quadro docente do Curso de Informática apresenta-se como a seguinte configuração:

Quadro 16 – Equipe de Docentes

Docente	Formação	Titulação	Regime de Trabalho	Currículo Lattes
Elisângela Bibá Gomes Pinho (Coordenadora)	Bacharelado em Ciência da Computação pela UNICAP, 1998	Mestrado em Ciência da Computação pela UFSC, 2001.	DE*	http://lattes.cnpq.br/3190326421915437
Antônio dos Santos Júnior	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Anhanguera -	Doutorado em Ecologia pela UNB 2010	DE	http://lattes.cnpq.br/1163256313423554

	Uniderp 2003			
Christiane Silvestrini de Morais	Licenciatura em Matemática pela UFMT 2006	Especialização em Gestão Educacional pela FIP 2013	DE	http://lattes.cnpq.br/7302201465581682

Docente	Formação	Titulação	Regime de Trabalho	Currículo Lattes
Fernando Dall'Ígna	Graduação em Sistemas de Informação pela ULBRA (2007)	Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente – UNIR (2015)	DE	http://lattes.cnpq.br/1331077072228360
George Madson Dias Santos	Graduação em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário da Bahia (2009)	Mestrado em Educação Agrícola pela UFRRJ, 2016	DE	http://lattes.cnpq.br/0706837764594882
Jamile Mariano Macedo Taborda	Graduada em Química pela Universidade Federal de Rondônia (2008)	Especialista em Metodologia do Ensino Profissional, Científico e Tecnológico, Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4269231Z1
José Famir Apontes da Silva	Graduação em Letras - Português/Inglês pela UNIR, 1991.	Mestrado em Linguística pela UNIR, 2005	DE	http://lattes.cnpq.br/7818031527740322
Juarez Alves das Neves Junior	Licenciatura em Educação Física	Mestre	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4253633H0
Kaio Alexandre da Silva	Bacharel em Sistemas de Informação pelo	Mestrado em andamento em Informática	DE	http://lattes.cnpq.br/0943321240537948

	Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná - CEULJI/ULBRA, 2015	pela UNB, 2016		
Maranei Rohers Penha	Licenciada em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia (1997); Graduada em Estudos Sociais pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Umuarama (1985); Licenciada em Pedagogia e Supervisão Escolar pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR (1996).	Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia - UNIR (2008). Especialista em Geografia e Ensino no Contexto Amazônico pela UNIR (1999)	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4758768E5
Docente	Formação	Titulação	Regime de Trabalho	Currículo Lattes
Marcel Leite Rios	Graduação em Sistemas de Informação pela ULBRA, 2007	Mestrando em Informática, pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, 2016	DE	http://lattes.cnpq.br/6594698257579071
Paulo Renda Anderson	Licenciatura em Física, pela UNIR, 2005	Mestre, pela UNIR, 2016	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4735432A1
Rafael Pitwak Machado Silva	Graduação em Analista de Sistemas pela UNESC, 2002	Mestrado em Educação Agrícola pela UFRRJ, 2015	DE	http://lattes.cnpq.br/9416537456032779

Raimundo dos Santos José Filho	Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1988)	Mestre em Educação pela UNIR, 2015.	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4746271H9
Sabrina Maria Rodrigues Feliciano da Silva	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Fatec/RO, 2001	Mestrado Profissional em Educação pela UNIR, 2015.	DE	http://lattes.cnpq.br/3201836367296620
Saulo Gomes de Sousa	Licenciatura em Letras/Espanhol	Mestrado em História e Estudos Culturais.	DE	buscatextual/visualizacv.do?id=K4219919E0
Sheylla Chediak	Licenciatura em Letras/Inglês	Especialista em Língua Inglesa e Literaturas em inglês, Mestre em Psicologia	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4730977P9
Silvio Luiz de Freitas	Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados, pela FATEC/RO, 1999.	Especialização em Governança em TI, pela FSL, 2010	DE	http://lattes.cnpq.br/4922962273876359
Sonia Maria Teixeira Machado	Licenciatura em Letras	Mestrado	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4470597J3
Uilian Nogueira Lima	Graduado em História	Mestrado	DE	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4742117P2
Willians de Paula Pereira	Graduação em Informática pela UNIR, 2008.	Mestrado em Administração pela UNIR, 2014.	DE	http://lattes.cnpq.br/2138581501976613

Fonte: IFRO/2016

*DE: Dedicção Exclusiva.

2.3 POLÍTICAS DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE

A Resolução nº 7/CONSUP/IFRO, de 15 de abril de 2011, dispõe sobre a Política de Capacitação dos Servidores do Instituto Federal de Rondônia (IFRO), esta tem o objetivo de promover e prover ações e estratégias de ensino e aprendizagem que possibilitem aos servidores a construção e o aprimoramento de competências, habilidades e conhecimentos que contribuam para o desenvolvimento profissional; além de refletir a valoração do indivíduo e responder aos padrões de qualidade e produtividade, necessários ao atendimento da missão institucional do IFRO.

A Política de Capacitação do IFRO prevê Programas de Capacitação que objetivam a integração, a formação e o desenvolvimento profissional dos servidores para o exercício pleno de suas funções e de sua cidadania. Nessa perspectiva, podem ser ofertados Programas de Integração Institucional que forneçam informações pedagógicas básicas; Programas de Desenvolvimento Profissional que visam atualizar métodos de trabalho e de atividades administrativas e pedagógicas desenvolvidas pelos servidores, através da proposição de cursos, seminários, palestras, encontros, congressos, conferências; Programa de Formação Continuada dos servidores docentes e administrativos; e Programas de Qualificação Profissional que compreende os cursos de Pós-Graduação Lato sensu (Especialização).

Ainda de acordo com a Política de Capacitação, o estímulo à Pós-Graduação ocorre mediante concessão de horários especiais de trabalho, conforme dispõem as normas e legislações específicas, bem como de pagamento de cursos ou participação nos Programas de Mestrado e Doutorado Interinstitucionais (MINTER/DINTER).

DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

3.1 ÓRGÃOS COLEGIADOS

3.1.1 Conselho Escolar

O Conselho Escolar é o órgão máximo no âmbito do *campus*, de caráter consultivo e deliberativo em matéria de ensino, pesquisa, extensão e administração, integrado por membros titulares e suplentes, designados por portaria do Reitor. A constituição, competências, formas de atuação e orientações de funcionamento estão disciplinadas no Regimento Geral do IFRO.

3.1.2 Colegiado de Curso

Os Colegiados de Curso são órgãos de apoio à gestão pedagógica, de caráter consultivo e deliberativo dos cursos que representam, sendo obrigatório para cursos Técnicos de Nível Médio, de Graduação e de Pós-Graduação e facultativo para cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC).

3.1.3 Conselho de Classe

O Conselho de Classe é órgão de apoio à gestão pedagógica, de caráter consultivo em qualquer instância e deliberativo, no limite de suas competências, responsável por acompanhar a vida acadêmica dos alunos e por avaliar o desempenho escolar das turmas dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

Esse conselho será presidido pelo (a) Diretor (a) de Ensino, ou por profissional sob sua designação, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas, tendo a seguinte composição:

- I. Diretor (a) de Ensino;
- II. Coordenador do Curso Técnico de Nível Médio;
- III. Todos os docentes da turma em análise;
- IV. Chefe de Departamento de Apoio ao Ensino;

- V. Coordenador de Registros Acadêmicos;
- VI. Chefe do Departamento de Assistência ao Educando ou Coordenador de Assistência ao Educando, conforme o caso;
- VII. Técnico em Assuntos Educacionais, Pedagogo (área supervisão e/ou coordenação);
- VIII. Um discente representante da turma em análise;
- IX. Outros profissionais que atuam no *Campus* com apoio pedagógico.

A constituição, as competências, as formas de atuação e as orientações de funcionamento estão disciplinadas em regimento próprio. § 3º O Conselho de Classe é obrigatório para os Cursos Técnicos de Nível Médio

3.2 ÓRGÃOS EXECUTIVOS

3.2.1 Diretoria de Ensino (DE)

A Diretoria de Ensino, vinculada à Direção-Geral, é o órgão executivo responsável pelo planejamento, avaliação, instrução e acompanhamento do processo pedagógico-administrativo e do controle acadêmico, especialmente no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, presenciais e a distância, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN).

3.2.2 Departamento de Assistência ao Educando (DEPAE)

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e ao Departamento de Apoio do 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.

3.2.3 Coordenação de Biblioteca (CBIB)

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.

3.2.4 Coordenação de Registro Acadêmico (CRA)

A Coordenação de Registros Acadêmicos, vinculada à Diretoria de Ensino, é o setor que faz o recebimento, conferência, guarda, elaboração e expedição de documentos relativos à vida acadêmica no *campus*.

3.2.5 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), vinculado à Diretoria de Ensino, atua na promoção, planejamento e execução de políticas voltadas às pessoas com necessidades específicas.

3.2.6 Núcleo Pedagógico Multidisciplinar (NUPEM)

O Núcleo Pedagógico Multidisciplinar, vinculado à Diretoria de Ensino, é composto por pedagogos, técnicos em assuntos educacionais, psicólogos, assistentes sociais, assistentes de alunos, nutricionistas, tradutores e interpretes em Libras, enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem, e outros profissionais de áreas afins, atuam interdisciplinarmente nos processos de ensino aprendizagem.

3.2.7 Coordenação de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI)

A Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação, vinculada à Direção-Geral, é o setor com a finalidade de criar e manter condições de funcionamento das atividades ligadas à tecnologia da informação no *campus*, bem como desenvolver serviços e prover suporte especializado ao ensino, pesquisa, extensão e administração, visando ao desenvolvimento de suas atividades laborais.

3.2.8 Departamento de Apoio ao Ensino (DAPE)

O Departamento de Apoio ao Ensino, vinculado à Diretoria de Ensino, é o órgão que abrange as Coordenações que atuam nos processos de instrução e acompanhamento do ensino e aprendizagem no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, bem como atua em uma ação integrada com os Departamentos de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, quanto aos registros acadêmicos, serviços de biblioteca e outras ações delegadas pela chefia imediata.

3.2.9 Departamento de Extensão (DEPEX)

O Departamento de Extensão, vinculado à Direção-Geral, é o órgão executivo responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as ações de Extensão no *Campus*, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX).

