



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA
Avenida 1º de junho, 1043, centro, São João Evangelista-MG
Email-sje@ifmg.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

SÃO JOÃO EVANGELISTA

Junho 2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA
Avenida 1º de junho, 1043, centro, São João Evangelista-MG
Email-sje@ifmg.edu.br

Reitor	Kléber Gonçalves Glória
Pró-Reitora de Ensino	Carlos Bernardes Rosa Junior
Diretor Geral do Campus	José Roberto de Paula
Diretor de Ensino	Giuslan Carvalho Pereira
Coordenador Geral de Ensino	Vilma Márcia Gonçalves Oliveira Dumont
Coordenador do Curso	Ricardo Bittencourt Pimentel
Colegiado de Curso	
Coordenador	Ricardo Bittencourt Pimentel
Coordenadora Geral de Ensino	Vilma Márcia Gonçalves Oliveira Dumont
Professor	Cleonir Coelho Simões
Professor	Fernando Henriques Mafra
Professor	Dayler Vinicius Miranda Silva
Pedagoga	Cláudia Simony Mourão Pereira
Representantes Discentes	Ademilson Santos Ferreira, Bruna Gomes da
Silva	

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	6
2.1 FINALIDADES DO INSTITUTO	6
2.2 HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i>	6
2.3 INSERÇÃO DO CURSO PROPOSTO NO CONTEXTO DESCRITO	9
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	11
3.1. CONCEPÇÃO FILOSÓFICA E PEDAGÓGICA DO IFMG, DO <i>CAMPUS</i> E DO CURSO	11
3.2. DIAGNÓSTICO DA REALIDADE	12
3.3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	13
3.4 OBJETIVOS DO CURSO	14
3.4.1. <i>Objetivo Geral</i>	15
3.4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	15
3.5. JUSTIFICATIVA DO CURSO	16
4. ESTRUTURA DO CURSO	18
4.1 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	18
4.2. REQUISITOS DE ACESSO	20
4.3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
4.3.1. <i>Matriz Curricular</i>	22
4.3.2 <i>Ementário das Disciplinas</i>	27
BRAGA, W.. INFORMATICA ELEMENTAR: WINDOWS XP , EXCEL XP, WORD XP.SÃO PAULO: ALTA BOOKS, 2003	27
ISSA, N. M. K. I. WORD 2010. SÃO PAULO: SENAC, 2011.	32
OBJETIVO GERAL:	33
TRABALHAR OS CONHECIMENTOS A SEREM CONSTRUÍDOS PELA INTERAÇÃO DOS SUJEITOS E A CULTURA CORPORAL, EXPRESSA PRIVILEGIADAMENTE, NA LINGUAGEM DAS PRÁTICAS CORPORAIS PRESENTES EM NOSSA SOCIEDADE COMO A LINGUAGEM: DA CAPOEIRA; DAS DANÇAS; DOS ESPORTES; DAS GINÁSTICAS ESPORTIVAS; DAS GINÁSTICAS COMO ATIVIDADES E EXERCÍCIOS FÍSICOS; DOS JOGOS E BRINCADEIRAS; DAS LUTAS.	33
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	34
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	34
OBJETIVO GERAL:	34
DISTINGUIR OS SERES VIVOS DOS COMPONENTES NÃO VIVOS DO AMBIENTE, O COMPORTAMENTO E A ORIGEM DOS ORGANISMOS, BEM COMO AS INTERAÇÕES QUE ELES ESTABELECEM UNS COM OS OUTROS E COMO AMBIENTE.	34
EMENTA:	35
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	35
LINHARES, SÉRGIO. BIOLOGIA: VOLUME ÚNICO – 1ªED. SÃO PAULO: ÁTICA, 2005.	35
FERREIRA, REGINALDO MATHIAS. CORRESPONDÊNCIA COMERCIAL E OFICIAL. SÃO PAULO: EDITORA ÁTICA, 1989.	50
<i>Curso Técnico em Informática</i>	79
• <i>Ler, compreender e interpretar textos diversos em língua espanhola, buscando identificar as ideias principais e expressões de opinião e argumentos que fundamentam o texto.</i>	79
• <i>Produzir textos diversos como forma de expressão do pensamento e dos conhecimentos na língua espanhola.</i>	79
• <i>Desenvolver as quatro habilidades linguísticas através de atividades de escuta, leitura e interpretação, escrita e fala.</i>	80
• <i>Utilizar o vocabulário e as estruturas da língua espanhola de acordo com os diferentes contextos de enunciação.</i>	80
• <i>Reconhecer as particularidades da língua espanhola em contraponto com a língua materna.</i>	80
• <i>Conhecer e apreciar a cultura dos países que têm o espanhol como língua oficial.</i>	80

<i>Apresentação e informações sobre a língua espanhola. Obtenção de informações de outros falantes, descrição de rotina e uso de formas verbais no presente. Interpretação e compreensão de textos orais e escritos na língua espanhola. Apresentação de informações de forma definida, utilizando artigos e expressões adjetivas. Orientações sobre pedidos e expressar preferências. Apresentação e discussão de tópicos referentes à cultura da Espanha. Fonética. Uso das formas de tratamento tu e usted. Artigos definidos e indefinidos. Contrações. Falsos cognatos. Uso de muy e mucho. Numerais cardinais e ordinais. Dias da semana e horas. Expressões idiomáticas. Leitura e interpretação. Produção de textos.</i>	80
<i>OSMAN Soraia, ELIAS Neide, REIS Priscila, IZQUIERDO Sonia, VALVERDE Jenny. Enlaces: espanhol para jóvenes brasileiros. 3. Ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.</i>	80
<i>MARTIN, Ivan. Síntesis. Curso de Lengua Española. São Paulo: Editora Ática, 2011.</i>	80
4.4 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	82
4.5 METODOLOGIAS DE ENSINO	82
4.6 CONCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS COMPLEMENTARES	83
4.7 ESTRATÉGIAS DE REALIZAÇÃO DA INTERDISCIPLINARIDADE E INTEGRAÇÃO	84
4.8 ESTRATÉGIAS DE FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	86
4.9 ESTRATÉGIAS DE FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AO COOPERATIVISMO	87
4.10 FORMAS DE INCENTIVO ÀS ATIVIDADES DE EXTENSÃO E À PESQUISA APLICADA	87
4.11 FORMAS DE INTEGRAÇÃO DO CURSO COM O SETOR PRODUTIVO LOCAL E REGIONAL	89
4.12 ESTRATÉGIAS DE APOIO AO DISCENTE	90
4.13 CONCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO	91
4.14 CONCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	93
4.15 ORIENTAÇÕES RELACIONADAS AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	93
4.16 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	93
4.17 DESCRIÇÃO DOS CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	97
5. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	97
5.1. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÕES BIMESTRAIS DOS DISCENTES	97
5.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS DISCENTES	98
5.3 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DOCENTES	100
5.4 CRITÉRIOS E AVALIAÇÃO DO CURSO	100
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
6.1 SÍNTESE DO PROJETO	101
6.2 OS MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO DO CURSO E O PROCESSO DE REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PROJETO	102
7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	102

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso	Técnico em Informática
Atos legais autorizativos	Portaria nº 1174 de 29 de Setembro de 2017, da Reitoria do IFMG.
Modalidade oferecida	Integrado

Título acadêmico conferido	Técnico em Informática
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de matrícula	Anual/série
Tempo de integralização	Mínimo: 03 anos Máximo: 06 anos
Carga horária total do curso	3.670 horas
Número de vagas oferecidas no processo seletivo	70
Turno de funcionamento	Integral
Endereço do Curso	IFMG <i>Campus</i> São João Evangelista – MG. Avenida 1º de Junho, 1043, São João Evangelista – Centro – CEP.: 39.705-000.
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação.
Nome, titulação e e-mail do coordenador do curso	Professor Ricardo Bittencourt Pimentel Esp. Engenharia de Redes/Sistemas de Telecom, Esp. Gestão Empresarial. Email: ricardo.pimentel@ifmg.edu.br

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Este documento constitui-se no projeto pedagógico do curso Técnico de Nível Médio em Informática, na forma Integrada, na modalidade presencial referente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Brasil, 2012). O projeto pedagógico de curso contextualiza e define as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio do Instituto Federal de Minas Gerais, *campus* São João Evangelista.

A presente proposta foi baseada nas decisões institucionais que constam no Regimento Geral do IFMG (IFMG, 2010) traduzidas nos objetivos, na função social desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

2.1 Finalidades do Instituto

De acordo com o art. 6º da Lei nº 11.892/2008, os Institutos Federais têm por finalidades e características:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008)

2.2 Histórico do *Campus*

A antiga Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG “Nelson de Senna” - EAFSJE-MG tem sua origem pelo termo de acordo de 25 de outubro de 1951, quando foi

instalada no município de São João Evangelista-MG e subordinada à Superintendência de Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, a chamada Escola de Iniciação Agrícola.

Pelo Decreto nº 60.731, de 19 de março de 1967, a “Escola de Iniciação Agrícola” foi transferida para o Ministério da Educação e Cultura.

Pela Portaria nº 17 de 27 de fevereiro de 1978, da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário - COAGRI foi autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Agropecuária, que teve declarada a sua regularidade de estudos através da Portaria nº 115, de 16 de dezembro de 1980, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura. Pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, foi estabelecida a denominação de Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG. Pela Portaria nº 47, de 24 de novembro de 1982, da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário-COAGRI, foi autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Economia Doméstica, que teve declarada a sua regularidade de estudos através da Portaria nº 101, de 21 de maio de 1986, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério de Educação e Cultura.

Em 21 de novembro de 1986, pelo Decreto nº 93.613, foi extinta a Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário-COAGRI e a Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG ficou diretamente subordinada à Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério da Educação e Cultura.

Com o Decreto nº 99.180, de 15 de março de 1990, o Ministério da Educação e do Desporto - MEC, passou por reestruturação e a Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG passou a pertencer à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica - SENETE, posteriormente, à Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC.

A Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, Autarquia Federal, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, com a promulgação da Lei nº 8.731 de 16/11/93, e tendo em vista o disposto no art. 5º, deste mesmo diploma legal, teve o seu regimento aprovado pelo Decreto nº 2548, publicado no DOU de 16 de abril de 1998.

Em 25 de maio de 2000, foi criada a Fundação Oswaldo Pimenta de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG - FUNOPI, com o objetivo de dar apoio a Pesquisa, Ensino e Extensão, promover o desenvolvimento regional através de captação de recursos diversos, através de parcerias e mesmo de verbas

extraorçamentárias, imprescindíveis para a implementação de projetos diversos na área de Educação.

A última turma do curso Técnico em Economia Doméstica colou grau em 2001. Neste mesmo ano, através da Resolução nº 01 de 03 de janeiro de 2001, do Conselho Diretor da EAFSJE, foi criado o Curso Técnico em Alimentação, no sistema de concomitância com o Ensino Médio. Tal curso tem por finalidade a formação de profissional com visão sistêmica, que o possibilite interferir nos aspectos ligados aos recursos humanos, materiais e financeiros de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Também, pela referida Resolução, o Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG aprovou o funcionamento dos cursos Técnico em Alimentação e Técnico em Informática, de nível médio, bem como seus projetos de curso.

Pela Resolução nº. 01, de 03 de janeiro de 2001, do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, foram aprovados os planos de curso e o funcionamento dos cursos Técnico em Alimentação e Técnico em Informática, de nível médio. Em meados de 2002 foi redefinida, a partir de um amplo debate junto à comunidade escolar, a Missão da Escola, que é: Consolidar-se como um Centro de Educação, promovendo o desenvolvimento humano e contribuindo para o progresso. Pela Resolução nº 01, de 17 de agosto de 2004, do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG, foi aprovado o plano de curso e o funcionamento do curso profissionalizante Técnico em Meio Ambiente.

Em 2005, através da Portaria SETEC nº 212 de 06/12/2005, publicada no Diário Oficial da União - D.O.U de 08/12/2005, criou-se o curso Superior de Tecnologia em Silvicultura. O funcionamento deste curso foi autorizado através da Portaria Ministerial nº 389 de 02/02/2006, publicada no D.O.U. de 03/02/2006. Este curso foi reconhecido em 25/11/2011, através da portaria nº 480 do Ministério da Educação.

Em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a então Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG foi transformada em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus São João Evangelista (IFMG-SJE)*. Fazem parte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, além deste, os *campi*: Bambuí, Betim, Congonhas, Formiga, Governador Valadares, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará e Santa Luzia; os *campi* avançados: Conselheiro Lafaiete, Ipatinga, Itabirito, Piumhi e Ponte Nova, as Unidades Conveniadas de Arcos, Bom Despacho, João Monlevade, Pompéu, Piumhi e Oliveira.

A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional *dos campi*. Sediada em Belo Horizonte, sua estratégica localização permite fácil acesso aos *campi* e unidades do IFMG.

Em 2010, iniciou-se o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, integrado ao ensino médio, que teve seu funcionamento autorizado através da Portaria nº 180 de 04 de março de 2011, do Conselho Superior do IFMG. Neste mesmo ano encerraram-se as entradas para o curso Pós-Médio denominado “Técnico em Informática”. Também em 2010, teve início o funcionamento do curso Técnico em Nutrição e Dietética de nível médio, cujo funcionamento foi autorizado através da Portaria nº 179 de 04 de março de 2011, do Conselho Superior do IFMG; e dos cursos superiores de Licenciatura em Matemática e de Bacharelado em Sistemas de Informação, autorizados pelas Portarias nº 173 e nº 174 de 04/03/2011, com base nas Resoluções nº 05 e nº 06 do Conselho Superior do IFMG, respectivamente, ambos com efeito retroativo ao início do ano letivo de 2010.

Em 2011, iniciou-se o funcionamento do curso de Bacharelado em Agronomia, autorizado através da Portaria nº 181 de 04/03/2011, com base na Resolução nº 13 do Conselho Superior do IFMG.

Em 2018, está no planejamento o início do curso Técnico em Informática, integrado ao ensino médio e encerramento das entradas para o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

2.3 Inserção do Curso Proposto no Contexto Descrito

Objetivando atender aos anseios relacionados ao desenvolvimento do município de São João Evangelista e Região, atualmente, o *Campus* do IFMG tem planejado a oferta à comunidade o curso técnico integrado ao ensino médio em Informática. O curso foi baseado nas experiências do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática bem como em uma nova metodologia de ensino focado na realidade da Instituição, do mercado de trabalho e no corpo docente efetivo atual.

De acordo com pesquisas realizadas pelo IBGE, apresentadas no PNAD 2008, sobre bens duráveis em domicílios, podemos perceber que houve um aumento no número de microcomputadores de uso doméstico de cerca de 14 milhões e 700 mil para 17 milhões e 900 mil equipamentos entre 2007 e 2008, totalizando em aumento de cerca de 22%. Paralelamente ao aumento do número de microcomputadores domésticos, houve também um aumento no número de computadores com acesso à *internet* e, conseqüentemente, o aumento da

necessidade de profissionais com conhecimento de manutenção e suporte de computadores e internet.

Segundo pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil 2008, realizada pelo Comitê Gestor da *Internet* no Brasil, percebe-se um aumento no número de empresas que utilizam computadores, abrangendo as empresas de pequeno e médio porte. Cem por cento das empresas de grande porte já utilizam esta tecnologia no desenvolvimento de suas atividades.

Neste cenário, verifica-se o aumento no número de computadores que precisam ser instalados e configurados, além de necessitarem também, de manutenção preventiva e corretiva. Esta situação enfatiza que se trata de mercado de trabalho com grandes oportunidades, e que necessita de qualificação profissional adequada. São muitas as oportunidades nesse mercado de trabalho que cresce e muda tão rapidamente. Por essa razão, o curso Técnico em Informática não só atende a essa enorme demanda como também beneficia uma quantidade significativa de estudantes que necessitam, além da formação básica, de qualificação profissional.

Além disso, existe um grande número de estabelecimentos comerciais no município e região. Tais estabelecimentos utilizam a informática como instrumento de trabalho, pois há a necessidade do armazenamento dos dados e a obtenção das informações em seus estabelecimentos, além de atendimento aos requisitos necessários pertinentes às legislações das três esferas (municipal, estadual e federal) na geração e armazenamento de dados e informações relativas às possíveis informações que possibilitam tomadas de decisões.

Portanto, percebe-se a necessidade de atendimento à demanda, principalmente dos setores supracitados em relação aos profissionais da área de informática. O crescimento do mercado brasileiro na área de informática criou uma demanda de profissionais qualificados com conhecimento e habilidades que vão além de operar e manusear o equipamento de informática, exigindo conhecimentos mais sólidos de seu funcionamento.