3.2.10 Departamento de Pesquisa (DEPESP)

O Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, vinculado à Direção-Geral, é o órgão executivo responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as ações de pesquisa, inovação e pós-graduação no *campus*, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPESP).

3.3 ESTRUTURA FÍSICA

3.3.1 Instalações e equipamentos

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, biblioteca, auditória e outros.

O *Campus* possui serviço de segurança patrimonial com sistema de prevenção de incêndio (extintores, caixas (mangueira) de incêndio e sistema de alarme), guaritas com atendimento ininterrupto, equipamentos de segurança coletivos e individuais, e principalmente os instrumentos e materiais necessários ao desenvolvimento de qualidade das atividades de formação.

Conta com diversos recursos de hiperídia, 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.

Oferece, ainda, espaços formadores (são assim considerados todos os espaços nos quais seja possível desenvolver o ensino e a aprendizagem como suporte e/ou ensino) onde são disponibilizados livros didáticos, materiais de expediente, veículos para transporte em excursões e visitas técnicas, materiais esportivos, laboratórios com equipamentos específicos por área, dentre outros, bem como espaços de planejamento e organização do trabalho do professor.

Quadro 17 – Espaços formadores discentes

Sala	Descrição e objetivo
Sala de aula	Conta com salas de aula padronizadas e equipadas com televisor ou projetor multimídia, com capacidade para 40 carteiras individuais, com acabamento em plástico e braço de apoio em acabamento em fórmica, quadros brancos, planejadas para oferecer as melhores condições de aprendizagem atendendo às disposições regulamentares quanto à dimensão, iluminação, ventilação (todas as salas são climatizadas), mobiliário e limpeza.
Sala de Grupo de Pesquisas	Tem como objetivo se organizar em torno de linhas comuns de pesquisa e inovação tecnológica, no desenvolvimento de suas atividades com princípios gerais de integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão;

	atendimento a todos os níveis de Ensino; sintonia com o contexto externo e com os arranjos Produtivos Sociais e Locais; desenvolvimento de criações inovadoras e produtos, processos e/ou serviços atrelados às demandas mercadológicas atuais; Cooperação com as políticas institucionais de proteção da propriedade intelectual.
Laboratórios Didáticos	Descrição e objetivo
Laboratório de Artes Visuais	Destina-se a dar apoio didático à disciplina Arte e a projetos interdisciplinares desenvolvidos por professores, sempre voltados à prática artística, envolvendo técnicas básicas de desenho a lápis e carvão, pintura a óleo, acrílica, aquarela, guache e têmperas, escultura em cerâmica, poliestireno expandido, concreto celular, bem como a utilização de tintas e vernizes. São desenvolvidas pesquisas em diferentes suportes, confecção de instrumentos para atividades plásticas expressivas e criação, transformação e reaproveitamento de materiais provenientes da natureza, para confecção de papéis artesanais e de tintas naturais.
Música	Tem como objetivo proporcionar o aprendizado por meio de experiências na área de música.
Física	Objetiva proporcionar a interação entre a teoria estudada e o fenômeno físico real, identificar e analisar fenômenos físicos por meio da experimentação, também promove a interação entre o ensino e a pesquisa científica e assim, reconhece a importância da ciência para o avanço tecnológico. São desenvolvidas aulas práticas de Física sobre Mecânica, Termologia, Ondulatória, Óptica, Eletromagnetismo e Física Moderna.
Educação Física	Destina-se à realização das atividades

	práticas necessárias ao desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à formação, com objetivo de aprofundar discussões teóricas e qualificar intervenções práticas, sobre as quais se articulam diferentes discursos e saberes.
Informática Básica	Encontra-se estruturado com computadores conectados à <i>Internet</i> 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 <i>softwares</i> específicos, de acordo com as necessidades para o curso.
Biblioteca	Descrição e objetivo
Espaços de estudo	Espaço físico, acessível a todos os usuários, oferece serviços de apoio à aprendizagem e é organizado com mesas no salão da biblioteca para estudos, com acesso aos acervos da biblioteca que se encontram estruturados em estantes.
Gabinetes de estudos	Espaço organizado em gabinetes para estudos em grupos, que objetiva proporcionar um ambiente de aprendizagem que permita discussões e socialização dos conhecimentos.
Acervo base comum	A política da biblioteca do <i>campus</i> é de adquirir toda a bibliografia básica das disciplinas constantes na matriz curricular dos cursos procurando atualizá-la periodicamente. A bibliografia é sempre recomendada pelos docentes responsáveis pelas disciplinas, supervisionada pelo coordenador de curso.

Fonte: IFRO, 2016

Quadro 18: Espaços formadores docentes

Sala	Descrição e objetivo
Salas de convivência dos professores – Sala 1	Sala climatizada e mobiliada e equipada com mesas de estudo/trabalho, poltronas almofadadas, escaninhos, mesa de cafezinho, geladeira e bebedouro, destinados para convivência dos professores nos horários de intervalo, planejamento, registros de aulas e outros.
Sala de convivência dos professores – Sala 2	Sala climatizada e mobiliada com mesas de estudo/trabalho, poltronas almofadadas, escaninhos, destinados para convivência dos professores nos horários de intervalo, planejamento, registros de aulas e outros.
Sala de Grupo de Pesquisa	São ambientes destinados aos grupos de pesquisas cadastrados no Departamento de Pesquisa do <i>Campus</i> , para realização das atividades de estudo do grupo.
Gabinete de computadores e impressora	Sala climatizada, mobiliada com gabinetes com divisória e cadeiras almofadadas, equipada com computadores e impressora para uso das atividades docentes.
Salas de estudo dos professores	Gabinetes de uso dos professores, dotados de estações de trabalho, cadeiras almofadadas e climatização, destinados ao estudo ou atendimento aos alunos/pais/responsáveis ou outra atividade congênere que requeira maior privacidade.
Coordenação de curso	Salas climatizadas, equipadas com computadores, armários, estações de trabalho, cadeiras almofadadas e outros mobiliários, destinadas ao uso das coordenações dos cursos ofertados pelo <i>Campus</i> .

Fonte: IFRO/2016

3.3.2 Condições de acesso às pessoas com necessidades específicas

A acessibilidade é um direito de todas as pessoas nos lugares de uso comum, seguindo o direito universal de ir e vir pertencente a todo cidadão. Ela tem sido definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e

entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaços, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos (ABNT, 2004).

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) elevador em um dos blocos para acesso facilitado ao piso superior;
- 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.

Igualmente, 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.

3.3.3 Laboratórios didáticos especializados

Os laboratórios de atividades específicas estão estruturados conforme quadro a seguir:

Quadro 19 – Laboratórios didáticos especializados

Laboratório	Descrição e objetivo
Laboratório de Informática Básica	A área do setor é de aproximadamente 70 m ² , cobertura em laje, paredes em alvenaria, piso em mármore, ventilação natural e artificial e iluminação natural complementadas com luminárias sobre os postos de trabalho. É um Laboratório a ser utilizado para as disciplinas de Lógica de Programação e Introdução à Tecnologia da Informação.
Laboratório de Informática Avançada	A área do setor é de aproximadamente 70 m ² , cobertura em laje, paredes em alvenaria, piso em mármore, ventilação natural e artificial e iluminação natural complementadas com luminárias sobre os postos de trabalho. É um Laboratório a ser utilizado para as disciplinas de Linguagem de Programação II e Banco de Dados.
Laboratório de Internet das Coisas	A área do setor é de aproximadamente 70 m ² , cobertura em laje, paredes em alvenaria, piso em mármore, ventilação natural e artificial e iluminação natural complementadas com luminárias sobre os postos de trabalho. É um Laboratório a ser utilizado para as disciplinas de Projeto de Desenvolvimento de Sistemas e Linguagem de Programação II.
Laboratório de Redes	A área do setor é de aproximadamente 70 m ² , cobertura em laje, paredes em alvenaria, piso em mármore, ventilação natural e artificial e iluminação natural complementadas com luminárias sobre os postos de trabalho. É um Laboratório a ser utilizado para as disciplinas de Sistemas Operacionais, Redes de Computadores e Organização e Manutenção de

	Computadores.
Laboratório de Eletrônica Avançada	A área do setor é de aproximadamente 70 m ² , cobertura em laje, paredes em alvenaria, piso em mármore, ventilação natural e artificial e iluminação natural complementadas com luminárias sobre os postos de trabalho. É um Laboratório a ser utilizado para as disciplinas de Organização e Manutenção de Computadores.

Fonte: IFRO/2016

3.4 DOS REQUISITOS LEGAIS

3.4.1 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.

3.4.2 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

BRASIL. Lei 10.098/2000: Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

_____. Lei 10.436/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.

_____. Decreto 5.269/2004: Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

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

_____. Lei 5.296/2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

_____. 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>. Acesso em: 02 maio. 2017.

_____. Decreto 5626/2005: Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

_____. Lei 11.788/2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes.

_____. _____. Resolução 2/2012. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866>. Acesso em: 19 maio. 2017.

_____. _____. Resolução 6/2012. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866>. Acesso em: 19 maio. 2017.

_____. 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.

_____. _____. Resolução 07/2001. Dispõe sobre a Política de Capacitação dos Servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Porto Velho: IFRO, 2011.

_____. _____. Regimento Geral. Porto Velho: IFRO, 2016.

_____. _____. Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas — NAPNEs/IFRO. Porto Velho: IFRO, 2011. _____. _____. Regulamento da Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas. Porto Velho: IFRO, 2012.

_____. _____. Regulamento dos Conselhos de Classe e Colegiados de Curso. Porto Velho: IFRO, 2013.

_____. _____. Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Porto Velho: IFRO, 2017.

_____. _____. Resolução 56/2016. Regimento Interno do Campus Porto Velho Calama do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Porto Velho: 2016.

_____. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em: 19 maio. 2017.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Orientação Normativa 7/2008. Disponível em: <http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-deestagio/orientacao_normativa_07_republicacao_2.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2016.

_____. _____. Decreto 5.154/2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 20 maio. 2017.

_____. _____. Decreto 7.566/1909. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em

10 jul. 2016. _____. Lei 11.534/2007. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11534.htm>. Acesso em: 12 maio. 2017.

_____. Lei 11.892/2008. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. em: 19 maio. 2017.

_____. Lei 12.711/2012. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 19 maio. 2017.

_____. Lei 12.764/2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

_____. Lei 8.670/1993. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8670.htm>. Acesso em: 19 maio. 2017.

_____. Lei 9.394/1996. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 19 maio. 2017.

IBGE. PIB dos municípios. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. IBGE.. Rio de Janeiro, 2013.