O profissional formado em Técnico em Informática pode atuar nas empresas do setor agrário, metalúrgico, vestuário, plásticos, químicos, farmacêuticos, eletroeletrônicos, automobilístico, máquinas e equipamentos, indústria alimentícia, automação bancária, dentre outros.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Concepção Filosófica e Pedagógica do IFMG, do *Campus* e do Curso

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional afirma em seu artigo 2.º que “A educação (...) inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais tem o compromisso com a valorização do aprendizado através do desenvolvimento de habilidades e competências, e da geração de conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos. Procura promover junto ao corpo discente amplo domínio das atividades intelectuais, culturais e práticas laborais como instrumento de conquista da cidadania e de adaptação ao mercado de trabalho, preparando-o para agir com autonomia e responsabilidade. Para isso, desenvolve as bases tecnológicas em laboratórios de ensino e produção, enquanto também trabalha as bases instrumentais e científicas, na convivência diária e através de atividades de lazer, esportes, artísticas e culturais.

Com a criação dos Institutos Federais, o *Campus* São João Evangelista reorganizou seu trabalho em prol do equilíbrio estrutural entre os *campi* do IFMG, num novo modelo de gestão baseado, em essência, no respeito, no diálogo e na construção de consensos possíveis, tendo sempre como horizonte o bem da comunidade.

Nesse contexto, a prática pedagógica de ensino desenvolvida no IFMG – *Campus* São João Evangelista, está voltada para a capacitação profissional do estudante, tendo em vista, também, a formação do ser humano, consciente da necessidade de uma atuação embasada nos princípios éticos, da sua inserção na comunidade de suas atribuições sociais.

Dessa forma, o IFMG – *Campus* São João Evangelista - ao elaborar a proposta do Curso Técnico Integrado em Informática busca estabelecer uma estruturação curricular que possibilite aos profissionais em formação adquirir habilidade e competências, a partir de conteúdos da área, a transversalidade dos saberes, via procedimentos didático-metodológicos. Estes procedimentos oportunizam vivenciar situações de aprendizagem, cuja transposição didática pode ser efetivada, quando de sua atuação profissional na área de Comunicação e Informação.

3.2. Diagnóstico da Realidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus São João Evangelista* – IFMG-SJE – está localizado no município de São João Evangelista, Centro Nordeste de Minas Gerais - Vale do Rio Doce, próximo aos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A região da bacia do Rio Suaçuí é de topografia montanhosa, com solos de fertilidade média na grande maioria das áreas exploradas, com grande potencial hidrográfico. Apresenta estrutura fundiária predominante de pequenas e médias propriedades. A principal atividade econômica é a agropecuária, em sua maioria marcada pela atividade econômica de natureza familiar e caracterizada pelo baixo emprego de tecnologia e utilização de insumos. Os principais produtos são: leite, eucaliptos (Cenibra Florestal e pequenos silvicultores), milho e feijão, apresentando, também, um grande potencial para fruticultura e café irrigado. Em seguida, surge a área de serviços, especialmente o comércio e, em terceiro lugar, a indústria, principalmente a indústria de transformação de produtos oriundos da agropecuária.

Sendo as principais atividades econômicas da região a agropecuária, o comércio e os serviços, e com o crescimento do número de computadores e programas de computador nos lares, para usuários empresas, indústrias e outros setores na região, faz-se necessária a presença do profissional Técnico em Informática, para realizar diversas atividades profissionais para essas demandas crescentes.

A Coordenação de Estágios e Relações Empresariais - CERE possui convênio com mais de 70 empresas na região, que disponibilizam estágio para os estudantes do curso Técnico em Informática, complementando a formação desses estudantes. Tais empresas buscam profissionais egressos do curso em Informática que possuam competências e perfil que atendam às suas demandas, seja para atuarem como estagiários ou para composição do quadro de pessoal, muitas vezes carente de mão de obra qualificada

Na cidade de São João Evangelista e região, tem crescido muito o número de computadores particulares e empresas que migraram seus sistemas manuais para sistemas totalmente informatizados. O mercado para este profissional é promissor e tende a aumentar, seja pelo crescimento econômico, conforme o PIB da região; seja pelo crescimento do número de empresas devidamente cadastradas e pela particularidade da área que permite que o profissional trabalhe à distância.

O fato da necessidade do trabalho deste profissional na cidade e seu entorno tornar-se frequente e vir aumentando gradativamente, está consolidado também no aumento da

concorrência no processo seletivo para ingresso no curso do *campus*. Registra-se um aumento anual em torno de 12%. Estima-se que esta demanda seja progressiva e que a importância e visibilidade do curso seja real associada ao trabalho prestado à comunidade.

3.3. Perfil Profissional do Egresso

O Técnico em Informática deverá seguir os princípios da ética profissional, sendo capaz de trabalhar em equipe com responsabilidade, urbanidade, tenacidade e assiduidade, correr “riscos” e saber empreender.

O Técnico em Informática instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte.

O Técnico em Informática deve ser um profissional capaz de interpretar as necessidades do usuário, identificar problemas de acordo com que lhe foi confiado, operar e configurar sistemas operacionais, sendo capaz de explicar aos usuários como utilizar os programas e equipamentos computacionais, mediante treinamentos formais ou informais. Deve possuir flexibilidade suficiente para conduzir de forma satisfatória as atividades que envolvam a participação dos usuários. O técnico deve ser um profissional capacitado e manter-se atualizado, absorvendo, constantemente, as inovações tecnológicas. Poderá atuar como agente autônomo de desenvolvimento na prestação de serviços de assistência técnica bem como empregado em empresas de todos os portes, público ou privado.

Portanto, ao concluir o Curso Técnico em Informática, o aluno deverá ter desenvolvido competências relacionadas a:

- Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica desses componentes;
- Instalar, configurar e desinstalar programas e *softwares* básicos, utilitários e aplicativos;

- Realizar procedimentos de *backup* e recuperação de dados;
- Orientar os usuários na utilização de *softwares*;
- Atuar na especificação, implantação e administração de recursos que envolvem competências em arquitetura de computadores, sistemas operacionais, infraestrutura de informática, Redes de Computadores, *Software* Aplicativos.
- Atuar em Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços;
- Conhecer e desenvolver a programação de computadores.

O Técnico em Informática que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista prioriza formar é consciente da responsabilidade que sua formação lhe confere, tendo competência e responsabilidade técnica em sua área de atuação profissional, fundamentada num comportamento ético e atualizado.

Este técnico apresentar-se-á como um profissional participativo, crítico e dinâmico, com ampla formação humanística integrada a seus conhecimentos específicos, buscando invariavelmente a renovação de seu saber de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico. Tem como premissa básica, no âmbito do resultado de seu trabalho, elevar a produtividade com qualidade e seguridade, embasado em parâmetros sociais e ecologicamente sustentáveis.

Com base neste perfil, o curso Técnico em Informática do IFMG-SJE delinea a formação de profissionais que contemplem as expectativas do mercado de trabalho e da sociedade. Pretende-se, desta forma, atender a crescente demanda por egressos de formação sólida e eclética.

3.4 Objetivos do Curso

Esta seção apresenta os objetivos do Curso Técnico em Informática do IFMG – SJE. Estes objetivos possuem uma abordagem que os relacionam às condições específicas do município ou região. Tais objetivos são apresentados a seguir.

3.4.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do curso é possibilitar aos estudantes uma habilitação profissional, integrada ao Ensino Médio, que os permita ingressar no mercado de trabalho de Informática, área cada dia mais necessária em todos os tipos de negócio, promovendo a competência profissional na perspectiva de uma formação integral, que tenha o trabalho como princípio educativo.

3.4.2. Objetivos Específicos

Como forma de alcançar o objetivo geral da implantação do curso, alguns objetivos específicos são enunciados, a saber:

- Desenvolver a área da Informática, de forma a produzir reflexos sobre as demais habilitações oferecidas pelo IFMG – SJE;
- Formar profissionais capazes de realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades;
- Formar profissionais capazes de identificar as arquiteturas de rede e analisar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Formar profissionais capazes de avaliar a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de redes;
- Formar profissionais capazes de instalar, configurar e desinstalar programas básicos, utilitários e aplicativos;
- Formar profissionais capazes de realizar procedimentos de *backup* recuperação de dados.
- Formar profissionais capazes de construir aplicações através de gerenciadores de banco de dados;
- Formar profissionais capazes de implementar políticas de segurança em ambientes de redes;
- Formar profissionais capazes de identificar os componentes eletrônicos presentes nos equipamentos de informática para realização de reparos e manuseio de equipamentos de teste e diagnóstico de eletrônica.

- Formar profissionais capazes de implementar políticas de segurança em ambientes de redes;
- Formar profissionais capazes de instalar, configurar e desinstalar programas básicos, utilitários e aplicativos;
- Formar profissionais capazes de codificar programas para desktop, web e/ou dispositivos móveis;
- Formar profissionais capazes de construir aplicações através de gerenciadores de banco de dados;
- Formar profissionais capazes de desenvolver e operar sistemas, aplicações e interfaces gráficas.

3.5. Justificativa do Curso

A globalização da economia faz com que a tecnologia extravase o setor industrial, tornando o processo de informação expressivo e decisivo, também, no setor agropecuário, aumentando a produtividade e a lucratividade, com garantia de qualidade dos produtos. A tecnologia auxilia os produtores na tomada de decisões e os órgãos governamentais na definição de políticas para o agronegócio. Especificamente no Brasil, os investimentos tecnológicos fazem com que o setor agrícola se destaque no cenário nacional e mundial. Faz-se necessário lembrar que a preocupação com a sustentabilidade e a conservação ambiental também representam um grande desafio da atualidade, exigindo diferentes níveis de informação e conhecimento para a tomada de decisões.

Visando implantar um novo modelo de organização curricular de nível técnico que atenda as exigências do mercado de trabalho cada vez mais dinâmico e competitivo e, tendo em vista, principalmente, o processo de transformação e desenvolvimento tecnológico, seja na indústria, no comércio e na agricultura, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista oferece à sociedade formação profissional compatível com as necessidades desse mercado de trabalho. Dada à carência de profissionais na área, o curso de Técnico em Informática do IFMG – *Campus* São João Evangelista atenderá uma demanda crescente de pessoal qualificado, oportunizando uma profissionalização rápida para que o aluno possa ingressar de imediato no mundo do trabalho, além de buscar através das disciplinas técnicas, a formação de um profissional capaz de

identificar os elementos básicos de informática, os sistemas operacionais, as diferentes linguagens de programação, os elementos de qualidade de *softwares*, a enunciação de princípios básicos de organização e administração de dados, dominar e utilizar os preceitos e normas de rede e administração, técnicas de sistema de processamento de dados.

O *Campus* São João Evangelista vem, desde o ano de 2001, oferecendo cursos na área de Computação e Informática: primeiro com a criação do Curso Técnico em Informática, na modalidade subsequente; posteriormente, com o Curso Técnico em Manutenção de Computadores, na modalidade PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, integrado ao Ensino Médio), mais recentemente o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao Ensino Médio e por último, o curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio.

Através da Coordenadoria de Estágios e Relações Empresariais - CERE, setor do IFMG responsável pelo desenvolvimento de atividades de acompanhamento de egressos, observou-se que os alunos da área de Informática estavam sendo solicitados para atender as necessidades de prefeituras, escolas, hospitais, empresas, indústrias e empresas relacionadas à Tecnologia da Informação, através de estágios e até mesmo de empregos. O ritmo de expansão das inovações tecnológicas tem sido intenso e cada vez mais empresas adotam processos modernos de produção e gestão. Portanto, a qualificação profissional, via educação, passa a ser, mais do que necessidade, exigência do mercado global. Geração e difusão contínua de conhecimentos científicos e tecnológicos são, também, desafios das instituições de ensino que, respeitando as características e vocações regionais, tenham a visão clara do seu papel na sociedade moderna.

Visando acompanhar as tendências atuais do mercado de trabalho e das áreas de ocupação que compõem o setor produtivo de nosso país, de forma bastante acelerada, o profissional em informática passa a ganhar destaque em decorrência de tal fator. As empresas passam a exigir cada vez mais do nível de seu pessoal, bem como sua permanente capacitação.

Em função do panorama atual do mercado de trabalho e dos fatores regionais anteriormente mencionados, evidencia-se a necessidade de investir na formação de profissionais especializados em tecnologia da informação para fazer frente aos projetos de desenvolvimento da região. Fator que vai ao encontro da expectativa da sociedade por respostas positivas do *Campus* São João Evangelista, na ampliação de novas oportunidades em diversas áreas do

conhecimento e da demanda das empresas que fazem parte de um mercado competitivo onde as informações precisam ser disponibilizadas e organizadas em tempo e lugar exatos.

Sugere-se, portanto, que os alunos, enquanto estudantes do curso sejam sempre conscientizados da sua importância como futuros profissionais responsáveis na participação do desenvolvimento da sua comunidade e região, tendo sempre em mente a necessidade de constante aperfeiçoamento para atender às demandas não apenas do seu município, mas também do mercado como um todo.

4. ESTRUTURA DO CURSO

Este capítulo apresenta as informações referentes à estrutura do curso, abrangendo o modelo estrutural do curso, a estrutura física disponível e demais recursos necessários ao seu funcionamento.

4.1 Pessoal Docente e Técnico

O IFMG *Campus* São João Evangelista conta, atualmente, em seu quadro de pessoal, com 95 (noventa e cinco) professores, dentre os quais 73(setenta e três) são docentes efetivos e os outros 10(dez) trabalham como Professor Substituto. Além disso, dispõe-se de um quadro de 88(oitenta e oito) técnicos-administrativos efetivos, 27(vinte e sete) funcionários da VALE reintegrados ao serviço público federal e, aproximadamente, 80 (oitenta) funcionários terceirizados, que prestam serviços nos diversos setores da Instituição.

O quadro de docentes do curso de Técnico em Informática com a respectiva formação é apresentado no quadro a seguir. É importante ressaltar que os professores do IFMG podem atuar nas diversas modalidades de ensino e, por isso, podem estar vinculados a mais de um curso.

NOME DO SERVIDOR	CARGO	FORMAÇÃO
Bruno de Souza Toledo	Professor	Graduação: Ciência da Computação Especialização: Informática na Educação Mestrado: Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento
Cleonir Coelho Simões	Professor	Graduação: Licenciatura em Física Especialização: Ensino de Física Mestrado: Ensino de Ciências e Matemática
Dayler Vinicius Miranda Alves	Professor	Graduação: Sistemas de Informação Especialização: Mídias na Educação

Denis Rocha de Carvalho	Professor	Graduação: Ciência da Computação Especialização: Melhoria de Processos de <i>Software</i> Mestrado: Ciência da Computação
Fábio Rodrigues Martins	Professor	Graduação: Tecnólogo em Informática Empresarial e Bacharel em Sistemas de Informação. Especialização: Ciência da Computação Mestrado: Ciência da Computação
Fernando Henriques Mafra	Professor	Graduação: Sistemas de Informação Especialização: Redes de Computadores / Metodologia do Ensino Superior
Geovália Oliveira dos Santos	Professor	Graduação: Ciência da Computação Especialização: Informática na Educação Mestrado: Informática Doutorado: Fitotecnia
Italo Magno Pereira	Professor	Graduação: Sistemas de Informação. Especialização: Engenharia de <i>Software</i>
Karina Dutra de Carvalho Lemos	Professor	Graduação: Ciência da Computação Especialização: Informática na Educação / Licenciatura em Matemática Mestrado: Modelagem Matemática e Estatística
Ricardo Bittencourt Pimentel	Professor	Graduação: Ciência da Computação Especialização: Engenharia de Redes/ Sistemas de Telecom e Gestão Empresarial / Licenciatura em Matemática
Rosinei Figueiredo	Professor	Graduação: Sistemas de Informação Mestrado: Engenharia Elétrica
Wesley Gomes de Almeida	Professor	Graduação: Ciência da Computação, Mestrado: Computação Aplicada/Pesquisa Operacional Doutorado: Computação Aplicada/Pesquisa Operacional.

O quadro de servidores técnicos administrativos que atua no curso de Técnico em Informática com a respectiva formação é apresentado no quadro a seguir.