IDARON. .Levantamento de dados sobre a produção de leite em Rondônia. Porto Velho: [s.n.]. .2013.

RONDÔNIA. Produto Interno Bruto (PIB) do estado de Rondônia – 2002 a 2012. Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão (SEPOG). Porto Velho, 2014.



APÊNDICE – PLANOS DE DISCIPLINA

PRIMEIRO ANO

PLANO DE DISCIPLINA				
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO				
Disciplina	Língua Portuguesa			
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH 120h
Objetivo Geral				
Aplicar as normas da Língua Portuguesa e suas formas de representação no contexto da profissão e das inter-relações cotidianas.				
Objetivos Específicos				
a) Compreender o processo histórico de formação da língua portuguesa e da literatura.				
b) Diferenciar e desenvolver tipologias e gêneros textuais.				
c) Redigir textos com a compreensão da estrutura das palavras e da organização textual.				
d) Reconhecer o contexto histórico da origem e desenvolvimento da literatura.				
Ementa				
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.				
Referências Básicas				
CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação . São Paulo: Saraiva, 2009.				
GONÇALVES, M. T.; BELLODI, Z. C.; e AQUINO, Z. T. de. Antologia comentada de literatura brasileira . São Paulo: Vozes, 2006.				
KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual . São Paulo: Contexto, 2006.				
Referências Complementares				
BELTRÃO, O. e BELTRÃO, M. Correspondência: linguagem e comunicação oficial, comercial, bancária, particular . 21.ed., São Paulo: Atlas, 2002.				
BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita . 22.ed., São Paulo: Ática, 2006.				
BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Manual de redação da Presidência da República . Brasília, 2002.				
FARACO, C. E. e MOURA, F. M. Literatura brasileira . São Paulo: Ática, 2000.				
FARACO, C. E. e TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.				

PLANO DE DISCIPLINA				
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO				
Disciplina	Matemática			
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH 120h
Objetivo Geral				

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.

Objetivos Específicos

- 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.

Ementa

Conjuntos Numéricos. Relação Cartesiana. Função de 1º Grau. Inequação de 1º Grau. Função Quadrática.
Inequação de 2º Grau. Função Modular. Função Exponencial. Logaritmos. Sequências Numéricas. Progressão Aritmética, Progressão Geométrica.

Referências Básicas

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas de matemática**. Vol. 1, 12.ed., São Paulo: Ática, 2002. IEZZI, Gelson et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. Vol. 1, 2. ed., São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções**. Volume 1, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Referências Complementares

DANTE, L. R. **Contexto e Aplicações**. Volume Único. 2.ed. São Paulo: Ática, 2004.
DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos da matemática elementar: geometria plana**. Volume 9, 8.ed. São Paulo: Atual, 2005.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**. Volume 2, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. **Matemática e realidade**. 7ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH	80h
Objetivo Geral					
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.					

Objetivos Específicos

- a) Caracterizar as variações de algumas dessas grandezas físicas, fazendo estimativas, realizando medidas, escolhendo equipamentos e procedimentos adequados para tal.
- b) Reconhecer as causas da variação de movimentos, associando as intensidades das forças ao tempo de duração das interações.
- c) Utilizar a conservação da quantidade de movimento e a identificação de forças para fazer análises, previsões e avaliações de situações cotidianas que envolvem movimentos e estruturas.
- d) Compreender a partir da conservação da energia de um sistema, quantificar suas transformações e a potência disponível ou necessária para sua utilização.
- e) Estabelecer as condições necessárias para a manutenção do equilíbrio de objetos, incluindo situações no ar ou na água.
- f) Reconhecer processos pelos quais podem ser obtidas amplificação de forças em ferramentas, instrumentos ou máquinas.
- g) Entender, aplicar e enxergar a importância da lei da gravitação universal.

Ementa

Grandezas e sistemas de unidades. Mecânica (cinemática, dinâmica, rotações). Energia e Trabalho. Momento e Colisão. Gravitação Universal.

Referências Básicas

MÁXIMO, Antônio, ALVARENGA, Beatriz. **Física: Contexto & Aplicação**. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2014.

SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. **Universo da Física**. Vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2001.

CASTRO, Maria; CASTRO, Burratini. **Energia: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

Referências Complementares

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria. **Conexões com a Física**. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010.

CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. **FÍSICA CLASSÍCA: Dinâmica e Estática**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física – Mecânica**. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2010.

BALIBAR, Françoise. **Einstein: uma leitura de Galileu e Newton**. Lisboa: Edições 70, 1984.

HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. Editora Bookman. São Paulo, 2002.

GREEF. **Física 1: mecânica, óptica**. 5.ed., São Paulo: Edusp, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Química				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH	80h
Objetivo Geral					
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.

Objetivos Específicos

- Reconhecer propriedades da matéria, aplicando a tabela periódica;
- Identificar ligações químicas nos elementos do cotidiano;
- Trabalhar com funções, forças envolvendo problemas em informática.

Ementa

Atomística. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria.

Referências Básicas

- FELTRE, Ricardo. **Química: Química Geral**. Vol. 1, 6.ed., São Paulo: Moderna, 2004.
- MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011.
- SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.). **Química & Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

Referências Complementares

- CANTO, Eduardo Leite e PERUZZO, Tito Miragaia. **Coleção base química**. São Paulo: Moderna, 2000. HESS, Sônia. **Experimentos de Química com materiais domésticos**. São Paulo: Moderna, 2007.
- PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. **Química na abordagem do cotidiano**. Vol. 1, 3.ed. São Paulo: Moderna, 2003.
- ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do lúdico, brincando e aprendendo**. Canoas: Ulbra, 2008.
- USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química: conceitos básicos**. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Geografia				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH	80h
Objetivo Geral					
Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.					
Objetivos Específicos					
<ol style="list-style-type: none"> 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. 					
Ementa					
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.

Referências Básicas

ALMEIDA, Lucia Marina Alves e RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia: geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2009.
TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia Geral e Geografia do Brasil: o espaço natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2008.
VESENTINI, José Wiliam. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática, 2011. Volume I e II

Referências Complementares

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. 1. Ed. São Paulo: Editora Oficina de texto, 2008.
GOLDEMBERG, José. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo- EDUSP, 1998.
MENDES, Ivan Lazzari e ONNIG, James. **Geografia geral e do Brasil**. 1. Ed. São Paulo: editora FTD, 2006.
TERRA, Lygia. **Conexões: Estudos de Geografia geral e do Brasil**. 1. Ed. São Paulo: editora Moderna, 2008.
SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica**. 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA				
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO				
Disciplina	Biologia			
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH 80h
Objetivo Geral				
Construir conhecimentos sobre os fenômenos biológicos e as formas de composição e desenvolvimento dos organismos.				
Objetivos Específicos				
a) Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele reproduzidas no ambiente.				
b) Identificar células e seus elementos de composição.				
c) Compreender os processos de reprodução e desenvolvimento dos animais.				
Ementa				
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.				

Referências Básicas

AMABIS & MARTHO. **Biologia das Células**. 3 volumes, São Paulo: Moderna, 2010.
LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2007.
LOPES, Sônia. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2004.

Referências Complementares

PAULINO, W. R. **Biologia Atual**. São Paulo: Ática, 2003.
PESSOA, Oswaldo Frota: **Estrutura e Ação**. São Paulo: Editora Scipione, 2001.
SOARES, J. L. **Fundamentos de Biologia**. São Paulo: Scipione, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Filosofia				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH	40h
Objetivo Geral					
Compreender a relação entre as concepções filosóficas e desenvolver a reflexão crítica sobre questões contemporâneas.					
Objetivos Específicos					
a) Diferenciar mito, filosofia, senso comum e conhecimento científico. b) Reconhecer autores de referência e compreender suas teorias. c) Estabelecer relações entre razão e verdade, considerando o campo de abordagem filosófico.					
Ementa					
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.					
Referências Básicas					
ABRAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia . São Paulo: Martins Fontes, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução a Filosofia . São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Iniciação a Filosofia: Ensino Médio . São Paulo: Ática, 2010.					
Referências Complementares					
BOFF, Leonardo. O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade . Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Urbano. Antropologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna . São Paulo: Globo, 2008. REZENDE, Antônio (org.). Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação . Rio de Janeiro: Zahar, 2008. WEATE, Jeremy. Filosofia para Jovens . —Penso, logo existoll. São Paulo: Callis, 2006.					

PLANO DE DISCIPLINA				
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO				
Disciplina	Sociologia			
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH 40h
Objetivo Geral				
Reconhecer os fundamentos da Sociologia na análise das estruturas sociais.				
Objetivos Específicos				
a) Compreender os problemas básicos que tornaram explícita a multiplicidade das polarizações da reflexão sociológica sobre a sociedade em que vivemos.				
b) Identificar bases do pensamento sociológico no estudo do campo das Ciências Sociais.				
c) Analisar problemas e alternativas de desenvolvimento diante dos problemas da sociedade brasileira contemporânea.				
Ementa				
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.				
Referências Básicas				
DEMO, Pedro. Ciências, Ideologia e Poder . São Paulo: Atlas, 1998.				
SIMMEL, Georg. Questões fundamentais da sociologia . São Paulo: Zahar, 2006.				
Referências Complementares				
FORACCHI, Marialice Mencarini & MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade (leituras de Introdução à Sociologia). São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1990.				
MARCELLINO, Nelson C. (org.). Introdução às Ciências Sociais . 3.ed., Campinas: Papirus, 1989.				
MARX, Karl. O Capital . São Paulo: Abril Cultural, 1987.				
TORRE, M. B. L. Della. O Homem e a Sociedade (uma introdução à Sociologia). 15.edição, São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1989.				
WEBER, Max. Economia e Sociedade: Elementos da Sociologia Compreensiva . Brasília: EdUNB, 1991.				