NOME DO SERVIDOR	CARGO	FORMAÇÃO
Chirlando Weliton Rocha	Técnico em Tecnologia da Informação	Técnico em Eletrônica Graduação: Ciência da Computação Especialização: Metodologia no Ensino Superior
Fernando Ribeiro Rocha	Técnico em Tecnologia da Informação	Técnico em Informática Graduação: Sistemas de Informação
Fabiano Alves Falcão	Analista de Tecnologia	Graduação: Ciência da Computação

	da Informação	
Vilma Márcia Gonçalves Dumont	Pedagoga	Graduação: Pedagogia Especialização: Orientação Educacional
Sheyla Cristina Alves Barbosa	Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação: Licenciatura em Letras Mestrado: Administração

4.2. Requisitos de Acesso

O curso Técnico em Informática será desenvolvido de forma integrada, conforme prevê o artigo 4º, parágrafo 1º, inciso I do Decreto nº 5154 de 23 de julho de 2004, oferecido a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica de nível médio, nesta instituição de ensino, contando com matrícula única para cada estudante. A seleção para ingresso no Curso será feita através da aplicação de prova de conhecimentos nas áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Os critérios de acesso ao Curso Técnico em Informática serão publicados através de edital específico, que constará o número de vagas, processo de seleção, período de matrícula e sua renovação, cuja operacionalização será de competência da Coordenadoria de Gestão e Desenvolvimento de Ensino e da Comissão Permanente de Processo Seletivo e Vestibular – COPEVES.

Poderão ser aceitas transferências internas, externas e *ex officio* obedecendo ao Regimento de Ensino do Instituto Federal Minas Gerais.

4.3. Organização Curricular

O desenho curricular do curso atende os princípios da *empregabilidade* e *flexibilidade*, sendo, portanto, estruturados em regime seriado, levando-se em conta as habilidades e competências que o futuro profissional deverá possuir para um desempenho satisfatório no mundo do trabalho.

O ensino da Arte como componente obrigatório na matriz curricular do Ensino Médio do Curso Técnico em Informática é desenvolvido através de músicas, danças regionais e locais,

jogos e oficinas musicais, estudo sobre a contextualização da música na história da humanidade, ritmos e movimentos.

O ensino da música é trabalhado na disciplina de Arte no último ano do curso, como conteúdo obrigatório. O objetivo deste conteúdo curricular é a exploração da relação entre o corpo e a produção de sons e ritmos musicais.

A exibição de filmes de produção nacional é componente curricular trabalhado nas disciplinas de Arte, Língua Portuguesa, Redação e Literatura. O trabalho realizado em todos os anos do Ensino Médio oferece aos estudantes a oportunidade de conhecer e aprender por meio de uma das principais linguagens da atualidade: a linguagem cinematográfica. Todas as atividades desenvolvidas visam retratar valores individuais e coletivos, que são discutidos por meio de debates, resenhas, seminários, teatro e dança.

Além de ser usada como um apoio material para a prática educativa, o trabalho realizado pelos professores utilizando filmes de produções de distintas épocas e empresas cinematográficas nacionais, visa valorizar a diversidade de gêneros: documentário, ficção, cinebiografia, comédia, drama, suspense, etc.

A oferta da Língua Espanhola como componente curricular optativo no 3º ano do Ensino Médio do Curso de Técnico em Informática oportunizará aos estudantes não somente o conhecimento de mais um idioma, mas também o conhecimento dos aspectos culturais, políticos e econômicos que caracterizam os respectivos povos das Américas.

O ensino da Língua Espanhola se baseia na metodologia de pesquisas bibliográficas, músicas, leitura, interpretação, tradução e produção de textos.

As turmas para oferta da Língua Espanhola podem ser compostas por estudantes dos cursos técnicos distintos do *campus*, ou outra forma de organização, com níveis de conhecimentos equivalentes sobre a referida disciplina. A carga horária destinada ao trabalho com a Língua Espanhola está incluída na parte diversificada da matriz curricular do curso e consta como componente curricular facultativo para o estudante.

Os Professores usam *sites* de pesquisas para abordagem e enriquecimento do conteúdo trabalhado e também como fonte de pesquisa para o trabalho com temas transversais. Assim, a pesquisa é feita no momento da preparação das aulas e são escolhidas as melhores abordagens encontradas. Os textos específicos que serão trabalhados são especificados detalhadamente no plano de unidade de ensino.

A divisão das disciplinas será feita observando-se, de forma integrada, as bases instrumentais, científicas e tecnológicas que sedimentará a respectiva habilitação.

A estrutura curricular é constituída de três módulos que reúnem habilidades e competências que conferem condições para que o profissional possa ocupar um posto no mercado de trabalho nas áreas de Arquitetura de computadores, Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Manutenção de Computadores e Desenvolvimento de Sistemas.

Os docentes trabalharão projetos interdisciplinares, a serem desenvolvidos coletivamente pelas áreas técnicas e de formação básica.

4.3.1. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico em Informática está sistematizada em três módulos. Estes módulos foram projetados dentro de uma sequência lógica, complementando-se à medida que os educandos avançam de um módulo para outro.

O módulo I é de caráter fundamental o qual trabalha conceitos e noções que oferecerão base para o entendimento e aplicação dos conhecimentos técnicos científicos com ênfase na compreensão dos componentes essenciais para a operação e funcionamento de computadores, lógica de programação, assim como os serviços e gerenciamento de sistemas operacionais e construção de programas.

O módulo II contempla as competências ligadas à manutenção de computadores, serviços de rede, banco de dados e desenvolvimento de sistemas de informação fazendo uso da lógica aplicado à computação.

O módulo III enfoca as tecnologias e procedimentos referentes à análise e projeto de sistemas, administração e desenvolvimento WEB com banco de dados.

No intuito de promover a interação entre os conhecimentos apresentados nos módulos serão desenvolvidos projetos integradores que possibilitam a visão crítica e integrada dos conhecimentos, buscando a constante inovação, criatividade e o desenvolvimento de competências. O modelo de integração de conhecimentos permite o desenvolvimento de competências a partir da aprendizagem pessoal e não somente através do ensino unilateral. Os projetos integradores procuram estabelecer a ambientação da aprendizagem, estimulando a resolução de problemas. Neste Plano, o desenvolvimento de projetos integradores tem por objetivo integrar os conhecimentos do mesmo módulo, promovendo o desenvolvimento de

competências, como: a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pelo mundo do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

Almeja-se, com o desenvolvimento dos projetos integradores, a formação de um profissional com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar, capaz de aplicar, numa mesma atividade um universo de informações adquiridas através dos vários contextos e situações de aprendizagem vivenciadas.

O Projeto Integrador é uma disciplina desenvolvida ao longo do curso, pelos estudantes, que busca verificar, desenvolver e aperfeiçoar todas as competências e habilidades necessárias ao perfil profissional do módulo através do trabalho com situações-problemas.

As propostas de projetos serão sugeridas por coordenadores, professores e pelos próprios estudantes, baseado em temas geradores, articulados aos eixos temáticos e aplicados a situações reais ou similares ao processo produtivo, sob a forma de pesquisa, construção de dispositivos e/ou ação pedagógica, a respeito de algum aspecto (social, tecnológico, histórico, cultural, ecológico, científico, etc.) de sua realidade local.

MÓDULO I-1º ANO		
DISCIPLINA	CH Hora/aula	CH Hora/Relógio
1. Introdução à Computação	80	60
2. Introdução à Programação	160	120
3. Sistemas operacionais	80	60
4. Redes de Computadores I	120	90
5. Lógica Matemática	80	60
6. Software Aplicativos	80	60
Subtotal	600	450
BASE NACIONAL COMUM		
LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS		
Língua Portuguesa	160	120
Educação Física	80	60

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS		
Biologia	80	60
Química	80	60
Física	80	60
Matemática	160	120
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS		
História	80	60
Geografia	80	60
Filosofia	40	30
Sociologia	40	30
PARTE DIVERSIFICADA		
Língua Estrangeira/Inglês	80	60
Subtotal	960	720
MÓDULO II - 2º ANO		
DISCIPLINA	CH Hora/aula	CH Hora/relógio
1. Linguagem de Programação I	120	90
2. Banco de Dados I	80	60
3. Redes de Computadores II	120	90
4. Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores	120	90
5. Análise e Projeto de Sistemas	80	60
6. Elaboração de Projetos	40	30
Subtotal	560	420
BASE NACIONAL COMUM		
LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS		
Língua Portuguesa	160	120
Educação Física	80	60

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS		
Biologia	80	60
Química	80	60
Física	80	60
Matemática	160	120
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS		
História	80	60
Geografia	80	60
Filosofia	80	60
Sociologia	40	30
PARTE DIVERSIFICADA		
Língua Estrangeira/Inglês	80	60
Sub total	1000	750
Estágio Profissional Supervisionado I		80
MÓDULO III - 3º ANO		
DISCIPLINA	CH Hora/aula	CH Hora/relógio
1. Linguagem de Programação II	120	90
2. Banco de Dados II	120	90
3. Eletrônica	80	60
4. Administração e Empreendedorismo	80	60
5. Projeto Integrador III	40	30
Sub Total	440	330
BASE NACIONAL COMUM		
LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS		
Língua Portuguesa	160	120
Educação Física	80	60

Redação	80	60
Arte	80	60
CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS		
Biologia	80	60
Química	80	60
Física	80	60
Matemática	160	120
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS		
História	80	60
Geografia	80	60
Sociologia	40	30
Filosofia	40	30
PARTE DIVERSIFICADA		
Língua Estrangeira/Inglês	80	60
Sub total	1120	840
Estágio Profissional Supervisionado II		80

DISCIPLINA OPTATIVA		
DISCIPLINA	CH Hora/aula	CH Hora/relógio
Língua Estrangeira/Espanhol	80	60
Libras	80	60

QUADRO RESUMO	CH Hora/relógio
Total da carga horária das disciplinas da parte técnica	1200

Total do estágio supervisionado	160
Total da carga horária das disciplinas da base nacional comum	2310
Total Geral	3670

4.3.2 Ementário das Disciplinas

1ª série

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Introdução à Computação	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60 horas
Objetivo geral: Fornecer embasamento teórico para as outras disciplinas do curso.		
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> – Desenvolver o aprendizado de conceitos relevantes da área de informática (<i>hardware</i> e <i>software</i>); – Desenvolver habilidades para a navegação na <i>Internet</i>; – Apresentar os principais elementos do <i>hardware</i>; – Desenvolver atividades didático-pedagógicas que objetivam a melhoria do aprendizado de conceitos; – Reconhecer, discutir e analisar propostas de soluções de TI através do uso de técnicas de gestão de projetos e de gestão de processos de desenvolvimento, com máxima garantia de atendimento aos interesses corporativos. 		
Ementa: Apresentação de conceitos básicos: informática, computador e história e evolução dos computadores. Conceituação de Sistemas de Informação: <i>hardware</i> e <i>software</i> , funções básicas do computador e representação e organização de informações. Conceituação de <i>Software</i> : definição e classificação (tipos), aquisição e distribuição de <i>software</i> e classificação comercial do <i>software</i> . Apresentação dos conceitos de <i>internet</i> : história da <i>Internet</i> , uso da <i>Internet</i> , ferramentas de comunicação e <i>downloads</i> . Apresentação do tema <i>Hardware</i> : tipos e tamanho de computadores, família de computadores, elementos do <i>hardware</i> e portas de comunicação. Discussões sobre Mercado de trabalho: avanço da tecnologia, carreiras de TI e mercado de tecnologia; Governança de TI: Fundamentos de Gerência de Projetos; Ferramentas para estimativas, avaliações e métricas de qualidade e risco; Maturidade em desenvolvimento de <i>software</i> com CMMI; Gestão de processos com IBM/RUP; Governança em TI com COBIT.		
Bibliografia básica: FEDELI, Ricardo Daniel. Introdução à Ciência da Computação . São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2003. NORTON, Peter. Introdução à Informática . 2ª Ed. Makron Books, 2005. TANEMBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores . 5ª Ed. Prentice-Hall: Rio de Janeiro, 2006.		
Bibliografia complementar: BRAGA, W.. Informatica Elementar: Windows XP , Excel XP, Word XP . São Paulo: Alta Books, 2003		

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

COOPER, B. **Como usar a internet**. 2 ed. São Paulo: Publifolha, 2002.

FIEMG. **Sindicato das Empresas de Informática de Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.fiemg.org.br/Default.aspx?tabid=8054>>.

CERT. **Cartilha de Segurança para a Internet**. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br>>. Acesso em: 16 mar 2016.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Introdução à Programação	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	120 horas
Objetivo geral: Capacitar o aluno a compreender problemas solucionáveis computacionalmente, propor soluções e expressar tais soluções na forma de algoritmos estruturados.		
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> – Conhecer e aplicar os princípios da representação e análise lógica do pensamento; – Conhecer e aplicar técnicas para análise e interpretação de problemas computacionalmente solucionáveis; – Conhecer e aplicar técnicas para formulação e formalização de soluções computacionais através de algoritmos; – Utilizar mecanismos intermediários para representação dos algoritmos; – Utilizar linguagem de programação para transformar algoritmos em programas. 		
Ementa: Introdução à lógica de programação. Tópicos preliminares: constantes, variáveis e outros. Estruturas de controle e de repetição. Subprogramas: procedimentos e funções. Estrutura de dados homogênea. Estrutura de dados heterogênea. Manipulação de arquivos. Linguagem de programação.		
Bibliografia básica: CELES, W. et al., Introdução a Estruturas de Dados . Campus, 2004. PREISS, Bruno R. Estrutura de Dados e Algoritmos - Padrões de Projetos Orientados a Objetos com Java . Rio de Janeiro: Campus, 2001. CORMEN, T. H et al. Algoritmos: teoria e prática . Rio de Janeiro: Campus, 2002. LOPES, A; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos . Rio de Janeiro: Campus, 2002. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo dirigido de algoritmos . 13ª Ed. São Paulo: Érika, 2009.		
Bibliografia complementar: Deitel, H. M. & Deitel, P. J. Java: como programar . Editora Bookman. 6ª ed. São Paulo: 2005. ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos: com implementações em Java e C++ . São Paulo: Cengage Learning, 2006. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Robert. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java . 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Sistemas Operacionais	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60 horas
<p>Objetivo geral: Desenvolver habilidades e conhecimento técnico nos alunos para trabalhar com os sistemas operacionais Microsoft Windows e GNU/Linux.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender a filosofia e o Sistema Operacional Livre, - Entender e dominar as interfaces do Linux, Manipular arquivos e pastas; - Ter a competência de manipular todos os comandos em Linux; - Ser capaz de operar e efetuar todas as tarefas básicas do Windows; 		
<p>Ementa: Windows: Introdução ao Windows, Área de trabalho, Menu iniciar, barra de tarefas, Meu computador, Painel de controle e Prompt de comando. GNU/Linux: Introdução ao Linux, Interfaces Gráficas, Estrutura de Diretórios, Introdução ao Shell, Comandos básicos, intermediários e avançados.</p>		
<p>Bibliografia básica: MORIMOTO, C. E., Linux - Entendendo o Sistema, 1ª Ed. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2006. MANZANO, J. A. N. G., Microsoft Windows 7 Professional - Guia Essencial de Aplicação. 1ª ed. Rio de Janeiro: Erica, 2011 PREPPERNAUN, J., Windows 7: Passo a Passo. Porto Alegre: Bookman, 2010</p>		
<p>Bibliografia complementar: MORIMOTO, C. E., Entendendo e Dominando o Linux. 2ª Ed. Porto Alegre: GDH Press e Sul Editores, 2006. MORIMOTO, C. E., Redes e Servidores Linux. 2ª Ed. Porto Alegre: GDH Press e Sul Editores, 2006. MORIMOTO, C. E., Linux - Ferramentas Técnicas, 2ª Ed. Porto Alegre: GDH Press e Sul Editores, 2006.</p>		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Redes de Computadores I	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	90 horas
<p>Objetivo geral: Fazer com que o aluno desenvolva a competência nos conceitos fundamentais de redes de computadores, despertando o interesse e fazendo com que o mesmo empregue os conhecimentos obtidos nas práticas na disciplina de Implementação de Redes e Administração de Rede.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o aprendizado para os conceitos relevantes sobre redes de computadores; - Apresentar os principais elementos da rede; - Identificar e conhecer protocolos de conexão de rede; - Conhecer os princípios de segurança da informação; - Desenvolver uma estrutura de rede bem planejada; - Identificar falhas numa rede seja de desempenho, segurança e outros; - Conhecer o simulador para explanar a teoria. 		

<p>Ementa: Conceitos Básicos de Redes de Computadores. Modelos de Referência OSI e TCP/IP. Redes sem Fio. Segurança em Redes de Computadores. Cabeamento Prático. Cabeamento Estruturado. Gerenciamento de Redes. Simulação de Redes com Packet Tracer.</p>
<p>Bibliografia básica: TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores. Das Lan's, Man's e Wan's às Redes ATM. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p>
<p>Bibliografia complementar: MORAES, A. F. Redes de Computadores: Fundamentos. 6ª Ed. São Paulo: Érica, 2008. FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 4.1: Guia Completo de Estudo. Florianópolis: Visual Books, 2008. COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Porto Alegre: Bookman, 2007. DOUGLAS, E. C. Interligação em Redes com TCP/IP. Vol. 1 – Princípios, protocolos e arquitetura. Trad. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. JAMES, F; KUROSE; KEITH W. R. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down. Trad. 5 ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p>

Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
Disciplina	Lógica Matemática	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60 horas
<p>Objetivo geral: Levar o aluno a entender os conceitos da teoria dos números, da lógica proposicional, da teoria dos conjuntos e da Álgebra Booleana. Dar condições ao aluno de aplicar estes conceitos na solução de problemas.</p>		
<p>Objetivos específicos: Dar o aluno base para aplicação nas disciplinas de Introdução à Programação, Linguagem de Programação I, Linguagem de Programação II.</p>		
<p>Ementa: 1. Teoria dos conjuntos; 2. Lógica proposicional; 3. Álgebra Booleana;</p>		
<p>Bibliografia básica: DAGHLIAN, Jacob, Lógica e Álgebra de Boole, 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. DOMINGUES, H.H.; IEZZI, G. Álgebra Moderna. 4ª. ed. São Paulo: Atual, 2003. FILHO, E. A. Iniciação à Lógica Matemática. 18ª. ed. São Paulo: Nobel, 2002.</p>		
<p>Bibliografia complementar: IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 1998. 11 v. DAGHLIAN, Jacob, Lógica e Álgebra de Boole, editora Atlas, 1995. FILHO, E. A. Teoria Elementar dos Conjuntos. São Paulo: Nobel, 1980. FEITOSA, H. A.; PAULOVICH, L. Um prelúdio à lógica. São Paulo: Editora da Unesp, 2005. MORTARI, C.A. Introdução à lógica. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.</p>		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Software Aplicativos	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60 horas
<p>Objetivo geral: Desenvolver habilidades e conhecimento técnico nos alunos para trabalhar com os softwares aplicativos Microsoft Word, Microsoft Excel e Microsoft Power Point.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desenvolver habilidades para editar textos usando os recursos do Microsoft Word; – Desenvolver habilidades para elaborar planilhas de cálculo e gráficos usando o Microsoft Excel; – Desenvolver habilidades para criar apresentação profissionais de slides usando os recursos do Microsoft Power Point. 		
<p>Ementa: Microsoft Word: Apresentação, introdução ao Word, primeiros passos, aparência do texto, recursos especiais, elementos de apoio e compartilhamento de documentos, impressão de documentos. Microsoft Excel: Conceitos básicos, montagem e criação de planilhas, listas e classificação dos dados, gerenciamento de planilhas, formatação da planilha, elaboração de fórmulas e gráficos e elementos de apoio, impressão dos dados das planilhas, utilização de mais de uma janela e troca de informações entre aplicativos. Microsoft Power Point: Conceitos básicos, criação da apresentação, modelos e esquemas de cores, manipulação de objetos e textos, mestre, objetos e recursos adicionais, cabeçalho e rodapé, impressão e integração entre aplicativos, salvando apresentação como vídeo.</p>		
<p>Bibliografia básica: MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office: Word 2010 Avançado. Coleção PD. São Paulo: Érica, 2010. MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office: Excel 2010 Avançado. Coleção PD. São Paulo: Érica, 2010. MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office: PowerPoint 2010 Avançado. Coleção PD. São Paulo: Érica, 2010.</p>		
<p>Bibliografia complementar: CASAS, J.; CASAS, J. Office 2010. Espanha: Anaya Multimedia, 2010. ALVES, W. P. Informática: Microsoft Office Word 2010 e Microsoft Office Excel 2010. São Paulo: Érica, 2010. ISSA, N. M. K. I. Word 2010. São Paulo: Senac, 2011. SILVA, M. G., Informática: Terminologia, Windows 7, Internet – Segurança, Word 2010, Excel 2010, Power Point 2010, Access 2010. São Paulo: Érica, 2010. SOUZA, S.; SOUZA, M. J. Microsoft office 2010 para todos nos. Portugal: FCA, 2011.</p>		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Língua Portuguesa	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	120h
<p>Objetivo geral: Garantir ao/à aluno/a do Ensino Médio um domínio ainda maior das práticas socioverbalis, com uma elaboração condizente com seu nível de ensino;</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de torná-lo um leitor e produtor eficaz de textos; - Reconhecer e utilizar, adequadamente, o padrão culto da Língua Portuguesa de forma que seja capaz de ler, entender, questionar e argumentar os diferentes níveis de linguagem verbal; - Interagir verbalmente de forma apropriada; - Usar a escrita com correção linguística e domínio das técnicas de composição de vários tipos de textos; - Construir e distinguir conceitos gramaticais. - Promover a habilidade de se expressar com clareza e fluência; - Organizar o pensamento e desenvolver a expressão oral e escrita; - Interpretar textos, estimulando o gosto pela leitura; - Compreender as manifestações literárias e suas implicações nos pensamentos que norteiam a sociedade. - Desenvolver o senso crítico e a percepção objetiva das relações com o meio em que vive. - Ampliar o comprometimento com a sociedade em que está inserido. 		
<p>Ementa: Elaboração de Contrato de convivência; Técnicas de estudo e habilidades para leitura; Linguagem e comunicação; História da Língua Portuguesa; Estrutura da Língua Portuguesa; Fonética; Acentuação Gráfica; Ortografia; Substantivo, Adjetivo, Artigo, Pronome, Numeral, Pontuação; Figuras de linguagem; Estrutura e formação de palavras; Emprego da crase, Literatura e gêneros literários; Estilos de época; Trovadorismo, Humanismo, Literatura de Informação e Literatura dos Jesuítas; Classicismo; Barroco ; Barroco no Brasil; Arcadismo; Arcadismo no Brasil; Tipos e gêneros textuais; Redação de textos narrativos, descritivos e dissertativos , Leitura de obras literárias, Projeto “Noite Poética”, participação na Feira de Ciência e Tecnologia, Crônica, Debate de opinião, Carta de leitor, Debate de solução de problemas, Seminário, Resenha crítica, Exposição oral, Artigo de opinião.</p>		
<p>Bibliografia básica: SETTE, Maria das Graças Leão et al. Português: linguagens em conexão. Vol. 1.São</p>		

Paulo: Leya, 2013.
 ABAURRE, Maria Luíza et al. **Contexto, Interlocução e Sentido**. São Paulo: Moderna 2008, vol. 1.
 BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. São Paulo: Nacional, 1980. .

Bibliografia complementar:

Cereja, Willian Roberto, MAGALHÃES. **Português: linguagens: volume único**.- São Paulo : Atual, 2003.
 CUNHA, Celso Ferreira da. **Gramática da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Fename, 2005.
 FARACO, Carlos Emílio et al . **Língua Portuguesa: linguagem e interação**. São Paulo: Ática 2010.
 LUFT, Celso Pedro. **Dicionário de literatura portuguesa e brasileira**. Porto Alegre, Globo, 2008.
 BRASIL Escola. Disponível em:<www.brasilecola.com>. Acesso em 08 ago 2012

Curso Técnico em Informática

Disciplina	Educação Física	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Trabalhar os conhecimentos a serem construídos pela interação dos sujeitos e a cultura corporal, expressa privilegiadamente, na linguagem das práticas corporais presentes em nossa sociedade como a linguagem: da capoeira; das danças; dos esportes; das ginásticas esportivas; das ginásticas como atividades e exercícios físicos; dos jogos e brincadeiras; das lutas.

Objetivos específicos

- Aprender a conhecer e a perceber; aprender a conviver; aprender a viver; aprender a ser”. E que desafia a Educação Física a propiciar ao aluno oportunidades de:
- Aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las, e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável.
 - Aprender a conviver consigo, com o outro e com o meio ambiente. É por meio de vivências corporais e interações sociais éticas que o sujeito:
 - a) apropria-se de conhecimentos sobre o corpo e suas práticas;
 - b) desenvolve sua identidade;
 - c) aprende, gradativamente, a articular seus interesses e pontos de vista com os dos demais;
 - d) apreende o conhecimento sobre si, sobre o outro e sobre o mundo;
 - e) aguça sua curiosidade e seu espírito investigativo;
 - f) amplia sua capacidade de escutar e dialogar, de trabalhar em equipe, de conviver com o incerto, o imprevisível e o diferente;
 - g) percebe-se como integrante responsável, dependente e agente transformador do meio ambiente, na perspectiva de sua preservação;
 - h) educa-se para o lazer
 - Aprender a ser cidadão consciente, autônomo, responsável, competente, crítico, criativo, sensível.
 - Aprender a viver plenamente sua corporeidade, de forma lúdica, tendo em vista a qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde.

Ementa:

Baseada em processos de caráter formativo deve ser desenvolvida através de sete grandes

domínios, ou seja, dos conhecimentos a serem construídos pela interação dos sujeitos e a cultura corporal, expressa privilegiadamente, na linguagem das práticas corporais presentes em nossa sociedade como a linguagem: da capoeira; das danças; dos esportes; das ginásticas esportivas; das ginásticas como atividades e exercícios físicos; dos jogos e brincadeiras; das lutas. Corpo e Lazer são conhecimentos estruturadores da área da Educação Física. Por isso, deverão ser contemplados em todos os domínios temáticos considerando em nível de macro planejamento os tópicos de cada domínio temático divididos por anos de ensino em que a ênfase na aprendizagem baseia-se no tópico específico. Entretanto cada tópico interage com os demais e também com tópicos de outros domínios temáticos. Sendo assim em nível de micro planejamento a estrutura das aulas deve permitir essa interação e diversidade propiciando ao aluno desenvolvimento de autonomia para a vivência plena da sua corporeidade.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, A.M.C.(org) Trabalho, Cultura e Cidadania. São Paulo:Scritta, 1997.

BROTTO, F.O.Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como exercício de convivência.Santos: Projeto Cooperação, 2001.

MARINS, J,B(org). Hidratação na Atividade de Física e no Esporte; Equilíbrio Hidromineral.1ª ed. Fontoura, 2011.

Bibliografia complementar:

CAPARROZ, Francisco Eduardo; BRACHT, V. O tempo e o lugar de uma didática da educação física.Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas,v.28,n.2,2007,p.21-37.

DUARTE, P.R. Princípios Metodológicos do Judô. 1ª ed. Global Sports Editora, 2015.

KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte.Ijuí; unijuí, 1994.

SOARES, C.L.(org) Corpo e História. 2ª ed. Campinas:Autores Associados, Coleção educação contemporânea, 2004.

GONZÁLEZ, F.; FENSTERSEIFER, P. (Orgs.). **Dicionário crítico de Educação Física.** Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2005.

<http://timebrasil.cob.org.br/esportes>

<http://www.saudeemmovimento.com.br/>

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Biologia	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h
Objetivo geral: Distinguir os seres vivos dos componentes não vivos do ambiente, o comportamento e a origem dos organismos, bem como as interações que eles estabelecem uns com os outros e com o ambiente.		
Objetivos específicos: - Correlacionar e integrar conhecimentos relativos a campos distintos da biologia; - Conhecer alguns fatos históricos sobre a Teoria Celular, compreendendo a importância dessa teoria como unificadora dos conhecimentos de Biologia. - Relacionar as funções exercidas pelas diferentes substâncias orgânicas e inorgânicas à composição química dos alimentos e à necessidade de uma dieta variada e equilibrada; - Compreender os diferentes tipos de tecido, assim como conhecer suas características e		

função; - Conhecer características morfofuncionais de embriologia e histologia humana.
Ementa: - Introdução à Biologia e Origem da vida - Bioquímica - Citologia - Embriologia - Histologia
Bibliografia básica: LINHARES, Sérgio. Biologia: volume único – 1ªed. São Paulo: Ática, 2005. OSORIO, T. C. Ser Protagonista: Biologia. São Paulo: Edições SM, 2013. Vol. 1. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.
Bibliografia complementar: AMABIS, Martho - Conceitos de Biologia. São Paulo: Editora Moderna, 1995. GEWANDSZNAJDER, Fernando LINHARES, Sérgio. Biologia Hoje – Genética, Evolução e Ecologia. São Paulo: Ed Ática, 2013. São Paulo. Volume 3. PAULINO, Wilson Roberto. Biologia I. São José dos Campos: Ed. Ática, 2003.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Química	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h
Objetivo geral: Promover a autonomia em relação ao aprendizado, tendo como ponto de partida à reflexão, o raciocínio, a organização e a consolidação de hábitos de estudo; recorrendo a conhecimentos desenvolvidos para a elaboração de propostas de intervenção solidária na sua realidade social e sendo capaz de relacionar o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.		
Objetivos específicos: - Compreender e utilizar corretamente os códigos, símbolos próprios da Química, traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: equações, gráficos, tabelas e relações matemáticas e vice-versa; - Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na química (raciocínio proporcional); - Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livros, computador, jornais, revistas manuais, etc.); - Identificar aspectos químicos relevantes na interação do homem com o meio (dentro de uma visão macroscópica), reconhecendo o papel da Química no sistema produtivo industrial e rural; - Reconhecer e analisar as relações entre o desenvolvimento científico tecnológico da Química e aspectos sócio-políticos-culturais, éticos e morais.		
Ementa: - Propriedades dos materiais (temperaturas de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutividades térmica e elétrica); Substâncias e misturas; Métodos físicos de separação dos componentes das misturas; - Transformações da matéria (Leis de Lavoisier e Proust); - Modelos atômicos e características dos átomos; - Classificação periódica dos elementos químicos; - Ligações químicas (modelos de ligações e suas relações com as propriedades das		

substâncias).

- Funções inorgânicas (ácidos, bases, óxidos e sais);
- Balanceamento de reações químicas (reações e equações químicas, tipos de reações);
- MOL – a quantidade de matéria (massa atômica e molecular. Átomo-grama. Molécula-grama; - Número de Avogadro. Volume molar dos gases nas C.N.T.P.);
- Estequiometria (tipos de fórmulas, cálculo estequiométrico, reagente em excesso e reagente limitante, determinação de quantidades de reagentes e produtos que participam da reação).

Bibliografia básica:

ANTUNES, M. T. **Química: ser protagonista**. São Paulo: SM, 2013.
 ANTÔNIO, Carvalho & RICARDO, José. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: IBEP, 2005
 PERUZZO, F. M. & CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia complementar:

FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. São Paulo: Moderna, 2004.
 FONSECA, M.R.M. **Completamente Química**. São Paulo: FTD, 2001.
 FONSECA, Martha Reis Marques da. **Interatividade química**. São Paulo: FTD, 2003.
 TITO & CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2006.
 USBERCO, J & SALVADOR, E. **Química**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Física	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Preparação do educando para dar segmento aos estudos, para o trabalho e para exercer sua cidadania, aprimorando-o como ser humano e contribuindo para a sua formação ética e para o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas da física. - Ler e interpretar informações apresentadas em diferentes linguagens e representações. - Ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos e expressões matemáticas apresentadas em textos. - Conhecer as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física. - Construir tabelas e transformá-las em gráficos. - Construir sentenças ou esquemas para a resolução de problemas. - Interpretar e fazer uso de modelos explicativos, reconhecendo suas condições de aplicação. - Construir uma visão sistematizada dos diversos tipos de interação e das diferentes naturezas de fenômenos da física para poder fazer uso desse conhecimento de forma integrada e articulada. 		
<p>Ementa: Grandezas e Medidas: Representação de medidas utilizando Algarismos Significativos. Resolução de operações com Algarismos Significativos. Utilização notação científica para expressar medidas. Resolução de operações com potências de dez. Cinemática: Estudo do movimento uniforme e do movimento uniformemente variado. Aplicação das funções do MRU, MUV e do MCU, representação e interpretação dos</p>		

gráficos do movimento: $S \times t$, $V \times t$, $a \times t$ na resolução de problemas diversos. Estudo da queda dos corpos, representação gráfica do movimento e aplicação das funções do MUV. Definição de grandezas físicas e sua classificação como grandeza escalar e grandeza vetorial. Representação de grandezas físicas por meio de vetores. Estudo das operações com vetores.

Dinâmica: Estudo das forças e sua representação por meio de vetores. Estudo e aplicação das Leis de Newton na solução de problemas envolvendo interação entre corpos. Aplicação das leis de Newton no estudo do movimento circular.

Leis de conservação - Fluidos: Estudo e Aplicação da conservação de energia, conservação da quantidade de movimento, hidrostática e hidrodinâmica. **Trabalho e Energia:** Definição matemática das grandezas trabalho e energia. Estudo da energia cinética, da energia potencial gravitacional e da energia potencial elástica. Interpretação e aplicação do princípio da conservação da energia. Definição de potência e consumo energético e aplicação desses conceitos em situações do cotidiano. **Hidrostática:** Definição de densidade e pressão. Aplicação dos teoremas de Stevin, Arquimedes e do princípio de Pascal. Interpretação de problemas envolvendo flutuação. **Impulso e Quantidade de Movimento:** Definição das grandezas impulso e quantidade de movimento. Representação e interpretação gráfica. Estudo e classificação das colisões através da aplicação do princípio da conservação da quantidade de movimento.