PLANO DE DISCIPLINA				
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO				
Disciplina	Arte			
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH 80h

Objetivo Geral
Desenvolver técnicas para produções artísticas individuais e coletivas nas linguagens da Arte (música, artes visuais, dança, teatro e outras).
Objetivos Específicos
a) Desenvolver a fruição e análise da estética das representações artísticas. b) 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.
Ementa
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.
Referências Básicas
ARNHEIM, Rudolf. Arte e Percepção Visual . Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp/Pioneira, 1980. DONIS, A. Dondis. Sintaxe da Linguagem Visual . São Paulo: Martins Fontes, 1997. PROENÇA, Graça. História da Arte . São Paulo: Ática, 2007.
Referências Complementares
BENJAMIN, Walter. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica . São Paulo: Abril, 1975. EISENSTEIN, Serguéi. O princípio cinematográfico e o cinema. In: Ideograma: lógica, poesia, linguagem . Trad. De Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: Cultrix, 1977. HANSLICK, Eduard. Do belo musical . Trad. De Nicolino Simone Neto. Campinas: Unicamp, 1989. MACHADO, Arlindo. A ilusão especular . São Paulo: Brasiliense, 1984. MOLES, Abraham. Teoria da informação e percepção estética . Trad. De Helena Parente Cunha. Brasília: UNB, 1978.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Educação Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	1º	CH	80h
Objetivo Geral					
Reconhecer e compreender os elementos da cultura corporal do movimento, notadamente quanto aos jogos coletivos.					
Objetivos Específicos					

- a) Conhecer e aplicar os fundamentos do handebol e do futsal.
b) Desenvolver técnicas, táticas e habilidades desportivas nas modalidades em estudo.

Ementa

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.

Referências Básicas

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação física na escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na adolescência**: construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000.
NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

Referências Complementares

ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. GRECO, P. J. & BENDA, R. N. (orgs.) **Iniciação esportiva universal**: da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.
JUNIOR, D. D. R. **Modalidades esportivas coletivas**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2006.
NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.
WEINECK, J. **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			
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Inglês		
Núcleo	Diversificado	Ano	1 ^o
		CH	80h
Objetivo Geral			
Preparar-se para a compreensão e aplicação da Língua Inglesa no mundo multilingue e multicultural contemporâneo.			
Objetivos Específicos			
a) Ler, compreender e escrever textos em inglês. b) Desenvolver vocabulário e formas de expressão em inglês, especialmente para uso na área de formação.			
Ementa			
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.

Referências Básicas

AGUIAR, Cícera et al. **Inglês instrumental**. 2.ed., Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002.

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2000. Módulo I.

_____. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2000. Módulo II.

MURPHY, RAYMOND. **English grammar in use**. 2.ed., Great Britain: Cambridge University Press, 2011.

Referências Complementares

FAULSTICH, Enilde L. **Como ler, entender e redigir um texto**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

HARDISTY, D. e WINDEATT, S. CALL. **Resource books for teachers**. Oxford English, 1994.

MCKAY, S. Lee. **Teaching english as an International language**. Oxford, 2002.

OLIVEIRA, Sara Rejjane de F. **Estratégias de leitura para inglês instrumental**. Brasília: UNB, 1994. PARKER, Jhon e STAHEL, Mônica. **Password: English dictionary for speakers of portuguese**. São Paulo: Martins, Fontes, 2002.

PLANO DE DISCIPLINA**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO****Curso:** TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**Disciplina:** INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES **Código:****CH Teórica:** 60h/a**CH Prática*:** 100h/a**CH Total:** 160h/a**Objetivo Geral:**

Realizar a instalação e manutenção de sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores.

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar defeitos/falhas e corrigi-los
2. Instalar sistemas operacionais e aplicativos
3. Realizar manutenção preventiva, preditiva e corretiva de computadores.

Ementa:

Fundamentos de hardware de computador. Arquitetura do computador: processadores; memórias; placa-mãe; chipset; dispositivos de armazenamento, dispositivos de entrada e saída. Sistemas de numeração e conversão de bases. Configuração dos componentes do computador. Montagem, configuração e testes de hardware. Configuração de setup do computador. Instalação de sistemas operacionais e aplicativos em plataformas abertas e fechadas em arquiteturas desktop e servidores. Cópias de Segurança (backup) e restauração de dados. Princípios de utilização de máquinas virtuais. Vírus de computador: tipos de vírus; formas de ataque; antivírus; prevenção; detecção e remoção. *Softwares* de gerenciamento de hardware. Práticas laboratoriais em instalação e manutenção de computadores.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Person Education do Brasil: Prentice Hall, 2007.
MONTEIRO, Mário, A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware PC: guia de aprendizagem rápida**. 3.ed. (s.l.):Book Express, 2004.

Bibliografia Complementar

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**, Prentice Hall BRASIL Makon Books.
DELGADO, J.; RIBEIRO, C. **Arquitetura de Computadores**. 2. ed. LTC, 2009.
PATTERSON, D. A. ; HENNESSY, J.L. **Organização e projeto de computadores – a interface hardware software**. 4 ed. Editora *Campus*, 2009.
WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Vol. 8. ed. Porto Alegre: Bookman: Instituto de Informática da UFRGS, 2008.
NOBILE, Mario Augusto. **Hardware: montagem, manutenção e configuração de computadores**. 5. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Editora Viena, 2007.
TAVEIRA, Gilda A. **Elementos do microcomputador**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Senac nacional. 2005.
BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. **Montagem de computadores e hardware**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Brasport. 2004.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO		Código:
CH Teórica: 60h/a	CH Prática*: 100h/a	CH Total: 160h/a
Objetivo Geral:		
Conhecer as estruturas básicas de lógica e transcrevê-las para uma linguagem de programação.		
Objetivos Específicos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer os diferentes tipos de dados, operadores lógicos e suas estruturas. 2. Desenvolver soluções para problemas que envolvam seleção e repetição. 3. Desenvolver estruturas homogêneas e heterogêneas de algoritmos. 4. Elaborar algoritmos e aplicações computacionais. 		
Ementa:		
Introdução à Lógica. Representação de Algoritmos. Métodos para construção de algoritmos. Tipos Primitivos de Dados. Variáveis. Expressões e Operadores. Estruturas de Controle e Decisão. Estrutura de Repetição. Estruturas Homogêneas de Dados (vetores e matrizes). Estruturas Heterogêneas de Dados (Base conceitual de Registros). Modularização (Procedimentos e Funções). Parâmetros. Biblioteca de Código. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação.		
Bibliografia Básica		
<p>MANZANO, José Augusto N. G. Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo. Érica. 2012</p> <p>SOARES, Márcio Vieira; GOMES, Marcelo Marques; Souza, Marco Antônio. Algoritmos e Lógica de Programação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G. OLIVEIRA. Jayr Figueiredo de. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de Programação de Computadores. 23.ed. São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>Araújo, Everton Coimbra de. Algoritmos : fundamento e prática. Florianópolis. Visual Books. 2007</p>		

Bibliografia Complementar

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2002.

GOUVÊA, Elizabeth Ferreira. **Estruturas de dados e algoritmos** : padrões de projetos orientados a objetos com java. Rio de Janeiro. Elsevier. 2001.

SILVEIRA PAULO; ALMEIDA ADRIANO. **Lógica de programação, Crie seus primeiros programas usando JavaScript e Html**. São Paulo. Casa do Código. 2015.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO **Código:**

CH Teórica: 40h/a

CH Prática*: 40h/a

CH Total: 80h/a

Objetivo Geral:

Usar o computador e seus recursos como ferramenta de estudo, pesquisa e trabalho.

Objetivos Específicos

1. Utilizar de modo adequado os recursos do computador como ferramenta de compartilhamento de informações.
2. Utilizar de modo adequado os recursos da *Internet* como ferramenta de pesquisa acadêmica.
3. Utilizar de modo adequado os sistemas operacionais e seus aplicativos.

Ementa:

História da tecnologia da informação. Práticas em Sistemas Operacionais de plataformas abertas e fechadas. Noções básicas de Rede de Computadores. Aplicativos de escritório: edição de textos, planilhas eletrônicas, *softwares* de apresentação. Uso da *Internet* como ferramenta de pesquisa. Noções básicas de segurança em informática.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Person Education do Brasil: Prentice Hall, 2007.

GUEDES, Gilleanes T.A. **UML2: uma abordagem prática**. 2.ed. São Paulo. Novatec Editora, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. **Lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo. Érica. 2012.

KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSCHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2003.

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002.

PATTERSON, David A. HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware / software**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC. 2000.

FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. São Paulo: Makron Books, 1993.

SEGUNDO ANO

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Portuguesa				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	120h
Objetivo Geral					
Aplicar as normas da Língua Portuguesa e suas formas de representação no contexto da profissão e das inter- relações cotidianas.					
Objetivos Específicos					
a) Aplicar normas de morfossintaxe e suas bases fundacional e relacional. b) Desenvolver textos segundo princípios de coesão, coerência, argumentação, gênero e estilo. c) Analisar a estética das escolas literárias, do Romantismo ao Pré-Modernismo brasileiro.					
Ementa					
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.					
Referências Básicas					
BARROS, Enéas Martins de. Gramática da língua portuguesa . 2. ed. São Paulo:					

Atlas, 1991.

CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação.** São Paulo: Saraiva, 2009.

GONÇALVES, M. T.; BELLODI, Z. C.; e AQUINO, Z. T. de. **Antologia comentada de literatura brasileira.** São Paulo: Vozes, 2006.

Referências Complementares

BAZERMAN, Charles. **Gêneros textuais, tipificação e interação.** Ângela Paiva Dionísio e Judith Chamblis Hoffnagel (Orgs.) Tradução e adaptação Judith Chamblis Hoffnagel. Revisão técnica Ana Regina Vieira *et al.* São Paulo: Cortez, 2005.

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita.** 20. ed. São Paulo: Ática, 2002.

FARACO, C. E. e MOURA, F. M. **Literatura brasileira.** São Paulo: Ática, 2000.

TAVARES, Maria da Conceição T. G. **Tira dúvidas de português.** São Paulo: Europa, 1990.

VANOYE, Francis. **Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita.** Tradução e adaptação de Clarice Madureira Sabóia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Matemática				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	120h
Objetivo Geral					
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.					
Objetivos Específicos					
a) Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticos para planejar soluções para novos problemas, que exijam iniciativa e criatividade;					
b) Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito e oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação;					
c) Analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos de outras áreas do conhecimento e do cotidiano;					
d) Usar a geometria para desenvolver o raciocínio lógico no aluno;					
e) Aplicar noções de trigonometria;					
f) Resolver problemas matemáticos por meio dos princípios da probabilidade, tanto em casos gerais do cotidiano quanto na área específica de informática.					
Ementa					
Geometria Plana. Trigonometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Probabilidade.					
Referências Básicas					
BARROSO, Juliana Matsubara. Conexões com a Matemática. Vol. 2. São Paulo: Moderna; 2010.					