Bibliografia básica:

MÁXIMO, Antônio ALVARENGA, Beatriz. **Curso de Física, volume 1.** 1ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2012.

REF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1 Mecânica.** 4ª edição. São Paulo: Editora USP, 1998.

GASPAR Alberto. **Física, volume único.** 1ª edição. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia complementar:

BISCUOLA Gualter José et al. **Física.** 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

GONÇALVES FILHO, Aurélio TOSCANO, Carlos. **Física e Realidade, Volume 1.** 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2010.

HEWITT, Paul. **Física Conceitual.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Matemática	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	120h
Objetivo Geral:		
- Preparar os alunos para as disciplinas técnicas relacionadas ao campo da linguagem Matemática.		
Objetivos Específicos:		
- Ler e interpretar textos de Matemática.		
- Expressar-se com correção e clareza, tanto na língua materna como na linguagem Matemática.		
- Procurar selecionar e interpretar informações relativas ao problema.		
- Discutir ideias e produzir argumentos convincentes.		
- Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e, intervenção no real.		
- Utilizar instrumentos de medição.		
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.		
- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para a linguagem simbólica.		
- Ler, interpretar e utilizar tabelas, gráficos, expressões, etc.		
- Identificar o problema e compreender enunciados.		

<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar estratégias na resolução de problemas. - Procurar seleccionar e interpretar informações relativas ao problema - Expressar-se com correção e clareza, usando a Terminologia correta.
<p>Ementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjuntos Numéricos; - Funções; - Função Afim; - Função Polinomial Do 2º Grau (Função Quadrática); - Função Modular; - Função Exponencial; - Função Logarítmica.
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DANTE , Luiz Roberto . Matemática: Contexto & Aplicações. Volume 1 ed. São Paulo : Ática, 2011.</p> <p>GIOVANNI, José Ruyet al. Matemática Fundamental, 2º Grau, Volume Único. São Paulo: Editora FTD, 1994.</p> <p>IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ciência e aplicações, 1ª série : ensino médio .2 ed. São Paulo: Atual , 2004.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BARRETO FILHO, Benigno. BARRETO, Cláudio. Matemática: Aula por Aula: volume único, Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2.000.</p> <p>BEZERRA, Jairo Manoel. Matemática: para o Ensino Médio, volume único– São Paulo: Scipione, 2001.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa, 1ª Série do Ensino Médio. 2ª Ed. Renov. São Paulo: Editora FTD, 2005.</p> <p>IEZZI, Gelson et al. Fundamentos da Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 1985.</p> <p>PAIVA, Manoel .Matemática: volume único, Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 1999.</p>

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	História	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral:</p> <p>Permitir ao aluno a compreensão da História a partir do entendimento das transformações da sociedade e o seu lugar nesta enquanto sujeito Histórico, fazendo com que se torne cidadão pleno.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver habilidades, competências e conceitos a partir de conteúdos dados. - Aproximar os alunos do fazer histórico enquanto sujeitos atuantes no presente. - Dialogar com o presente e a realidade dos alunos de acordo com aspectos regionais e nacionais ligados pelas relações que os permeiam. - Discutir os aspectos políticos, econômicos e sociais constituintes da sociedade greco-romana. - Analisar o processo de formação da sociedade feudal enfatizando seus aspectos culturais, econômicos e políticos, bem como seu processo de declínio e o advento da idade moderna. 		
<p>Ementa:</p> <p>Discussão teórica dos principais conceitos da História numa perspectiva de desconstrução de entendimento tradicional da disciplina;</p> <p>Como se estrutura nos aspectos econômicos, sociais e culturais a civilização greco-romana, bem como sua desagregação e o desenvolvimento da sociedade feudal;</p>		

Processo de declínio da sociedade feudal e o advento da Modernidade.

Bibliografia básica:
 ANDERSON, Perry. **Passagens da Antiguidade ao Feudalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1986.
 CARDOSO, C. F. S.. **A Cidade-Estado Antiga**. São Paulo: ATICA, 1985. 00095 p.
 PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keilla. **Novo Olhar História**: 1. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013.
 SOUSA, Armindo - "Realizações", in José Mattoso (ed.) **História de Portugal, vol. 2, A Monarquia**. Lisboa, Portugal: Editora Lisboa, 1993.

Bibliografia complementar:
 CARDOSO, C. F. S.. **Sete Olhares Sobre A Antiguidade**. Brasília: Editora da UnB, 1994. 224 p.
 FRANCO JÚNIOR, Hilário. **A Idade Média: nascimento do Ocidente**. 2ª edição revista e ampliada. São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.
 DUBY, Georges. **Senhores e camponeses**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
 FUNARI, Pedro Paulo. **Pré - História do Brasil**. São Paulo: Editora Contexto, 2002.
 MEIRINHOS, José Francisco - **A Filosofia no Século XII – Renascimento e resistências, continuidade e renovação**, Disponível em
 < <http://www.hottopos.com.br/mirand9/meirin.htm>>. Acesso em 12 ago 2012.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Geografia	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h
Objetivo geral:		
Possibilitar a ampliação dos conceitos básicos de ciência Geográfica, além de orientar a formação de um cidadão no sentido de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, reconhecendo as contradições e os conflitos existentes no mundo.		
Objetivos específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Dominar diferentes linguagens, dentre elas, a cartográfica; - Saber se informar em fontes diferentes; - Expressar resultados; - Desenvolver a compreensão a partir da leitura, análise, interpretações, reflexões, e observações em situações cotidianas estabelecendo relações entre os diversos fatores que interferem no espaço geográfico; - Possibilitar a aprendizagem a partir de conhecimentos prévios, contextualizando com o espaço em que os alunos estão inseridos. 		
Ementa:		
Estudo do Planeta Terra: coordenadas, movimentos e fusos horários. Busca de compreensão de representações cartográficas, escalas e projeções. Utilização de mapas temáticos e gráficos. Abordagem sistemática do uso das tecnologias modernas e utilização pela cartografia. Descrição da estrutura geológica da Terra. Detalhamento das formas de relevo. Análise da formação do solo, clima, bem como dos fenômenos climáticos e a interferência humana. Explicitação de aspectos da hidrografia, biomas e formações vegetais. Classificação e análise da situação atual. Descrição das conferências em defesa do meio ambiente.		
Bibliografia básica:		
ALMEIDA, Lúcia Maria Alves, RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da Globalização . 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.		

SENE, Eustáquio, MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização.** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010.
 FILIZOLA, Roberto. **Geografia: Ensino Médio.** 2ª ed. São Paulo: Ibeb, 2005.

Bibliografia complementar:

LUCCI, Elian et al. **Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio.** 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
 REGO, Nelson et al. **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio.** 1ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2007
 GUIZZO, João. **Trabalhando com mapas: o mundo desenvolvido.** São Paulo: Ática, 2005.
ATLAS GEOGRÁFICO MELHORAMENTOS. São Paulo: Melhoramentos, 2012.
 SANTOS, Milton. **A natureza do espaço e tempo: razão e emoção.** 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Filosofia	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	30h
<p>Objetivo geral: Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas artes e em outras produções culturais, de forma a construir, no estudante, uma consciência autônoma e moral para o exercício da cidadania.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o contexto histórico de surgimento da Filosofia e entender seu objeto de estudo. - Estabelecer limites à racionalidade humana e definir as especificidades do Cultural no ser humano. - Estabelecer a importância da Linguagem na formação do mundo humano e enfatizar sua ligação com o modo de pensar o mundo. - Atentar para a precisão da Linguagem enquanto ferramenta de reflexão filosófica. - Refletir sobre as condições das questões relativas ao mundo do trabalho nos dias de hoje. - Estabelecer conexões entre os conceitos de alienação e consumo e as condições de “perda de si” humana em decorrência dos mesmos. 		
<p>Ementa: A experiência Filosófica; A consciência Mítica e o Nascimento da Filosofia; Cultura e natureza; Trabalho, Alienação e Consumo; Filosofia, Ciência e Arte.</p>		
<p>Bibliografia básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUI, Marilena. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2011. CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ed. Ática, 2003. GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento: volume único. 1. Ed. São Paulo: Scipione, 2014. MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da Filosofia. Dos pré –socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1999.</p>		
<p>Bibliografia complementar ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. Temas de</p>		

Filosofia.São Paulo:Moderna, 2000.
 CAHUI, Marilena. **Filosofia.** São Paulo: Ática, 2000.
 CHAU, Marilena. **Introdução à História da Filosofia.** São Paulo: Cia das Letras, 2002.
 MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia.** Rio de Janeiro: Zahar, 1999.
 REZENDE, Antônio (org.). **Curso de Filosofia.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar/Seaf, 1986..

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Sociologia	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	30h
<p>Objetivo geral: Fazer com que o aluno compreenda o Indivíduo como sujeito em construção. Contextualizando de forma sócia histórica, cultural e econômica o processo de formação da Sociedade. Promover a investigação, descrição e interpretação de todos os fatos sociais e por conseguinte construir cidadãos atuantes na Sociedade.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especificar o contexto de nascimento da Sociologia e suas implicações; - Compreender a Sociologia com o objetivo de interpretar as transformações sociais produzidas pela modernidade; - Desnaturalizar os fenômenos coletivos a partir das contribuições de Emile Durkheim; - Delimitar o conceito de Fato Social e sua importância para o entendimento do objeto de estudo da Sociologia; - Compreender a divisão social do trabalho de Durkheim como eixo para se estabelecer o eixo das sociedades; - Compreender a partir da sociologia de Weber que transformações de ordem social e econômica não se dão à margem de transformações culturais; - Identificar no cotidiano os elementos que contribuíram para a racionalização do mundo moderno; - Definir e analisar o conceito-chave na teoria weberiana: Racionalização; - Compreender os princípios centrais da sociabilidade urbana na sociologia de Simmel; - Compreender os paradoxos propiciados à vida das pessoas nos centros urbanos na modernidade; - Entender os conceitos de cultura objetiva e subjetiva definidos por Simmel; - Delimitar as divergências dos autores clássicos quanto ao papel da sociologia; - Compreender a concepção de história de Marx centrada nas lutas de classes; - Identificar, analisar e comparar os diferentes modos de organização do trabalho e relações precárias no mundo do trabalho de hoje; - Compreender “o dilema toquevilleano”: regimes democráticos e relações de liberdade e igualdade; - Identificar as características centrais da democracia: a vigilância permanente e a participação cidadã; - Compreender que a combinação dos ideais democráticos com os costumes, as tradições e a cultura de um povo produz regimes singulares. 		
<p>Ementa: A aventura sociológica; As ciências sociais e o cotidiano; A sociologia como ciência da Sociedade; A modernidade e a Sociologia; Relação Indivíduo e Sociedade; Sociedades, Comunidades e Grupos; Organização do Trabalho; Transformações Sociais; Culturas e Sociedade; Socialização no meio urbano; Os modos de produção ao longo da história; As formas de desigualdade; Mudança social, reforma e revolução; Mudança social e cidadania; Formas de participação e direitos do cidadão; As relações de poder no cotidiano;</p>		

Relevância das ações políticas.
<p>Bibliografia básica</p> <p>MACHADO, I. J. R, AMORIM, H, BARROS, C. R. Sociologia hoje. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2013.</p> <p>TURNER, J. H. Sociologia: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Malcron Books, 1999.</p> <p>OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>VILA NOVA, Sebastião. Introdução à Sociologia. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2000.</p>
<p>Bibliografia complementar</p> <p>www.anpocs.org.br</p> <p>www.sociologiaonline.com.br</p> <p>www.ibge.gov.br</p> <p>www.cpdoc.fgv.br</p> <p>www.portalcurtas.com.br</p>

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Língua Estrangeira/Inglês	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Possibilitar ao aluno oportunidades de utilizar o idioma em suas funções sócio comunicativas</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as convenções do sistema linguístico. - Desenvolver habilidades passivas (<i>listening and reading</i>) e as habilidades ativas (<i>speaking and writing</i>). - Inserir-se criticamente no universo sociocultural através da aquisição do Inglês como segunda língua. - Adquirir e/ou aprimorar conhecimento léxico relativo à sua área de atuação, ou seja, léxicos de informática. - Aplicar os léxicos na leitura de textos interativos produzidos para o mundo do trabalho nas áreas afins. 		
<p>Ementa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simple Present - Present Progressive - Subject and Object Pronouns - There to be - Quantifiers (some/any) - Prefixes and Suffixes - Simple Past – Regular and Irregular Verbs - Past Progressive - Word order - Adjectives and nouns - Plural of nouns - Possessive Adjectives/Genitive Case - Manner adverbs (ly) - Future forms (Will and be going to) - Modals - Time Expressions - Imperative - Countable and Uncountable nouns 		

- Numbers Phrasal Verbs.
Bibliografia básica: SANTOS, Denise Take over 1, volume 1- 2 .ed. – São Paulo: Escala Educacional, 2013 RICHARDS, Jack C. Interchange Third Edition 1 . Student´s book. Cambridge: CUP, 2005. AVARES, Kátia Cristina do Amaral FRANCO, Claudio de Paiva Way To Go! : língua estrangeira moderna: inglês: ensino médio - 1.ed. – São Paulo : Ática, 2013
Bibliografia complementar: SOARS, Liz and John Oxford University Press – intermediate and upper-intermediate – 1.ed. International House: London: Oxford Press, 1999. RICHARDS, Jack C. Interchange: Third Edition /jack richards/jonathan hull/suzan proctor – New York: Cambridge, 2006. RAYMOND Murphy - English Grammar in Use London : Cambridge, 2006. MARQUES, Amadeu On Stage: ensino médio . São Paulo: Ática, 2010. RICHMOND, Educação Upgrade : editora São Paulo: Richmond educação, 2010.

2ª Série

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Linguagem de Programação I	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	90 horas
Objetivo geral: Capacitar os estudantes a desenvolverem soluções para ambiente desktop usando a metodologia orientada a objetos.		
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> – Conhecer e aplicar os princípios da programação orientada a objetos; – Conhecer e aplicar os principais componentes do pacotes gráfico de linguagem; – Conhecer e aplicar os princípios da programação orientada a eventos; – Conhecer e aplicar os princípios de integração com banco de dados em aplicações desktop; – Utilizar ferramentas específicas para programação desktop. 		
Ementa: Modelo geral de funcionamento dos programas desktop. Programação Orientada a Objetos. Entrada e Saída de Dados Padrão. Manipulação de Arquivos. Interface Gráfica. Orientação a Eventos. Integração com Banco de Dados. Tratamento de Exceções. Linguagem de Programação atual (com suporte a Orientação a Objetos) e suas tecnologias.		
Bibliografia básica: UTLEY, C. VB.NET: Introdução à programação . São Paulo: Berkeley Brasil, 2002. SIERRA, K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java . 2ª. ed. Alta Books. Rio de Janeiro, 2009. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java . 4ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. PILONE, D. Use a Cabeça! Desenvolvendo Software . Alta Books. 1ª. ed. Rio de Janeiro, 2008. ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos: com implementações em Java e C++ . São Paulo: Cengage Learning, 2011.		

Bibliografia complementar:
 SOARES, W. **PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com o Banco de Dados**. 5ª. ed. São Paulo: Érica, 2008.
 DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Internet World Web: Como programar**. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
 HOLZNER, S. **Desvendando XML**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Banco de Dados I	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60 horas
Objetivo geral: Desenvolver no aluno competências para modelar e manipular Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados.		
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> – Aplicar os conhecimentos e técnicas para modelagem de dados. – Identificar a estrutura geral de um SGBD. – Aplicar os conhecimentos de consulta e manipulação de Banco de Dados utilizando a linguagem SQL (Structured Query Language). 		
Ementa: Introdução a Banco de dados. Modelo conceitual. Normalização. Modelo lógico. Linguagem SQL- (DDL e DML Básico)		
Bibliografia básica: NAVATHE, E., Sistemas de Banco de Dados . 6ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. SILBERSCHATZ, K, Sistema de Banco de Dados . 5ª Ed. São Paulo: Campus Elsevier, 2006. GUIMARAES, Celio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto de linguagem SQL . Ed. da Unicamp, 2003.		
Bibliografia complementar: ALVES, W., Estudo Dirigido de Microsoft Office Access 2010 . 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010. ALVES, J., Access 2010 - Aprenda Pela Prática - Col. Depressa & Bem . 1ªEd. Portugal: Lidel – Zamboni, 2010. ANGELOTTI, E., Banco de Dados . 1ª Ed. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. TAKAI, O. K.; ITALIANO, I. C.; FERREIRA, J. E. Introdução a banco de dados . INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA – USP, c2005. Disponível em:< www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf >. Acesso em: 19 jul. 2011. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados . Sagra Luzzatto, 2001.		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Redes de Computadores II	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	90 horas
Objetivo geral: Fazer com que o aluno desenvolva a competência em Servidores e Serviços Linux / Windows, despertando o interesse e fazendo com que o mesmo empregue os conhecimentos obtidos no mercador de trabalho.		