GENTIL, Nelson et al. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1997.
IEZZI, Gelson et al. **Matemática, ciência e aplicações**. São Paulo: Atual, 2004; 2ª ed. Volume 2.

Referências Complementares

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; e GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental**. São Paulo: FTD, 1994.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática Completa**. São Paulo: FTD, 2005.
José Nicolau. **Fundamentos da matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. Volume 10, 5. Ed. São Paulo: Atual, 1993.
HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. Volume 5, 7ª Edição, São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. Volume 3, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. Volume 4, 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	80h
Objetivo Geral					
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.					
Objetivos Específicos					
a) identificar fenômenos, fontes e sistemas que envolvem calor para a escolha de materiais apropriados a diferentes situações ou para explicar a participação do calor nos processos naturais ou tecnológicos;					
b) reconhecer as propriedades térmicas dos materiais e os diferentes processos de troca de calor, identificando a importância da condução, convecção e irradiação em sistemas naturais e tecnológicos;					
c) identificar a participação do calor e os processos envolvidos no funcionamento de máquinas térmicas de uso doméstico ou para outros fins, tais como geladeiras, motores de carro etc., visando sua utilização adequada;					
d) identificar e avaliar os elementos que propiciam conforto térmico em ambientes fechados como sala de aula, cozinha, quarto etc., para utilizar e instalar adequadamente os aparelhos e equipamentos de uso corrente;					
e) compreender o papel do calor na origem e manutenção da vida e a intervenção do homem no clima.					
f) Reconhecer os princípios de Stevin, Pascal e Arquimedes e relacioná-los com o					

funcionamento de aparelhos e equipamentos, explicar situações reais do cotidiano.

g) Utilizar os princípios de Stevin, Pascal e Arquimedes para solucionar problemas do cotidiano

h) identificar o fenômeno da luz no cotidiano.

i) caracterizar as oscilações harmônicas em sistema simples como pêndulo, massa-mola e ondas mecânicas.

j) identificar ondas unidimensionais.

k) Classificar os diversos tipos de ondas.

l) Identificar e compreender fenômenos ondulatórios.

m) Classificar as ondas sonoras.

n) identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem imagens para reconhecer o papel da luz e as características dos fenômenos físicos envolvidos

Ementa

Fluidomecânica. Calorimetria e Termodinâmica. Ótica. Ondulatória.

Referências Básicas

MÁXIMO, Antônio, ALVARENGA, Beatriz. **Física Contexto & Aplicações**. Vol. 1, 2. São Paulo: Ática, 2014.

SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S., **Universo da Física**. Vol. 1, 2. ed. São Paulo: Atual, 2001

HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, Merlin. **Energia e Meio Ambiente**, 3ª Edição, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Referências Complementares

BONJORNIO, J.R., CLINTON, M.R., **Temas de Física**. Vol. 2. São Paulo: FTD, 1998.

SALVETTI, Alfredo Roque. **A história da luz**. 2. Ed. São Paulo : Livraria da Física, 2008.

BARTHEM, Ricardo. **A luz**. [S. l.]: Editora Livraria da Física, 2006.

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 2010.

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria. **Conexões com a Física**. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Química				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	80h
Objetivo Geral					
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 alunoll, através de descobertas.					
Objetivos Específicos					
a) Realizar cálculos para identificação de massa, segundo conceitos de Mol;					
b) Identificar e formular soluções químicas para a resolução de problemas do cotidiano;					
c) Compreender e aplicar princípios relativos a termoquímica, cinética química e					

equilíbrio químico.

Ementa

Soluções. Propriedades coligativas. Estudos dos gases. Termoquímica. Cinética. Equilíbrio químico. Eletroquímica e radioatividade.

Referências Básicas

FELTRE, Ricardo. **Química: Físico-Química**. Vol. 2, 6.e d., São Paulo: Moderna, 2004.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. **Química**. Vol. 2, São Paulo: Scipione, 2011. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.). **Química & Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

Referências Complementares

CANTO, Eduardo Leite; PERUZZO, Tito Miragaia. **Coleção Base Química**. 3. ed., São Paulo: Moderna, 2003.

NOBREGA, Olimpio; SILVA, Eduardo; SILVA, Ruth. **Química**. São Paulo: Ática.

PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. **Química na abordagem do cotidiano**. 3 ed. São Paulo, Moderna, 2003. Vol. 2.

ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do lúdico: brincando e aprendendo**. Canoas: ULBRA, 2008.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química: conceitos básicos**. São Paulo: Saraiva, 2001.

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

Referências Básicas

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de e Tércio Barbosa Rigolin. **Geografia**: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. **Geografia do Brasil**. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2008.

VESENTINI, José William. **Geografia**: o mundo em transição. Vols. II e III. São Paulo: Ática, 2011.

Referências Complementares

BECKER, Bertha; ALVES, Diógenes; COSTA, Wanderley da. **Dimensões Humanas da Biosfera**:

Atmosfera na Amazônia. São Paulo: Edusp, 2007.

CUNHA, Sandra Baptista da & GUERRA, Antônio José Teixeira. **A Questão Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2008.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Ecogeografia do Brasil**: subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de texto, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	História				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	80h
Objetivo Geral					
Construir conhecimentos relativos à história da humanidade, numa perspectiva crítica e contextualizada.					
Objetivos Específicos					
a) Compreender os modos de produção a partir das noções de cultura, desenvolvimento tecnológico e relações de poder;					
b) Descrever processos históricos de transição entre um período e outros;					
c) Identificar a participação e colaboração do negro e do indígena na economia, cultura, política e outros elementos da história no Brasil e no mundo.					
Ementa					
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.

Referências Básicas

VICENTINO, Cláudio. **História Geral e do Brasil**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010.

_____, Cláudio. **História Geral e do Brasil**. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2010.

_____, Cláudio. **História Geral e do Brasil**. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2010.

Referências Complementares

CARVALHO, J. M. **Cidadania no Brasil: um longo caminho**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: Editora da Unicamp, 2003.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOLANDA, S. B. **Caminhos e Fronteiras**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

STÉDILE, J. P. **A questão agrária no Brasil: programas de reforma agrária 1946-2003**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina	Biologia		
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º
		CH	80h
Objetivo Geral			
Construir conhecimentos sobre a origem, evolução e dinâmica das espécies e comunidades.			
Objetivos Específicos			
a) Compreender fenômenos de genética e evolução.			
b) Relacionar os fundamentos da Biologia com a promoção da saúde.			
c) Reconhecer as dinâmicas das populações e comunidades.			
Ementa			
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.			
Referências Básicas			
AMABIS e MARTHO. Biologia dos organismos . 2 volumes, São Paulo: Moderna, 2007.			
LINHARES, S. e GEWANDSZNADJER, F. Biologia hoje . 2 volumes. São Paulo: Ática, 2002.			
PAULINO, W. R. Biologia atual . 2 volumes. São Paulo: Ática, 2003.			
Referências Complementares			
LOPES, Sônia. Bio . Vols. 1 e 2. São Paulo: Saraiva, 2004.			

PAULINO, W. R. **Biologia Atual**. São Paulo: Ática, 2003.
 PESSOA, Oswaldo Frota: **Estrutura e Ação**. Vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2001.
 SOARES, J. L. **Fundamentos de Biologia**. São Paulo: Scipione, 2003
 _____, J.L. **Fundamentos de biologia**. Vols. 1 e 2. São Paulo: Scipione, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Filosofia				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	40h
Objetivo Geral					
Discutir os conceitos básicos de Filosofia e a relação entre concepções filosóficas, no contexto das questões históricas, especialmente as contemporâneas.					
Objetivos Específicos					
a) Compreender os fundamentos das escolas filosóficas e seus principais autores. b) Identificar teorias e formas de conhecimento, distinguindo-as entre si. c) Reconhecer a ética profissional do técnico em Informática.					
Ementa					
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.					
Referências Básicas					
ABRAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia . São Paulo: Martins Fontes, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução a Filosofia . 4ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2009. CHAUI, Marilena. Iniciação a Filosofia: Ensino Médio . São Paulo: Ática, 2010.					
Referências Complementares					
BOFF, Leonardo. O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade . Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Ulbano. Antropologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna . São Paulo: Globo, 2008. 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 existoll. São Paulo: Callis, 2006.					

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Sociologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	40h
Objetivo Geral					
Problematizar os fundamentos, princípios e questões relativas a cultura, ideologias institucionais, movimentos sociais, mídias, tecnologias e globalização.					

Objetivos Específicos

- a) Identificar, relacionar e contrapor culturas e ideologias.
b) Reconhecer instituições e movimentos sociais no país e no mundo.
c) 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.

Ementa

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.

Referências Básicas

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 2.ed., São Paulo: Moderna, 1997.
LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. SP: Brasiliense, 2000.
ULLMAN, Reinhold Aloysio. **Antropologia: o Homem e a Cultura**. Petrópolis: Vozes, 1991.

Referências Complementares

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

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Educação Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	2º	CH	80h
Objetivo Geral					
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.					
Objetivos Específicos					
a) Aplicar fundamentos, técnicas e táticas da natação e voleibol nas práticas desportivas cotidianas.					

b) Reconhecer problemas de saúde física decorrentes de má postura ou de erros de condução dos movimentos nas práticas desportivas e não desportivas.

Ementa

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.

Referências Básicas

BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível: da iniciação à competição**. São Paulo: Manole, 2008.
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte, 2000.

Referências Complementares

ACSM. **Manual da ACSM Para a Aptidão Física Relacionada à Saúde**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. CBV, FBV. **Livro de regras oficiais de voleibol**. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.
KANPANDJI, I. A. **Fisiologia Articular**. São Paulo: Manole, 2000.
NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2003.
WEINECK, J. **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				
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Inglês			
Núcleo	Diversificado	Ano	2º	CH 40h
Objetivo Geral				
Preparar o aluno para o uso da língua inglesa no contexto multicultural em que vive.				
Objetivos Específicos				
a) Compreender a estrutura da língua inglesa. b) Enriquecer o vocabulário da língua inglesa. c) Ler, interpretar livros em inglês.				
Ementa				
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.				
Referências Básicas				

AGUIAR, Cícera et al. **Inglês instrumental**. 2.ed., Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002. MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2000. Módulo I. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. São Paulo: Textonovo, 2000. Módulo II.

Referências Complementares

FAULSTICH, Enilde L. **Como ler, entender e redigir um texto**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
HARDISTY, D. e WINDEATT, S. CALL. **Resource books for teachers**. Oxford English, 1994.
MCKAY, S. Lee. **Teaching english as an International language**. New York: Oxford, 2002.
OLIVEIRA, Sara Rejiane de F. **Estratégias de leitura para inglês instrumental**. Brasília: UNB, 1994.
PARKER, Jhon e STAHEL, Mônica. **Password: English dictionary for speakers of portuguese**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol				
Núcleo	Diversificado	Ano	2º	CH	80h
Objetivo Geral					
Conhecer a língua espanhola como instrumento de acesso à informação e a outras culturas, etnias e grupos sociais.					
Objetivos Específicos					
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os conhecimentos da Língua Espanhola e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Preparar os alunos para a leitura de texto base, fomentando a compreensão e interpretação global; • Desenvolver um espírito crítico ao resgatar o aspecto formativo no contexto de ensino-aprendizagem de língua estrangeira no ambiente escolar; • Que o aluno seja capaz de operar, sem preconceitos, com a pluralidade de expressão lingüística e literária; • Desenvolver e ampliar o vocabulário dos alunos. 					
Ementa					
Castellano o español. El español en el mundo. Alfabeto: letras y sonidos. Países y nacionalidades. Los artículos determinados e indeterminados. Las preposiciones. Contracciones y combinaciones. La formación del plural. Pronombres personales y de tratamiento. Pronombres interrogativos. Pronombres demostrativos. Pronombres relativos. Pronombres posesivos. Presentación formal e informal. Los adverbios de lugar (ubicación, direcciones). Los adjetivos. El plural de los adjetivos. El plural de los adjetivos. Los sustantivos. El plural de los sustantivos. El género de los sustantivos. Los adverbios de tiempo. Los adverbios de cantidad. Los adverbios de					

duda. Adverbios de afirmación, negación y modo. Vocabulario de la familia. Lugares y medios de transporte. Numerales cardinales y ordinales. Los colores. Los meses del año. Las estaciones del año. Los días de la semana. Las horas. El sustantivo: género y número. Vocabulario de la casa, la sala de clase y la calle. Interpretación de textos. Contenidos culturales de los países donde el español es lengua oficial (La tomatina, las toradas, las fiestas religiosas, El día de los muertos, El flamenco, La gastronomía española e hispanoamericana, El tango, La salsa y los demás ritmos latinos).

Referências Básicas

ESTÉVEZ, M.; FERNÁNDEZ, Y. (2006). **El componente cultural em la clase de E/LE**. Tandem/Edelsa, 2006.
FANJUL, Adrián (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2005. GOMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. São Paulo: Edições SM, 2005.

Referências Complementares

DICIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA. São Paulo: Larousse, 2005.
LLORACH, Emílio Alarcos. **Gramática de La Lengua Española**. Espasa Calpe: Madrid, 1995.
LLUCH ANDRÉS, Antoni et al. **Materiales Didácticos para la Enseñanza de Español**. Brasília, DF: Educación, 2008.
MANUAIS PRÁTICOS. **Gramática da Língua Espanhola**. São Paulo: Escala Educacional, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO		Código:
CH Teórica: 20h/a	CH Prática*: 60h/a	CH Total: 80h/a
Objetivo Geral:		
Utilizar uma linguagem de programação para o desenvolvimento de aplicações.		
Objetivos Específicos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar o ambiente de desenvolvimento integrado. 2. Desenvolver interface de aplicação. 3. Elaborar algoritmos em uma linguagem de programação. 		
Ementa:		

Tipos de dados. Variáveis globais e locais. Estrutura e controle de Seleção e de Repetição. Programação modular. Modularização. Funções e Procedimentos. Passagem de parâmetros por valor e por referência. Versionamento código no desenvolvimento. Desenvolvimento em ambiente integrado. Conexão com banco de dados.

Bibliografia Básica

FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de Programação**: a construção de algoritmos e estrutura de dados. São Paulo: Makron Books, 1993.
CORMEN, Thomas H. **Algoritmos**: teoria e prática. 7.ed. São Paulo: Érica, 2002.
EVARISTO, Jaime. **Aprendendo a programar**: programando em linguagem Pascal. [s. l.]: Book Express, 2002.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Everton Coimbra de, **Algoritmos**: Fundamento e Prática. 3.ed. Florianópolis: VisualBooks: 2007.
ARCENIO, Ana Fernanda Gomes. **Lógica de Programação com Pascal**. 1ed., 1999. MEDINA, Marco.
FERTING, CRISTINA. **Algoritmos e Programação - Teoria e Prática**. 1ed. Novatec, 2005
MAGRI, João Alexandre. **Lógica de Programação**: ensino prático. São Paulo: Érica, 2003.
PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estruturas de dados**: com aplicações em Java. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C**. Ed.Cengage Learning. 2006.

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	Código:
--	----------------

CH Teórica: 40h/a	CH Prática*: 40h/a	CH Total: 80h/a
--------------------------	---------------------------	------------------------

Objetivo Geral:

Conhecer e aplicar os paradigmas da programação orientada a objetos.

Objetivos Específicos

1. Conhecer e interpretar diagramas de classe
2. Implementar uma classe com seus atributos e métodos
3. Utilizar os fundamentos da programação orientada a objetos.

Ementa:

Conceitos de Paradigma Orientada 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.

Bibliografia Básica

DEITEL, P.J., DEITEL, H.M. **Java – Como Programar**. 8. Edição, Bookman, 2010.
 GOSLING, JAMES; ARNOLD, KEN; HOLMES, DAVID. **A Linguagem De Programação Java**. 4. Ed. Bookman, 2007.
 SCHILDT, Herbert. **C: Completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Markron Books, 2009

Bibliografia Complementar

DARCEY, Lauren. **Desenvolvimento De Aplicativos Wireless Para O Android - Fundamentos Do Android**. 1ª ed. Editora: Ciência Moderna, 2012. 584p.
 LECHETA, Ricardo R. **GOOGLE ANDROID: Aprenda a fazer aplicativos para dispositivos móveis com Android SDK**. 3ª ed. Editora: NOVATEC, 2013. 824p.
 HANSEN, M. D. SOA: **Using Java Web Services**. Prentice Hall, 2008.
 SINTES, Anthony. **Aprenda Programação orientada a objeto em 21 dias**. Makron Books.2002.
 RICHTER, Jeffrey. **Programação Aplicada com Microsoft .Net Framework**. Bookman.2005

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina: FUNDAMENTOS EM ANÁLISE DE SISTEMAS	Código:
---	----------------

CH Teórica: 60h/a	CH Prática*: 60h/a	CH Total: 120h/a
--------------------------	---------------------------	-------------------------

Objetivo Geral:

Analisar requisitos para modelar um projeto de *software*

Objetivos Específicos

1. Compreender os fundamentos do processo de desenvolvimento de *software*.
2. Analisar requisitos para o desenvolvimento de *softwares*.
3. Desenvolver diagramas UML
4. Modelar projetos de *software*.

Ementa:

Processos de Desenvolvimento de *Software*. Metodologias Ágeis. Técnicas de Teste de *Software*. Requisitos Funcionais e Não-Funcionais. Documento de Requisitos. Diagramas da UML aplicados ao Projeto de *Software*: Diagrama de Caso de Uso, Diagrama Sequência e Diagrama de Atividades. Modelagem de Projeto de *Software*.

Bibliografia Básica

GUEDES, Gilleanes T.A. **UML2**: uma abordagem prática. 2.ed.São Paulo. Novatec Editora, 2011.
KOSCIANSKI, André. **Qualidade de software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de *software*. 2.ed.São Paulo: NOVATEC Editora, 2007.
SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. **UML 2.3**: teoria e prática. 1.ed. São Paulo: Èrica, 2011.

Bibliografia Complementar

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvimento aplicações com UML 2.2**: do conceitual à implementação. 3.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.
LARMAN Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Trad. Rosana Vaccare Braga...[et al.] 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: BANCO DE DADOS I		Código:
CH Teórica: 40h/a	CH Prática*: 40h/a	CH Total: 80h/a
Objetivo Geral:		
Criar e atualizar banco de dados e manipular as informações armazenadas.		
Objetivos Específicos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar a modelagem em banco de dados relacionais. 2. Construir diagramas conforme a notação específica para o modelo de Entidade-Relacionamento. 3. Implementar e manipular banco de dados utilizando a SQL. 		
Ementa:		
Fundamentos de Banco de Dados: Arquitetura e SGBD. Modelo Conceitual: Diagrama de Entidade Relacionamento. Modelo lógico de dados. Modelo físico: Structured Query Language (SQL). Linguagem de Definição de Dados (DDL): create, alter e drop. Linguagem de Manipulação de Dados (DML): insert, update e delete. Introdução a Linguagem de Seleção de Dados (DQL).		
Bibliografia Básica		
ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; Sistemas de Banco de Dados . 4. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2005. HEUSER. C. A. Projeto de banco de dados . 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009. KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSCHAN, S. Sistema de Bancos de Dados . 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. SILVA, Vanderson José Ildfonso. Banco de dados: Curso Técnico de Informática . – Colatina: Ifes/CEAD, 2011.		
Bibliografia Complementar		
DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados . 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. GILLENSON, Mark L. Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados . São Paulo: LTC, 2006.		

GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MILANI, André. **PostgreSQL - Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: ORIENTAÇÃO PARA PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA		Código:
CH Teórica: 40H/a	CH Prática*:	CH Total: 40h/a
Objetivo Geral:		
Elaborar trabalhos científicos e planos para realização da prática profissional supervisionada de acordo com regulamentação específica		
Objetivos Específicos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer a diferença entre conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. 2. Aplicar normas de metodologia científica em produção de projetos, relatórios, artigos, pôsteres e outras formas de apresentação. 3. Elaborar planos para realização de atividades de prática profissional supervisionada (estágio e/ou atividades equiparadas) e relatórios correspondentes, segundo as regulamentações específicas. 		
Ementa:		
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 prática profissional supervisionada (estágio e/ou atividades equiparadas). Operacionalização da prática profissional supervisionada (estágio e/ou atividades equiparadas).		
Bibliografia Básica		
ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. Paraná: Juruá, 2012.		