<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Capacitar o aluno a instalar e configurar os meios físicos e dispositivos de comunicação; – Capacitar o aluno na implementação de uma infraestrutura de redes de computadores; – Capacitar o aluno na configuração de serviços de redes em ambientes Linux e Windows.
<p>Ementa:</p> <p>Instalação sistema operacional de rede Linux e Windows. Montagem e configuração redes LAN e Vlan. Configuração interface de rede. Instalação e desinstalação de pacotes. Instalação de serviços para redes de computadores em Linux e Windows. Instalação, configuração e implementação de equipamentos, cabos, <i>softwares</i> de rede, cabeamento estruturado.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p> <p>SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. Redes de Computadores. Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM. 2ª Ed. Campus, 1995.</p> <p>FOROUZAN, Behrouz A.. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 3ª Edição. Porto Alegre: Amgh Editora, 2006.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes de Computadores: Fundamentos, 6ª Edição. Rio de Janeiro: Erica, 2009.</p> <p>FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 4.1: Guia Completo de Estudo. Florianópolis, Santa Catarina: Visual Books, 2008.</p> <p>COMER, D. E. Redes de Computadores e Internet. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>DOUGLAS, E. C. Interligação em Redes com TCP/IP. Vol. 1 - Princípios, protocolos e arquitetura. trad. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>JAMES F.; KUROSE AND KEITH W. R. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down. Trad. 5 ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p>

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Instalação, Configuração e Manutenção de Computadores	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	90 horas
<p>Objetivo geral:</p> <p>Compreender o funcionamento dos componentes de computadores e periféricos através de princípios teóricos e práticos. Desenvolver habilidades e conhecimento técnico nos alunos para trabalhar com manutenção de computadores.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desenvolver habilidades para identificar e solucionar, de forma preventiva e corretiva, as falhas no funcionamento dos computadores; – Conhecer o funcionamento dos diversos periféricos que constituem o computador de forma mais técnica; – Identificar quais são e como funcionam tecnicamente os diversos tipos de barramentos existentes nas placas-mãe, assim como as principais portas I/O; – Dominar a configuração avançada do Setup da BIOS; – Entender o que são, qual é a importância e como funcionam os chipsets de controle; 		

- Conhecer os aspectos envolvidos na manutenção preventiva e na correção de erros de montagem;
- Saber como utilizar a prevenção contra vírus;
- Conhecer alguns cuidados que devemos ter na instalação elétrica de um sistema;
- Identificar aspectos sobre correções de erro no sistema operacional e sobre a instalação de drivers de placas de expansão; e mostrar aspectos para serem observados durante a montagem, instalação e venda de um computador;
- Caracterizar os componentes do computador; selecioná-los conforme a necessidade do serviço;
- Instalação e configuração (particionamento, formatação e instalação de drives).

Ementa:

Conhecendo o Hardware do microcomputador. Gabinetes e seus elementos. Conexões Elétricas no computador. Placas Mãe. Memórias. Placas Gráficas. Microprocessadores. Coolers para processadores e sistemas de ventilação. Hard Disk (HD) e unidades de armazenamento. Manutenção Preventiva e Corretiva de Hardware. Montagem de Computadores, BIOS e configuração lógica do Hardware. Setup. Instalação de sistemas operacionais, Drives e Correção de Erros. Backup da configuração e dos dados. Cuidados na Instalação Elétrica. Manutenção preventiva, erros de montagem e vírus. Manutenção corretiva. Correção de erros e instalação de drivers.

Bibliografia básica:

PAIXÃO, R. R. **Montagem e Manutenção de Computadores-PCs**. ISBN: 978-8536506654, Ed.: Érica, 2014.

TORRES, G. T. **Hardware, versão revisada e atualizada**. ISBN: 978-8561893217, Ed.: Nova terra, 2013.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. ISBN: 978-8576055648, Ed.: Prentice Hall Brasil, 2010.

Bibliografia complementar:

TORRES, G. T. **Eletrônica, para autodidatas, estudantes e técnicos**. ISBN: 978-8561893064, Ed.: Novaterra, 2012.

SCHIAVONI, M. **Hardware**. ISBN: 978-8563687104, Ed.: Livro Técnico, 2012.

MORIMOTO, C. E. **Hardware, o guia definitivo Vol. 2**. ISBN: 9788599593165, Ed.: GDH Press e Sul Editores, 2010.

CANTALICE, W. **Montagem e manutenção de computadores**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Curso Técnico em Informática

Disciplina	Análise e Projeto de Sistemas	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60horas

Objetivo geral:

Apresentar os conceitos básicos de análise e modelagem de sistemas e a importância destas práticas para os projetos de software, além de capacitar o aluno a elaborar projetos de sistemas através de técnicas de análise praticadas no mercado com a utilização do padrão UML (Unified Modeling Language) e seus diagramas de representação.

Objetivos específicos:

- Implementação e documentação que abrange a análise estruturada ou a análise orientada a objeto
- Os layouts (de arquivos e relatórios)
- Os manuais (de instalação e do usuário) e a implementação do projeto em uma linguagem de programação a escolha do aluno
- Especificar requisitos de sistemas de informação;
- Selecionar e utilizar métodos e ferramentas apropriadas ao desenvolvimento dos sistemas
- Empregar, no desenvolvimento dos sistemas, Tecnologias novas e/ou estabelecidas, relacionadas a Banco de Dados, Interfaces Gráfica, Orientação a Objetos e Redes de Computadores.

Ementa:

Conceituação de Engenharia de Software e seus paradigmas. Apresentação dos métodos para especificação de sistemas. Introdução à Orientação a Objetos. Introdução aos diagramas de classe, caso de uso e atividades da UML. Introdução aos processos de desenvolvimento de software. Introdução ao teste de software.

Bibliografia básica:

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas Com Uml**. 3ª Ed.; São Paulo Elsevier, 2015

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software : uma abordagem profissional**. 7ª ed.; Porto Alegre : AMGH. 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª ed.; São Paulo : Pearson Addison-Wesley. 2009.

Bibliografia complementar:

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DEITEL, H. M.; Deitel, P. J. **Java: como programar**. 8. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAUDON, K. LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação com Internet**. 4ª ed. Rio São Paulo: Pearson Addison-Wesley. 2009.

MACHADO, F. N. **Análise e Gestão de Requisitos de Software: Onde Nascem os Sistemas**. São Paulo: Érica, 2011.x

YOURDON, Edward. **Análise Estruturada Moderna**. Editora Campus, 1990.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Elaboração de Projetos	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	30 horas
Objetivo geral: Capacitar os estudantes a elaborarem projetos que envolvam a aplicação de conhecimentos da área de Informática.		

Objetivos específicos:

Construir, com os estudantes, a compreensão e a consciência sobre:

- a) a importância do planejamento em qualquer tipo de projeto;
- b) os instrumentos principais de planejamento e controle de projetos;
- c) os principais aspectos relacionados à escrita e apresentação de projetos.

Ementa:

Definições básicas sobre projeto; Aspectos fundamentais sobre gerenciamento de projetos; Aspectos fundamentais da redação de projetos; Aspectos fundamentais da apresentação oral de projetos; Prática de elaboração de projetos e seminários de apresentação.

Bibliografia básica:

CLEMENTS, James P.; GIDO, Jack. **Gestão de projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS - *CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA*. **Manual de normatização para trabalho de conclusão de curso (TCC)**. 1. ed. São João Evangelista: IFMG, 2014.

Bibliografia complementar:

DAFT, Richard; MURPHY, Jonathan; WILLMOTT, Hugh. **Organizações: teoria e projetos**. 11. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. [tradução da obra Organization theory and design Ez2 Translate; revisão técnica Veronica Favato Brugagnoli].

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos: Fundamentos**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. Saraiva, 2008.

WAZLAWICK, Raul. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2014.

Curso Técnico em Informática

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Língua Portuguesa	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	120h

Objetivo geral:
Garantir ao/à aluno/a do Ensino Médio um domínio ainda maior das práticas socioverbais com uma elaboração condizente com seu nível de ensino.

Objetivo específico:

- Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de torná-lo um leitor e produtor eficaz de textos;
- Reconhecer e utilizar, adequadamente, o padrão culto da Língua Portuguesa de forma que seja capaz de ler, entender, questionar e argumentar os diferentes níveis de linguagem verbal;
- Interagir verbalmente de forma apropriada;
- Usar a escrita com correção linguística e domínio das técnicas de composição de vários tipos de textos;
- Construir e distinguir conceitos gramaticais;
- Promover a habilidade de se expressar com clareza e fluência;
- Organizar o pensamento e desenvolver a expressão oral e escrita;
- Interpretar textos, estimulando o gosto pela leitura;
- Compreender as manifestações literárias e suas implicações nos pensamentos que norteiam a sociedade.
- Desenvolver o senso crítico e a percepção objetiva das relações com o meio em que vive.
- Ampliar o comprometimento com a sociedade em que está inserido.
- Pensar e organizar o pensamento.
- Fazer a leitura crítica de textos, nas suas mais variadas formas.
- Expressar, com clareza e fluência, de forma oral e escrita.
- Compreender as manifestações culturais e suas implicações nos pensamentos que norteiam a sociedade.
- Engajar no desenvolvimento sustentável da sociedade.

Ementa:**LITERATURA:**

Romantismo, Realismo e Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Leitura e análise literária, Projeto “Noite Poética”.

GRAMÁTICA:

Substantivo, Adjetivo, Pronome, Artigo, Numeral, Verbo, Advérbio, Preposição, Conjunção, Interjeição,

Concordância verbal e Concordância nominal, Colocação pronominal, Termos da oração, Aposto e vocativo, Regência verbal e Regência nominal, Crase.

PRODUÇÃO DE TEXTOS:

Narração, Descrição, Dissertação, Vestibulares e ENEM, Artigo de divulgação científica, Mesa-redonda, Seminário, Artigo de opinião, Júri simulado, Ficha de leitura.

Bibliografia básica:

SETTE, Maria das Graças Leão et al. **Português: linguagens em conexão**. Vol. 2 São Paulo: Leya, 2013.

ABAUURRE, Maria Luiza M. et al. **PORTUGUÊS contexto, interlocução e sentido**. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010.

CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio** (V5.12: Versão Eletrônica do novíssimo dicionário Aurélio, baseada na edição impressa do Novo Dicionário Aurélio.

Bibliografia complementar:

AMARAL, Emília [et al.]. **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2003.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nacional, 1980.

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

FARACO, Carlos Emílio & MOURA, Francisco. **Português Projetos**. São Paulo: Editora Ática, 2008.

FERREIRA, Reginaldo Mathias. **Correspondência Comercial e Oficial**. São Paulo: Editora Ática, 1989.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Educação Física	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60h
Objetivo geral: Trabalhar os conhecimentos a serem construídos pela interação dos sujeitos e a cultura corporal, expressa privilegiadamente, na linguagem das práticas corporais presentes em nossa sociedade como a linguagem: da capoeira; das danças; dos esportes; das ginásticas esportivas; das ginásticas como atividades e exercícios físicos; dos jogos e brincadeiras; das lutas.		
Objetivos Específicos –Aprender a conhecer e a perceber; –aprender a conviver; aprender a viver; aprender a ser” e que desafia a Educação Física a propiciar ao aluno oportunidades de: –Aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável. –Aprender a conviver consigo, com o outro e com o meio ambiente. É por meio de vivências corporais e interações sociais éticas que o sujeito: a) apropria-se de conhecimentos sobre o corpo e suas práticas; b) desenvolve sua identidade; c) aprende, gradativamente, a articular seus interesses e pontos de vista com os dos demais; d) apreende o conhecimento sobre si, sobre o outro e sobre o mundo; e) aguça sua curiosidade e seu espírito investigativo; f) amplia sua capacidade de escutar e dialogar, de trabalhar em equipe, de conviver com o incerto, o imprevisível e o diferente; g) percebe-se como integrante responsável, dependente e agente transformador do meio ambiente, na perspectiva de sua preservação; h) educa-se para o lazer –Aprender a ser cidadão consciente, autônomo, responsável, competente, crítico, criativo, sensível. –Aprender a viver plenamente sua corporeidade, de forma lúdica, tendo em vista a qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde.		
Ementa: Elaboração, criação e organização das práticas corporais presentes na abordagem crítico superadora, a saber: ginástica, luta, dança, jogo e brincadeira, esporte. Assim como, manter uma postura crítica e reflexiva da realidade ao qual se encontram inserida. Espera-se, portanto, que os saberes da Educação Física tratados no ensino médio possam preparar os jovens para uma participação política mais efetiva no que se refere à organização dos espaços e recursos públicos de prática de esporte, ginástica, dança, luta, jogos populares, entre outros. Essa compreensão exige deste componente curricular uma abordagem teórico/prática (práxis) que proporcione a vivência/reflexão da cultura corporal expressa por		

meio das linguagens supracitadas.

Bibliografia básica:

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **Currículo do Estado de São Paulo: Linguagens, códigos e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Alice Vieira. – 2. ed. São Paulo: SE, 2011. 260 p.**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Educação Física / vários autores. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p.**

CAPARROZ, Francisco Eduardo; BRACHT, V. “O tempo e o lugar de uma didática da educação física”. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 2, 2007. p. 21-37

Bibliografia complementar:

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regras oficiais de voleibol**. Rio de Janeiro: Ed. Sprint, 2005.

BROTTO, F. O. **Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como exercício de convivência**. Santos: Projeto Cooperação, 2001.

ARAÚJO, A. M. C. (org.) **Trabalho, Cultura e Cidadania**. São Paulo: Scritta, 1997.

SOARES, C. L. (org.). **Corpo e história**. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, Coleção educação contemporânea, 2004.

TUBINO, Manoel José Gomes. **Dimensões sociais do esporte**. 3 ed. São Paulo: Cotez, 2011.

Curso Técnico em Informática

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Biologia	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Reconhecer a biodiversidade e as características dos seres vivos em vários níveis de organização dos sistemas biológicos, desenvolvendo a capacidade de associar a realidade com o desenvolvimento científico e os conceitos básicos do pensamento biológico.

Objetivos específicos:

- Compreender as relações de parentesco entre os indivíduos extintos e vivos, entendendo os processos filogenéticos, assim como identificar cladogramas.
- Entender a classificação taxonômica dos seres vivos, destacando as características e importância de cada grupo.
- Identificar os principais sistemas/órgãos humanos quanto à sua anatomia e fisiologia.
- Relacionar a Biologia a outras áreas do conhecimento.

Ementa:

Sistemática e Filogenia;
Classificação dos seres vivos;
Fisiologia e sistemas dos órgãos humanos.

Bibliografia básica:

OSORIO, T. C. **Ser Protagonista: Biologia**. Vol. 2. São Paulo: Edições SM, 2013.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2010.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Vol. único. São Paulo: Ática, 2009.

Bibliografia complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: Moderna, 2008. Vol. Único.

GONÇALVES, E. L. **Atlas de Anatomia – O Corpo Humano**. São Paulo: Melhoramentos, 1968.

GONICK, L.; WHEELIS, M. **Introdução Ilustrada à Genética**. São Paulo: Harbra, 1995.