LAKATOS, M. e MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, J. L. de. **Texto acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. São Paulo: Manole, 2013.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 11.788/2008**. Brasília, 2008.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; e SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTAR, J. e MATTAR NEGO, J. A. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2013.

TERCEIRO ANO

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Portuguesa				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH	120h
Objetivo Geral					
Utilizar os pressupostos da língua e do discurso quanto a sua estrutura, registro, significação e representação.					
Objetivos Específicos					
a) Desenvolver leitura, interpretação e produção de textos mediadas pela norma-padrão da língua portuguesa e segundo a estilística dos gêneros e tipologias textuais.					
b) Aplicar noções de sintaxe para melhor estruturação dos textos, bem como aplicar regras de regência, acentuação e pontuação para aprimoramento da linguagem formal.					
c) Reconhecer os constituintes da linguagem literária, do Modernismo às tendências contemporâneas, incluindo-se a literatura marginal e a de grupos específicos.					
Ementa					
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.					

Referências Básicas

FERRAREZI JUNIOR, Celso; TELES, Iara Maria. **Gramática do brasileiro**: uma nova forma de entender a nossa língua. São Paulo: Globo, 2008.

ILARI, Rodolfo; BASSO, Renato. **A língua que estudamos, a língua que falamos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

SANTOS, Eberth; MOURA, Josana de. **Filosofia & literatura**: minimanual de pesquisa. 2. ed. Revisada. Uberlândia/MG: Claranto Editora, 2004.

Referências Complementares

BARROS, Enéas Martins de. **Gramática da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

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

DISCINI, Norma. **A comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.

FARACO, C. E. e MOURA, F. M. **Literatura brasileira**. São Paulo: Ática, 2000.

VANOYE, Francis. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. Tradução e adaptação de Clarice Madureira Sabóia. 13. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Matemática				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH	120h
Objetivo Geral					
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.					
Objetivos Específicos					
a) Relacionar conteúdos adequados para a interpretação e resolução de situações-problema, recorrendo à aplicabilidade da geometria analítica na informática; b) Identificar os conceitos matemáticos e relacioná-los com informática; c) Significar os conteúdos matemáticos, transpondo-o do abstrato para o concreto; d) Aplicar conceitos de polinômios e equações polinomiais para informática; e) Interpretar o enunciado da questão proposta, traduzindo-o para a linguagem matemática.					
Ementa					
Estatística. Noções Financeiras. Geometria Analítica. Geometria Espacial. Números Complexos. Polinômios.					
Referências Básicas					
BARROSO, Juliana Matsubara. Conexões com a Matemática V 3 . São Paulo: Moderna; 2010. DANTE, L. R. Matemática . São Paulo: Ática, 2008. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática Completa . São Paulo: FTD, 2005					
Referências Complementares					

BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. **Fundamentos da matemática: cálculo e análise**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, financeira, estatística**. Volume 11, 1ª Edição, São Paulo: Atual Editora, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA				
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO				
Disciplina	Física			
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH 40h
Objetivo Geral				
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.				
Objetivos Específicos				
a) compreender o significado das redes de 110V e 220V, calibre de fios, disjuntores e fios-terra, para analisar o funcionamento de instalações elétricas domiciliares e utilizar manuais de instrução de aparelhos elétricos, para conhecer procedimentos adequados a sua instalação, utilização segura ou precauções em seu uso; b) dimensionar o custo do consumo de energia em uma residência ou outra instalação, propondo alternativas seguras para a economia de energia; c) conhecer critérios que orientem a utilização de aparelhos elétricos como, por exemplo, especificações do INMETRO, gastos de energia, eficiência, riscos e cuidados, direitos do consumidor. d) identificar a função de dispositivos como capacitores, indutores e transformadores, diferenciando circuitos AC e DC, para analisar suas diferentes formas de utilização; e) Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto do eletromagnetismo f) utilizar os modelos atômicos propostos para a constituição da matéria para explicar diferentes propriedades dos materiais; g) compreender a evolução da física clássica para a física moderna.				
Ementa				
Eletricidade e Magnetismo. Eletromagnetismos. Física Moderna.				
Referências Básicas				
MÁXIMO, Antônio, ALVARENGA, Beatriz. Física Contexto & Aplicações . Vol. 3. São Paulo: Ática, 2014. SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S., Universo da Física . Vol. 3. ed. São Paulo: Atual, 2001 BONJORNIO, Clinton; BONJORNIO, Regina F. S. Azenha; RAMOS, Clinton, Física: história e cotidiano . São Paulo: FTD, 2000.				
Referências Complementares				
GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física . Vol. 3. São Paulo: Ática, 2009.				

GREEF. **Física 3: eletromagnetismo**. 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**. São Paulo: Moderna, 2007.
CALÇADA, Caio Sérgio. **Física clássica: eletromagnetismo**. São Paulo: Atual, 2000.

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

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	História				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH	80h
Objetivo Geral					
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.

Objetivos Específicos

- Compreender as causas, procedimentos e consequências das Revoluções no Brasil e no mundo.
- Definir a natureza do trabalho conforme o regime político e a cultura envolvida.
- Identificar culturas, influências e condição social e histórica de negros e indígenas.

Ementa

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 *versus* 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.

Referências Básicas

AQUINO, Rubim S. L de et al. **História das sociedades:** das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.
BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais:** ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.
SCHMIDT, Mário. **Nova História crítica.** São Paulo: Nova Geração, 2008.

Referências Complementares

BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. **Da história das cavernas ao terceiro milênio.** 3.ed. São Paulo: Moderna, 2007.
FIGUEIRA, Divalte G. **História.** São Paulo: Ática, 2007.
HOBSBAWN, Eric. **A era das revoluções.** São Paulo: Paz e Terra, 1985.
PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações.** 19.ed. São Paulo: Atual, 1994.
HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem.** São Paulo: Zahar, 1984.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Filosofia				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH	40h
Objetivo Geral					
Aprofundar conceitos básicos de Filosofia, notadamente os relacionados a ética, moral e diversidade de sujeitos e suas culturas.					
Objetivos Específicos					

- a) Compreender conceitos relativos a raça, preconceito e discriminação.
b) Aplicação noções de filosofia na diferenciação de valores e na correlação de diversas temáticas que fazem parte da vida globalizada.
c) Descrever perfis de comportamento dos homens enquanto usuários da hipermídia e analisar sua ética subjacente.

Ementa

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.

Referências Básicas

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução a Filosofia**. 4ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2009.
ABRAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 1ª Edição. Martins Fontes. São Paulo, 2007.
CHAUÍ, Marilena. **Iniciação a Filosofia: Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2010.

Referências Complementares

BOFF, Leonardo. **O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade**. 10.ed., Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.
NICOLA, Ulbano. **Antropologia ilustrada de filosofia: 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 existoll**. São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina	Sociologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH	40h
Objetivo Geral					
Compreender os princípios que regem as Ciências Sociais e suas principais correntes.					
Objetivos Específicos					
a) Problematizar as relações sociais através de temas como política, Estado, igualdade, liberdade, violência, representações. b) Analisar aspectos socioeconômicos, políticos e culturais dos movimentos sociais brasileiros. c) Estabelecer relações entre continuidade e permanência, e entre ruptura e transformações nos processos históricos. d) Identificar a luta dos negros no Brasil e sua representação na formação social.					
Ementa					

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 —novosll movimentos sociais. Os movimentos sociais no Brasil.

Referências Básicas

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10.ed., Lisboa: Difel, 1985.
GALLIANO, A. Guilherme. **Introdução à Sociologia**. SP: Habra, 1991.
ROCHA, Maria Elizabeth Guimarães Teixeira. **O processo político no Brasil: estudo e classes sociais**. BH: Del Rey, 1999.

Referências Complementares

AVIUDA JUNIOR, Edmundo Lima de. **Direito moderno e mudança social**. BH, Del Rey, 1997.
GILDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
LOJKINE, Jean A. **A classe operária em mutações**. BH, Oficina do Livro, 1990.
OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia: Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2004.
PINTO, João Batista Moreira. **Direito e novos movimentos sociais**. SP, Acadêmica, 1992.

PLANO DE DISCIPLINA					
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Educação Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	Ano	3º	CH	80h
Objetivo Geral					
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.					
Objetivos Específicos					
a) Aplicar fundamentos, técnicas e táticas do basquete e do futebol de campo nas práticas desportivas cotidianas.					
b) Reconhecer as condições das respostas fisiológicas ao treinamento físico.					
Ementa					
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.

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			
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol		
Núcleo	Diversificado	Ano	3 ^o
		CH	80h
Objetivo Geral			
Conhecer a língua espanhola como instrumento de acesso à informação e a outras culturas, etnias e grupos sociais.			
Objetivos Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os conhecimentos da Língua Espanhola e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Preparar os alunos para a leitura de texto base, fomentando a compreensão e interpretação global; • Desenvolver um espírito crítico ao resgatar o aspecto formativo no contexto de ensino-aprendizagem de língua estrangeira no ambiente escolar; • Que o aluno seja capaz de operar, sem preconceitos, com a pluralidade de expressão lingüística e literária; • Desenvolver e ampliar o vocabulário dos alunos. 			
Ementa			
Las conjunciones; Verbos regulares e irregulares en presente. Los verbos regulares en pasado. 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 hispanohablantes significativos para desarrollar los conocimientos de la lengua. La tipología textual. Heterosemánticos. Heterogenéricos. Heterotónicos. Carreras y profesiones. El verbo gustar. Vocabulario de las comidas y bebidas. Los siglos de puntuación. Vocabulario del vestuario. Vocabulario del cuerpo humano. Pronombres indefinidos. Apócopes. Usos de muy y mucho. Vocabulario de los deportes. Lectura e interpretación de textos. Contenidos culturales de los países donde el español es			

lengua oficial (La tomatina, las toradas, las fiestas religiosas, El día de los muertos, El flamenco, La gastronomía española e hispanoamericana, El tango, La salsa y los demás ritmos latinos).

Referências Básicas

CALERO, José Luis. **Literatura Hispanoamericana**. Barcelona: Octaedro, 2010.
FANJUL, A. (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2005.
GOMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. São Paulo: Edições SM, 2005.