LEONARDI, T. G.; LEONARDI, C. **A Dinâmica do Corpo Humano**. 11^a Ed. São Paulo: Brasília, 1998.
 SOARES, J. L. **O Rastro da Vida**. São Paulo: Moderna, 1990.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Química	
Série	Natureza	Carga Horária
2 ^a	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Promover a autonomia em relação ao aprendizado, tendo como ponto de partida à reflexão, o raciocínio, a organização e a consolidação de hábitos de estudo; recorrendo a conhecimentos desenvolvidos para a elaboração de propostas de intervenção solidária na sua realidade social e sendo capaz de relacionar o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.</p>		
<p>Objetivos específicos: Compreender e utilizar corretamente os códigos, símbolos próprios da Química, traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: equações, gráficos, tabelas e relações matemáticas e vice-versa; Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na química (raciocínio proporcional); Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livros, computador, jornais, revistas manuais, etc.); Identificar aspectos químicos relevantes na interação do homem com o meio (dentro de uma visão macroscópica), reconhecendo o papel da Química no sistema produtivo industrial e rural; Reconhecer e analisar as relações entre o desenvolvimento científico tecnológico da Química e aspectos sócio-políticos-culturais, éticos e morais.</p>		
<p>Ementa: - SOLUÇÕES – Dispersões: coloides, suspensões e soluções. Expressão da Concentração de soluções (Concentração comum. Densidade x concentração. Concentração em quantidade de matéria. Título. Porcentagem. PPM. Outras expressões de concentração). Preparo e diluição de soluções. Propriedades coligativas: tonoscopia, ebulioscopia, osmose e pressão osmótica. - TERMOQUÍMICA – Conceito. Unidades de quantidade de calor. Entalpia. Reações exotérmicas e endotérmicas. Tipos de entalpia. Cálculo do calor de reação. Aspectos estequiométricos da termoquímica. - CINÉTICA QUÍMICA – Definição. Quantificando a rapidez de uma reação. Fatores que influenciam a velocidade das reações. Lei cinética. Teoria das colisões. Mecanismo de atuação do catalisador. - EQUILÍBRIO QUÍMICO – Introdução. Reação reversível. Constante de equilíbrio – concentração e pressões parciais. Fatores que deslocam o equilíbrio, Solubilidade. - EQUILÍBRIOS EM SISTEMAS AQUOSOS – O produto iônico da água e o pH das soluções. A força de ácidos e bases. Teoria de Brønsted-Lowry. Hidrólise de sais, sistema-tampão e solução-tampão. Equilíbrio em sistemas heterogêneos. Produto de solubilidade.</p>		
<p>Bibliografia básica: ANTUNES, M. T. Química: ser protagonista. São Paulo: SM, 2013. PERUZZO, F. M. & CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010. ANTÔNIO, Carvalho & RICARDO, José. Química para o Ensino Médio. São Paulo: IBEP, 2005.</p>		

Bibliografia complementar:

FONSECA, M.R.M. **Completamente Química**. São Paulo: FTD, 2001.
 USBERCO, J & SALVADOR, E. **Química**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
 TITO & CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2006.
 FONSECA, Martha Reis Marques da. **Interatividade química**. São Paulo: FTD, 2003.
 FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. São Paulo: Moderna, 2004.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Física	
Série	Natureza	Carga Horária
2 ^a	Obrigatória	60 h

Objetivo geral:

Preparação do educando para dar segmento aos estudos, para o trabalho e para exercer sua cidadania, aprimorando-o como ser humano e contribuindo para a sua formação ética e para o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

Objetivos específicos:

- Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas da física.
- Articulação dos símbolos e códigos de ciências e tecnologia.
- Construir sentenças ou esquemas para a resolução de problemas.
- Compreender que tabelas, gráficos e expressões matemáticas podem ter diferentes formas de representação de uma mesma relação.
- Frente a uma situação ou problema concreto, reconhecer a natureza dos fenômenos envolvidos, situando-os no conjunto de fenômenos da física, e identificar as grandezas relevantes em cada caso.
- Interpretar e fazer uso de modelos explicativos, reconhecendo suas condições e aplicações.
- Ler e interpretar corretamente tabelas, gráficos, esquemas e diagramas representados em textos.
- Reconhecer a relação entre diferentes grandezas ou relações de causa-efeito para ser capaz de estabelecer previsões.
- Ler e interpretar informações apresentadas em diferentes linguagens representações.
- Identificar transformações de energia e a conservação que dá sentido a essas transformações, quantificando-as quando necessário.
- Identificar formas de dissipação de energia e as limitações quanto ao tipo de transformações possíveis impostas pela existência na natureza de processos irreversíveis
- Reconhecer a conservação de determinadas grandezas, como massa, carga elétrica, corrente, utilizando essa noção de conservação na análise de situações dadas.
- Compreender o desenvolvimento histórico dos modelos físicos para dimensionar corretamente os modelos atuais, sem dogmatismo ou certezas definitivas.
- Conhecer a explicação de algumas aplicações como elevador hidráulico.
- Explicar como um objeto sofre a ação de uma pressão de todos os lados.
- Perceber o papel desempenhado pelo conhecimento físico no desenvolvimento da tecnologia e a complexa relação entre ciência e tecnologia ao longo da história.
- Descrever relatos de fenômenos ou acontecimentos que envolvam conhecimentos físicos.
- Construir uma visão sistematizada dos diversos tipos de interação e das diferentes naturezas de fenômenos da física para poder fazer uso desse conhecimento de forma integrada e articulada.

Ementa:

Hidrostatica: Definição de densidade e pressão. Aplicação dos teoremas de Stevin,

Arquimedes e do princípio de Pascal. Interpretação de problemas envolvendo flutuação. Trabalho e Energia: Definição matemática das grandezas trabalho e energia. Estudo da energia cinética, da energia potencial gravitacional e da energia potencial elástica. Interpretação e aplicação do princípio da conservação da energia. Definição de potência e consumo energético e aplicação desses conceitos em situações do cotidiano. Impulso e Quantidade de Movimento: Definição das grandezas impulso e quantidade de movimento. Representação e interpretação gráfica. Estudo e classificação das colisões através da aplicação do princípio da conservação da quantidade de movimento. Termologia e termometria: Definição das grandezas Temperatura, calor e equilíbrio térmico. Estudo dos processos de transmissão do calor. Aplicação das escalas termométricas e conversão de temperaturas. Dilatação Térmica: Estudo da dilatação de sólidos e líquidos. Estudo da dilatação linear, dilatação superficial e dilatação volumétrica nos sólidos. Interpretação dos efeitos e das causas da dilatação anômala da água. Calorimetria: Estudo geral das trocas de calor. Aplicação da equação das trocas de calor para determinação da temperatura de equilíbrio térmico. Representação e interpretação dos gráficos de aquecimento. Gases: Estudo da lei geral dos gases. Definição de transformação gasosa e trabalho de um gás. Interpretação, representação e análise de fenômenos relacionados com transformações gasosas. Determinação do trabalho de uma transformação gasosa. Princípios da Termodinâmica e Máquinas Térmicas: Interpretação das leis da termodinâmica. Aplicação das leis da termodinâmica na análise do funcionamento das máquinas térmicas. Determinação do rendimento de uma máquina térmica.

Bibliografia básica:

GASPAR, Alberto. **Física, volume único**. 1ªed.São Paulo: Ática, 2007.
 GRE. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 2, Física térmica e óptica**. 4ª Ed. São Paulo: Editora USP,1998.
 MÁXIMO, Antônio ALVARENGA, Beatriz. **Curso de Física**. volume 1. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia complementar:

HEWITT, Paul G.. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
 SOARES, Paulo Toledo, RAMALHO JUNIOR, Francisco, FERRARO Nicolau Gilberto. **Os Fundamentos da Física**, volume 1. São Paulo: Moderna, 1993.
 FILHO, Aurélio Gonçalves, TOSCANO, Carlos. **Física e realidade**.1ª edição. volume1. São Paulo: Scipione, 2010.
 BISCUOLA, Gualter José, VILLAS BÔAS Newton, Ricardo Helou. **Física**. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.
GREF do aluno, Física térmica. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/termodinamica.htm>.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Matemática	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	120h
Objetivo geral: Preparar o educando para o trabalho, cidadania e aprimoramento como ser humano, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.		
Objetivos específicos:		

- Selecionar, organizar e produzir informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
- Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de comunicação, bem como seu espírito crítico e sua criatividade.
- Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles, utilizando o conhecimento matemático.
- Identificar conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter do jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.
- Sentir-se seguro da sua própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
- Desenvolver no aluno hábitos de pensamento correto, compreendendo o pensamento analítico, intuitivo e crítico, bem como desenvolver o hábito da concisão e rigor matemático.

Ementa:

PROGRESSÕES: Exploração e interpretação da P.A e P.G fazendo uma conexão com a função afim e a função exponencial, respectivamente. Resolução de situações-problema relacionadas ao tema.

TRIGONOMETRIA: Aprofundamento deseno, cosseno e tangente por meio de semelhança de triângulos; introdução de seno, cosseno e tangente na circunferência, suas relações, transformações e funções trigonométricas.

MATRIZES: Apresentação da configuração das matrizes; estudo da importância de tal ferramenta na resolução de problemas no campo da matemática.

DETERMINANTES: Estudo das propriedades e regras para o cálculo do determinante. Resolução de situações-problema relacionadas ao tema.

SISTEMAS LINEARES: Resolução de sistemas lineares de diferentes tipos, interpretação geométrica e discussão destes, tal como demonstração do processo de escalonamento.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Contexto e Aplicação**. Vol. 2.1ª. edição. São Paulo: Ática, 2012.

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações**.1ª_série: ensino médio.2. ed. São Paulo: Atual, 2004.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**. Vol. 2. 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2009.

Bibliografia complementar:

BARRETO FILHO, Benigno. **Matemática, Aula por Aula**. Vol. Único: Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2008.

GIOVANNI, José Rui. **Matemática Completa**. Vol. Único: Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2002

BARROSO, Juliane Matsubara – Editora responsável. Obra Coletiva, **Conexões com a Matemática** Vol. 2: ensino médio.1ª ed. São Paulo: Moderna,2010.

RIBEIRO, Jacson. **Ciência, linguagem e tecnologia**. vol. 2: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2010.

PANADÉS RUBIÓ, Angel. **Matemática e suas tecnologias**. vol. 2 ; ensino médio. São Paulo: IBEP, 2005.

SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo Olhar Matemático**. Vol. 2: ensino médio.1ª ed. São Paulo: FTD, 2010.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	História	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Permitir ao aluno a compreensão das transformações da sociedade e o seu lugar nesta, fazendo com se tornem cidadãos plenos.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situar os alunos na transição do período medieval para a modernidade enfatizando o advento do Estado Moderno. - Analisar o processo de Expansão Marítima e a conseqüente chegada ao Mundo Novo. - Fazer estudo crítico da formação e consolidação da América Portuguesa em todos seus aspectos. - Desenvolver habilidades, competências e conceitos a partir de conteúdos dados. - Especificar o processo de desagregação do mundo moderno e a formação do mundo contemporâneo e a era das revoluções desencadeando as independências na América e a formação e estruturação do Brasil Império. - Dialogar com o presente e a realidade dos alunos de acordo com aspectos regionais e nacionais ligados pelas relações que os permeiam. - Aproximar os alunos do fazer histórico enquanto sujeitos atuantes no presente. <p>Motivar o hábito da leitura com enfoque no vocabulário e escrita.</p>		
<p>Ementa: Análise da formação do Estado Moderno enfatizando sobre maneira os aspectos econômicos que culminaram com a Expansão Ultramarina. Estudo do processo de ocupação e colonização da América Portuguesa enfatizando aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos. Estudar as relações que permeiam a desagregação do mundo moderno e fatores e aspectos que desencadeiam as revoluções e ascensão burguesa. Relacionar aspectos sociais, econômicos e culturais da formação do mundo contemporâneo e as independências na América, bem como aspectos econômicos, culturais e sociais do Brasil Império.</p>		
<p>Bibliografia básica: COSTA, Emília Viotti da. Da monarquia à república: momentos decisivos. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1977. HOBSBAWM, Eric. Era das Revoluções (Europa 1789 – 1848). São Paulo: Paz e Terra, 1977. LINHARES, Maria Yeda L. (coord.). História Geral do Brasil: (da colonização portuguesa à modernização autoritária). Rio de Janeiro: Campus, 1990.</p>		
<p>Bibliografia complementar: FAUSTO, Boris. História do Brasil. 9ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. HOBSBAWM, Eric J. Sobre História. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. NOVAIS, Fernando A. Portugal e o Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808). São Paulo: Hucitec, 1979. PELLEGRINI, Marco César, DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. Novo Olhar História. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2013. HOLANDA, Sérgio Buarque. Raízes do Brasil. 26ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p>		

Disciplina	Geografia	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Compreender os conceitos geográficos e interpretar o espaço geográfico a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza, bem como compreender os fenômenos expressos por suas territorialidades e ter uma compreensão do mundo articulada ao lugar de vivência e ao seu cotidiano.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as características e as transformações ocorridas no espaço geográfico ao longo das etapas do desenvolvimento do capitalismo; - Analisar o desenvolvimento capitalista e reestruturação produtiva na sociedade e espaço; - Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial; - Entender a importância das atuais mudanças econômicas, culturais e sócio-políticas no processo de globalização econômica e da mundialização do capital; - Identificar as características da globalização econômica; - Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social; - Reconhecer as características dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, identificando as origens do desenvolvimento e do subdesenvolvimento; - Reconhecer a importância do IDH como instrumento de avaliação do real estágio de desenvolvimento de um país; - Conhecer os aspectos da Ordem Mundial Bipolar e suas consequências no mundo; - Analisar as mudanças cartográficas que ocorrem no mundo por conta dos conflitos que marcaram a disputa Leste X Oeste; - Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico em suas diversas escalas; - Compreender e enumerar as principais organizações econômicas que atuam no mundo, tais como a OMC, Bird, Banco Mundial, FMI, entre outras; - Compreender os fatos que desencadearam no fim da Guerra e a emergência de uma Nova Ordem Mundial; - Identificar e analisar as causas e consequências dos principais conflitos armados; - Identificar alguns conflitos étnicos, políticos e religiosos da atualidade, e analisar a fragilidade da ONU para resolver esse tipo de problema; - Discutir a questão da legitimidade dos conflitos étnico-nacionalistas, tomando por parâmetro suas peculiaridades e contextos. - Compreender os conflitos étnico-nacionalistas na Europa e Ásia, suas bases religiosas e nacionais, bem como as questões geopolíticas envolvidas. - Explicar as implicações históricas, econômicas e étnicas dos conflitos do Oriente Médio. - Analisar o reordenamento espacial das indústrias no território mundial e brasileiro, avaliando possibilidades e limites no contexto das novas fronteiras do capitalismo global. - Conhecer a história das indústrias que surgiram a partir da Primeira Revolução Industrial na Inglaterra no final do século XVIII início do século XIX e identificar os países que se destacaram nessa fase. - Identificar os países de industrialização tardia, planejada e recente, sobrepondo à condição socioeconômica desses países na atualidade. - Analisar o processo de industrialização da América Latina; - Investigar, pesquisar e discutir sobre os problemas básicos do comércio mundial, a integração econômica e a dependência entre os países. 		

<p>Ementa: O processo de desenvolvimento do capitalismo. A globalização. O desenvolvimento humano: as diferenças entre os países e os objetivos do milênio. Ordem geopolítica e econômica: do pós-guerra aos dias de hoje. Conflitos armados no mundo. A geografia das indústrias. Os principais espaços industriais e suas origens. O comércio internacional e os principais blocos regionais.</p>
<p>Bibliografia básica: ALMEIDA, Lúcia Maria Alves, RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da Globalização. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014. SENE, Eustáquio, MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010. FILIZOLA, Roberto. Geografia: Ensino Médio. 2ª ed. São Paulo: Ibep, 2005.</p>
<p>Bibliografia complementar : LUCCI, Elian et al. Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005. REGO, Nelson et al. Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007 GUIZZO, João. Trabalhando com mapas: o mundo desenvolvido. São Paulo: Ática, 2005. ATLAS GEOGRÁFICO MELHORAMENTOS. São Paulo: Melhoramentos, 2012. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. São Paulo: Record, 2001.</p>

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Filosofia	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Formar e exercitar a humanização do estudante enquanto ser humano e construir sua consciência autônoma e moral para o exercício da cidadania.</p>		
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saber acolher e detectar questões filosóficas no plano do vivido, na cultura. - aprender a problematizar. - exercitar o pensamento reflexivo. - produzir conceitos. - Estabelecer a importância da Linguagem na formação do mundo humano e enfatizar sua ligação com o modo de pensar o mundo. - Atentar para a precisão da Linguagem enquanto ferramenta de reflexão filosófica. - Refletir sobre a condição humana, a subjetividade e a intersubjetividade. 		
<p>Ementa: Ética e axiologia; moral; liberdade; teorias éticas. Filosofia política: direitos humanos; política normativa; liberalismo, democracia e totalitarismo; teorias socialistas e ideologia.</p>		
<p>Bibliografia básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ed. Ática, 2003. GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento: volume único. 1. Ed. São Paulo: Scipione, 2014.</p>		
<p>Bibliografia complementar: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. Temas de Filosofia. São Paulo: Moderna, 2000. CHAUI, Marilena. Introdução à História da Filosofia. São Paulo: Cia das Letras, 2002.</p>		

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999
 REZENDE, Antônio (org.). **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar/Seaf, 1986.
 MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia. Dos pré –socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Sociologia	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	30h
Objetivo geral: Compreender, situar, modificar e contestar a sociedade dos novos tempos.		
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Especificar o contexto do nascimento da sociologia. - Reconstruir um determinado processo seguindo as etapas desenvolvidas por quem o elaborou inicialmente. - Expressar o pensamento sobre tribos urbanas, identidade e identificação. - Diferenciar um conceito de outros análogos. - Investigar as relações entre sociologia, participação política, direitos e democracia. 		
Ementa: O nascimento da sociologia; Karl Marx; As classes sociais; Alexis de Tocqueville; o novo mundo e o sonho de liberdade; O velho mundo e suas contradições; Michel Foucault; Curar e adestrar; Vigiar e punir. Tribos urbanas; Desigualdades de várias ordens; participação política, direitos e democracia.		
Bibliografia básica: MACHADO, I. J. R, AMORIM, H, BARROS, C. R. Sociologia hoje . 1ª ed. São Paulo: Ática, 2013. TURNER, J. H. Sociologia: Conceitos e Aplicações . São Paulo: Malcron Books, 1999. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia . São Paulo: Ática, 2002.		
Bibliografia complementar: VILA NOVA, Sebastião. Introdução à Sociologia . 5a. edição, São Paulo: Atlas, 2000. www.anpocs.org.br ; http://www.curtanaescola.com.br/ http://www.portacurtas.com.br http://www.ibge.gov.br		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Língua Estrangeira/Inglês	
Série	Natureza	Carga Horária
2ª	Obrigatória	60h
Objetivo geral: Possibilitar ao aluno oportunidades de utilizar o idioma em suas funções sócio comunicativas		
Objetivos específicos: Possibilitar ao aluno oportunidades de: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar o idioma em suas funções sócio-comunicativas - Conhecer as convenções do sistema linguístico. - Desenvolver habilidades passivas (<i>listening and reading</i>) e as habilidades ativas (<i>speaking and writing</i>). 		