Referências Complementares

ANDERSON IMBERT, E. (et al). **Cuentos breves latino-americanos**. Buenos Aires: Aique, 2005. DICIONARIO de La Lengua Española. São Paulo: Larousse, 1997.
LLORACH, Emilio Alarcos. **Gramática de la lengua española**. Espasa Calpe: Madrid, 1995.
LLUCH ANDRÉS, A. et al. **Materiales didácticos para la enseñanza de español**. Brasília: Educación, 2008.
MANUAIS PRÁTICOS. **Gramática da língua espanhola**. São Paulo: Escala Educacional, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: BANCO DE DADOS II		Código:
CH Teórica: 40h/a	CH Prática*: 40h/a	CH Total: 80h/a
Objetivo Geral:		
Compreender os mecanismos de gerenciamento de banco de dados.		
Objetivos Específicos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os mecanismos de seleção de dados no SGBD. 2. Aplicar funções e rotinas em banco de dados. 3. Implementar a segurança em banco de dados. 4. Integrar o banco de dados com a aplicação. 		
Ementa:		
Linguagem de Seleção de Dados (DQL). Procedimentos armazenados. Gatilhos. Transações. Linguagem de Controle de Dados (DCL). Backup e Recuperação de falhas.		

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed, São Paulo; Ed. Addison-Wesley, 2005.

HEUSER. C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.

KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSCHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

SILVA, Vanderson José Ildfonso. **Banco de dados: Curso Técnico de Informática**. – Colatina: Ifes/CEAD, 2011.

Bibliografia Complementar

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. São Paulo: LTC, 2006.

GONZAGA, Jorge Luiz. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MILANI, André. **PostgreSQL - Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO		Código:
CH Teórica: 40h/a	CH Prática*:	CH Total: 40h/a
Objetivo Geral:		
Preparar para o exercício seguro da profissão		
Objetivos Específicos		
1. Conhecer as principais teorias e medidas para prevenção de agravos à saúde e acidentes de trabalho. 2. Conhecer os benefícios do trabalhador com agravos à saúde em decorrência do trabalho ou vítima de acidentes.		
Ementa:		

Acidentes de Trabalho. Benefícios acidentários. Teorias dos acidentes de trabalho. Equipamentos de proteção individual. Prevenção de acidentes. Lesões por movimento repetitivo. Prevenção de riscos à visão. Ergonomia.

Bibliografia Básica

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. **Resolução nº 262**, Brasília, 1979.

_____. **Decreto nº 90.922**. Brasília, 1985.

_____. **Lei nº 6.496**. Brasília, 1977.

_____. **Resolução nº 425**, Brasília, 1998.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística**. São Paulo: Atlas, 2006.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. **Manual de legislação Atlas**. São Paulo: Atlas, 2008.

TAVARES, José da Cunha. **Noções de prevenção e controle de perdas em acidentes do Trabalho**. São Paulo: Senac, 2010.

Bibliografia Complementar

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. **Lei nº 8.078**. Brasília, 1990.

_____. **Lei nº 8.666**. Brasília, 1993.

_____. **Lei nº 5.452**. Brasília, 1943.

_____. **Resolução nº 1.007**, Brasília, 2003.

República Federativa do Brasil. **Consolidação das Leis Trabalhistas –CLT**. (Decreto-lei nº 5.452, de 1º de Maio de 1943).

COSTA, Antônio Tadeu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: Difusão, 2009.

JUSPODIUM. **Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho**. Bahia: Juspodivm, 2009

PAOLESCHI, Bruno. **Cipa: Guia prático de segurança do trabalho**. São Paulo: Érica, 2010.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no Trabalho**. São Paulo: LTR, 2011.

7. OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. **Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTR, 2011.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: EMPREENDEDORISMO		Código:
CH Teórica: 60h/a	CH Prática*: 20h/a	CH Total: 80h/a
Objetivo Geral:		
Atuar com capacidade empreendedora por meio de conhecimento de técnicas administrativas e de planejamento vinculadas ao segmento da informática.		
Objetivos Específicos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a dinâmica empresarial do mundo globalizado. 2. Analisar o ambiente de atuação do empreendedor no mercado de trabalho. 3. Conhecer as mudanças, desafios e oportunidades empreendedoras. 4. Desenvolver atitudes empreendedoras para atuação eficaz. 		
Ementa:		
O processo empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Identificação de oportunidades. O plano de negócios. 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. Cooperativismo e associativismo.		
Bibliografia Básica		
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2012. DORNELAS, José Carlos Assis. Planos de negócios que dão certo. 2. ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2007. MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.		
Bibliografia Complementar		
BATEMAN, Thomas S. Administração. Porto Alegre: McGraw Hill/Artmed, 2012. CARVALHO, A. D. de. Cooperativismo sob a ótica da gestão estratégica. São Paulo: Baraúna, 2011. CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E.; MARCOS, L. P. Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008. CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2009.		

DAHER, E. **Administração de marketing: os caminhos e desafios do profissional.** Londrina: Eduei, 2013.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: REDES DE COMPUTADORES		Código:
CH Teórica: 100h/a	CH Prática*: 60h/a	CH Total: 160h/a
Objetivo Geral:		
Instalar e configurar redes de computadores locais de pequeno porte.		
Objetivos Específicos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os tipos de redes, quanto à sua dimensão e tecnologia de enlace. 2. Manipular os componentes básicos de hardware de uma rede de computadores. 3. Montar redes de computadores locais de pequeno porte. 4. Compreender os protocolos de comunicação e seus serviços. 5. Conhecer os princípios de segurança em redes de computadores. 		
Ementa:		
<p>Introdução às redes de computadores, seu conceito histórico e sua importância como mecanismo de compartilhamento de informações; Princípios, meios e equipamentos de transmissão de dados; Topologias de redes e suas abrangências (LANs, MANs e WANs); Arquiteturas, protocolos e serviços de comunicação de redes dos modelos OSI e TCP/IP; Tecnologias de Redes de Computadores cabeadas e sem fio; Endereçamento de redes em IPV4 e IPV6; Dimensionamento dos equipamentos ativos e passivos utilizados na interconexão de redes; Identificação a estrutura, organização e padronização das redes; Princípio de políticas segurança em redes; Aplicações práticas de infraestrutura de redes de computadores e servidores para compartilhamento de conexões e de informações.</p>		
Bibliografia Básica		
CAMPOS, André L. N. Sistema de segurança da informação. Florianópolis: Visual Books, 2007.		

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 4. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2008.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2003.

FERNANDES, Nélia Ocampo. **Segurança da informação**. Org. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá : UFMT; Porto Velho: IFRO, 2013.

Bibliografia Complementar

CARUSO, C.A.A.; STEFFEN, F.D. **Segurança em Informática e de Informações**. 2. ed. São Paulo: Senac, 1999.

COMER, D. E. **Interligação em rede com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2006.

DAWEL, George. **A segurança da informação nas empresas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

FERREIRA, Fernando Nicolau e ARAÚJO, Márcio. **Política de segurança da informação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MENEZES, Josué das Chagas. **Gestão da segurança da informação**. Rio de Janeiro: JH Mizuno, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		Código:
CH Teórica: 20h/a	CH Prática*: 100h/a	CH Total: 120h/a
Objetivo Geral:		
Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso a banco de dados.		
Objetivos Específicos		
1. Modelar projeto de <i>software</i> desktop. 2. Programar aplicação utilizando linguagem de programação. 3. Testar a aplicação desenvolvida.		
Ementa:		
Definição de problemas. Aplicação de um processo de desenvolvimento de		

software. Análise de requisitos. Modelagem. Projeto arquitetural. Desenvolvimento de um projeto de *software* desktop. Implementação. Teste de aplicação.

Bibliografia Básica

BOOK, Grady, James Rumbaugh, Ivar Jacobson. **UML Guia do Usuário**. Ed. Campus, 2000,472p.
ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. Paraná: Juruá, 2012.
HEUSER. C.A. **Projeto de Banco de Dados**. 6 ed. Bookman, 2009.
BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. Campus-2006

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. São Paulo: Manole, 2013.
FURLAN, José Davi. **Modelagem de Objetos Através da Uml: Análise e Desenho Orientados a Objeto (the Unified Modeling Language)**.BRASIL: MakronBooks,1998. 329p.
CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. **Linguagem Em SQL - Fundamentos e Práticas**. Saraiva, 2013.
DARCEY, Lauren. **Desenvolvimento De Aplicativos Wireless Para O Android - Fundamentos Do Android**. 1ª ed. Editora: Ciência Moderna, 2012. 584p.
AMBLER,Scott W. **Análise e projeto orientados a objeto: seu guia para desenvolver sistemas robustos com tecnologia de objetos**. Rio de Janeiro: IBPI, 1998. 252 p.

PLANO DE DISCIPLINA		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		
Disciplina: PROGRAMAÇÃO WEB		Código:
CH Teórica: 60h/a	CH Prática*: 100h/a	CH Total: 160h/a
Objetivo Geral:		
Desenvolve e documenta aplicações Web com acesso a banco de dados.		
Objetivos Específicos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver algoritmos voltados para Web; 2. Projetar e desenvolver páginas web com front-end e back-end; 		

3. Interligar páginas web com banco de dados.

Ementa:

Fundamentos de sistemas web. Linguagem de Marcação. Folhas de estilos em cascata. Conceito de Linguagem de Programação Web Front-end e Back-end. Acesso e interação de página web com banco de dados. Conceito de Design Patterns na programação web. Desenvolvimento de aplicações com Frameworks front-end e back-end. Versionamento no desenvolvimento web. Princípios de segurança de sistemas web.

Bibliografia Básica

Duckett, Jon. **Introdução à programação web com HTML, XHTML e CSS**. Rio de Janeiro. Ciência Moderna. 2010
Deitel, Harvey M. **Ajax, Rich Internet Application e desenvolvimento Web para programadores**. São Paulo, SP. Pearson/Prentice Hall. 2008
Gonçalves, Edson. **Dominando Java Server Faces e Facelets utilizando Spring 2.5, Hibernate e JPA**. Rio de Janeiro. Ciência Moderna. 2008

Bibliografia Complementar

PRESSMAN, R. **Web engineering**. Singapore: McGraw-Hill, 2008.
BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: Guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
CASTRO, E. **HTML, XHTML, and CSS**. 6. ed. Berkeley: Peachpit, 2006.