- Inserir-se criticamente no universo sociocultural através da aquisição do Inglês como segunda língua.
- Adquirir e/ou aprimorar conhecimento léxico relativo a sua área de atuação ou seja; léxicos de informática.
- Aplicar os léxicos na leitura de textos interativos produzidos para o mundo do trabalho nas áreas afins.

Ementa:

. Atividades para desenvolvimento de habilidades de compreensão oral e de compreensão escrita, produção oral e produção escrita.
 nouns and modifiers – active and passive voice - wh questions – word categories – pronouns, prepositions and adverbs – comparatives and superlatives – relative clauses – phrasal verbs – modals – used to – discourse markers –quantifiers ii: countable and uncountable nouns – conditionals

Bibliografia básica:

SANTOS, Denise **Take over 1**. volume 1- 2 .ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.
 RICHARDS, Jack C. **Interchange Third Edition 1**. Student´s book. Cambridge: CUP, 2005.
 TAVARES, Kátia Cristina do Amaral **Way To Go! : língua estrangeira moderna: inglês : ensino médio**.1.ed. São Paulo: Ática, 2013. Obra em 3v.

Bibliografia complementar:

SOARS, Liz and John. **Oxford University Press – intermediate and upper-intermediate** – 1.ed. International House: London: Oxford Press, 1999.
 RICHARDS, Jack C. HULL, Jonathan. PROCTOR. Suzan. **Interchange: Third Edition**.– New York: Cambridge, 2006.
 RAYMOND, Murphy - **English Grammar in Use**. London: Cambridge, 2006.
 MARQUES, Amadeu. **On Stage: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.
 AGA. Gisele (ed.). **Upgrade**. São Paulo: Richamond Educação, 2010.

3ª Série

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Linguagem de Programação II	
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	90 horas
Objetivo geral: Capacitar o aluno a desenvolver soluções para ambiente web e/ou dispositivos móveis.		
Objetivos específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> – Conhecer e aplicar tecnologias e linguagens <i>client side</i> para desenvolvimento web; – Conhecer e aplicar tecnologias e linguagem <i>server side</i> para desenvolvimento web; – Aplicar os princípios da programação orientada a objetos e orientada a eventos; – Modelar, projetar e implementar sistemas com base em especificações de cliente. – Conhecer e aplicar os princípios de integração com banco de dados em aplicações web; – Utilizar ferramentas específicas para programação web. – Utilizar ferramentas específicas para dispositivos móveis 		
Ementa: A World Wide Web. Tecnologias de programação <i>client side</i> : Linguagem de Marcação de		

Hipertexto, Folhas de Estilo em Cascata e Javascript. Linguagem de Programação *server side* e sua integração com as tecnologias *client side* e com banco de dados. Tópicos avançados em desenvolvimento/tecnologias Web e/ou dispositivos móveis.

Bibliografia básica:

SOARES, W. **PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com o Banco de Dados**. 5ª. ed. São Paulo: Érica, 2008.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Internet World Web: Como programar**. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

HOLZNER, S. **Desvendando XML**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Bibliografia complementar:

BASHAM, B.; SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça! Servlets e JSP™**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Manual do PHP. Disponível em: <http://php.net/manual/pt_BR/index.php>. Acesso em: 08/02/2015.

PHP Mania. Disponível em: <<http://www.phpmania.org/forum/>>. Acesso em: 10/12/2012.

ABITEBOUL, S.; BUNEMAN, P.; SUCIU, D. **Gerenciando dados na Web**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

VERISSIMO, H. **ASP.NET Avançado**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

Refsnes Data. **W3SCHOOLS**. Disponível <<http://www.w3schools.com>>. Acessado em 08/02/2015.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Banco de Dados II	
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	90 horas
Objetivo geral:		
A disciplina Bancos de Dados II proporciona o estudo de características operacionais e gerenciamento de SGBDs relacionais.		
Objetivos específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> – Apresentar os conceitos e recursos das funções agregadas. – Desenvolver habilidades de projeção e implementação de base de dados de pequeno porte, assim como, aplicações completas e eficientes na área. – Aplicar os conhecimentos em diferentes SGBDs 		
Ementa:		
Funções Agregadas, junções, Subqueries, Implementação de Banco de Dados em diferentes SGBDs.		
Bibliografia básica:		
NAVATHE, E., Sistemas de Banco de Dados . 6ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011.		
SILBERSCHATZ, K, Sistema de Banco de Dados . 5ª Ed. São Paulo: Campus Elsevier, 2006.		
GUIMARAES, Celio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto de linguagem SQL . Ed. da Unicamp, 2003.		
Bibliografia complementar:		
ALVES, W., Estudo Dirigido de Microsoft Office Access 2010 . 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010.		
ALVES, J., Access 2010 - Aprenda Pela Prática - Col. Depressa & Bem . 1ªEd. Portugal:		

Lidel – Zamboni, 2010.

ANGELOTTI, E., **Banco de Dados**. 1ª Ed. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

TAKAI, O. K.; ITALIANO, I. C.; FERREIRA, J. E. **Introdução a banco de dados**.

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA – USP, c2005. Disponível

em: <www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2011.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Sagra Luzzatto, 2001.

Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática		
Disciplina	Eletrônica	
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60 horas
Objetivo geral: Aplicar os conhecimentos de Eletrônica para a manutenção de equipamentos de informática.		
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">– Utilizar instrumentos de medição de grandezas elétricas.;– Identificar as principais grandezas elétricas características de equipamentos de informática, assim como suas unidades, fazendo a devida relação entre as mesmas;– Aplicar as leis da eletricidade visando à instalação de computadores;– Identificar circuitos série, paralelo e misto visando à análise de circuitos elétricos;– Utilizar instrumentos de medição de grandezas elétricas na instalação e manutenção básicas de computadores;– Conhecer os conceitos básicos de sistemas trifásicos. Interpretar projetos de instalações elétricas e aterramentos elétricos para equipamentos de informática.– Compreender funcionamento dos componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos; Compreender e implementar os circuitos digitais aplicados aos sistemas computacionais;– Compreender o funcionamento de alguns itens específicos relacionados aos microcomputadores, de modo a estabelecer relações de causa e efeito no comportamento dessas máquinas, objetivando sua manutenção preventiva e/ou corretiva;– Operar, testar e realizar consertos básicos diversos em fontes chaveadas, monitores, impressoras, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks. Manutenção de Fontes de Alimentação.		
Ementa: Instrumentos de medição de grandezas elétricas. Grandezas elétricas. Leis da eletricidade. Circuitos série, paralelo e misto. Conceitos básicos de sistemas trifásicos. Componentes eletrônicos e atuação nos circuitos eletrônicos básicos. Circuitos digitais aplicados aos sistemas computacionais. Fontes chaveadas, monitores, impressoras, filtros de linha, estabilizadores de tensão e no breaks. Manutenção de Fontes de Alimentação.		
Bibliografia básica: GUSSOW, M., Eletricidade Básica . Makron Books, 1996. BARTKOVIAK, R. A., Circuitos Elétricos . Makron Books, 1999. VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. Eletricidade Básica . Vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico, 1988. LOURENÇO, A. C., CHOUERI JR., S., Circuitos em Corrente Contínua . Érica, 1996. ALBUQUERQUE, R. O., Circuitos em Corrente Alternada . Érica, 1997. NISKIER, J., MACINTYRE, A. J., Instalações Elétricas . Guanabara Koogan, 1992.		

CREDER, H.. Instalações Elétricas. LTC, 1986.
 MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. **Dispositivos Semicondutores:** Diodos e Transistores. Érica, 1996.
 BOYLESTAD, R. MASHELSKY, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos.** Prentice-Hall do Brasil, 1986.
 MALVINO, A. P. **Eletrônica** – Vols. 1 e 2. Makron Books, 1995.
 ALMEIDA, J. A. **Dispositivos Semicondutores:** tiristores, controle de potência em CC e CA. Érica 1996.
 RASHID, M. H., **Eletrônica de potência:** Circuitos, Dispositivos e Aplicações. Makron Books, 1999.
 SEABRA, A. C., **Amplificadores Operacionais:** teoria e análise. Érica, 1996.
 ANDREY, João Michel (coord). **Eletrônica Básica:** teoria e prática. Rideel, 1999.

Bibliografia complementar:

FERREIRA, Aitan Póvoas. **Curso Básico de Eletrônica.** Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1981.
 VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. **Eletrônica Básica do Estado Sólido.** Vols. 1 a 5. Ao Livro Técnico S. A., 1988.
 FANZERES, A.. **Conserto de Aparelhos Transistorizados.** Tecnoprint S.A., 1985.
 AZEVEDO JR, J. B. **TTL/CMOS : Teoria e Aplicações em Circuitos Digitais,** Vols. 1e 2. Érica, 1984.
 IDOETA, I. V., CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital.** Érica, 1998.
 LOURENÇO, A. C. et al. **Circuitos Digitais.** Érica, 1997

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Administração e Empreendedorismo	
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60 horas
Objetivo geral: Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas.		
Objetivos específicos: Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.		
Ementa: EMPREENDEDORISMO: O mundo globalizado e seus desafios e potencialidades; Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores); Características dos empreendedores; Competências e habilidades: persistência, comprometimento, exigência de qualidade e eficiência, persuasão e rede de contatos, independência e autoconfiança, busca de oportunidades, busca de informações, planejamento e monitoramento sistemático, estabelecimento de metas, correr riscos calculados; Identificação de oportunidades de negócio. GERENCIANDO RECURSOS EMPRESARIAIS: Gerenciando a equipe; Gerenciando a produção; Gerenciando o <i>marketing</i> ; Gerenciando as finanças. PLANO DE NEGÓCIOS: A importância do plano de negócios; Estrutura do plano de negócios; Elementos de um plano de negócios eficiente; Exemplo de um plano de negócios. ACESSOARIA PARA O NEGÓCIO: Buscando		

assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, *Franchising*, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil; Criando a empresa: Questões legais de constituição da empresa: tributos, marcas e patentes.

Bibliografia básica:

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** Rio de Janeiro: Campus, 2004.

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual de empreendedorismo e gestão.** São Paulo: Atlas, 2003.

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa.** São Paulo: Cultura, 1999.

Bibliografia complementar:

DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor.** São Paulo: Cultura, 1999.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor** (entrepreneurship) – Práticas e Princípios. São Paulo: Pioneira, 1987.

FILION, Louis Jacques. O empreendedorismo como tema de estudos superiores. In: INSTITUTO EUVALDO LODI - IEL. **Empreendedorismo: ciência, técnica e arte.** 2. ed. Brasília: CNI/IEL, 1999.

FILION, Louis Jacques. **Visão e relações:** elementos para um metamodelo da atividade empreendedora. *International Small Business Journal*, 1991- Tradução de Costa, S.R.

FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. **Boa idéia! E agora?** Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, 2000.

FERREIRA, Ademir Antonio et al. **Gestão empresarial:** de Taylor aos nossos dias: evolução e tendências da moderna administração de empresas. São Paulo: Pioneira, 1997.

GERBER, M. E., **O mito do empreendedor.** São Paulo: Saraiva, 1992.

HINGSTON, Peter. **Como abrir e administrar seu próprio negócio.** São Paulo: Publifolha, 2001.

Curso Técnico em Informática

Disciplina	Projeto Integrador III	
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	30 horas

Objetivo geral:

Integrar os conhecimentos das disciplinas técnicas buscando complementar a formação do estudante, possibilitar o desenvolvimento de uma visão crítica e integrada dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas, estimular a pesquisa e o desenvolvimento de raciocínio reflexivo e analítico sobre os conteúdos desenvolvidos em sala de aula e incentivar a criatividade e as habilidades pessoais e profissionais do estudante.

Objetivos específicos:

- Desenvolver habilidades e conhecimentos em linguagens de programação, bancos de dados, redes de computadores, administração e empreendedorismo através de um projeto que possibilite a integração dos conhecimentos adquiridos.
- Verificar habilidades e competências nas disciplinas.

Ementa:

1. Linguagem de Programação II - A World Wide Web. Tecnologias de programação client side: Linguagem de Marcação de Hipertexto, Folhas de Estilo em Cascata e Javascript. Linguagem de Programação server side e sua integração com as tecnologias client side e com banco de dados. Tópicos avançados em desenvolvimento/tecnologias Web.
2. Banco de Dados II - Funções Agregadas, junções, Subqueries, Implementação de Banco de Dados em diferentes SGBDs.

3. Administração e Empreendedorismo - O contexto empresarial. As habilidades, competências e o perfil do administrador moderno. As organizações. Os recursos das empresas; ambiente interno e externo; o processo e o ciclo administrativo. Noções de planejamento, organização, direção e controle. As áreas funcionais da empresa. Visão sistêmica e global.

4. Análise e Projeto de Sistemas - Conceituação de Engenharia de Software e seus paradigmas. Apresentação dos métodos para especificação de sistemas. Introdução à Orientação à Objetos. Introdução aos diagramas de classe, caso de uso e atividades da UML. Introdução aos processos de desenvolvimento de software. Introdução ao teste de software.

Bibliografia básica:

NAVATHE, E., **Sistemas de Banco de Dados**. 6ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011.

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

SOARES, W. **PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com o Banco de Dados**. 5ª. ed. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

ANGELOTTI, E. **Banco de Dados**. 1ª Ed. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª. Ed. São Paulo: Pearson, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; STEINBUHLER, K. **C#: Como Programar**. São Paulo: Person Makon Books, 2003.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Internet World Web: Como programar**. 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução a Administração**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina: Língua Portuguesa		
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	120h
Objetivo geral:		
<ul style="list-style-type: none"> · Garantir ao/a aluno/a do Ensino Médio um domínio ainda maior das práticas socioverbais com uma elaboração condizente com seu nível de ensino. 		
Objetivos específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de torná-lo um leitor e produtor eficaz de textos; - Reconhecer e utilizar, adequadamente, o padrão culto da Língua Portuguesa de forma que seja capaz de ler, entender, questionar e argumentar os diferentes níveis de linguagem verbal; - Interagir verbalmente de forma apropriada; - Usar a escrita com correção linguística e domínio das técnicas de composição de vários tipos de textos; - Construir e distinguir conceitos gramaticais. - Promover a habilidade de se expressar com clareza e fluência; - Organizar o pensamento e desenvolver a expressão oral e escrita; - Interpretar textos, estimulando o gosto pela leitura; - Compreender as manifestações literárias e suas implicações nos pensamentos que norteiam a sociedade. - Desenvolver o senso crítico e a percepção objetiva das relações com o meio em que vive. - Ampliar o comprometimento com a sociedade em que está inserido. - Pensar e organizar o pensamento. 		

- Fazer a leitura crítica de textos, nas suas mais variadas formas.
- Expressar, com clareza e fluência, de forma oral e escrita.
- Compreender as manifestações culturais e suas implicações nos pensamentos que norteiam a sociedade.
- Engajar no desenvolvimento sustentável da sociedade.

Ementa:

LITERATURA:

Pré-Modernismo, Modernismo, Pós-Modernismo, Literatura contemporânea.

GRAMÁTICA:

Revisão de conteúdos da segunda série, Termos da oração, Período simples, Sintaxe do período composto, Período composto por coordenação, Período composto por subordinação, Período misto, Orações reduzidas, Articulação dos termos na oração, Concordância verbal e nominal, Regência verbal e nominal, Colocação pronominal, Aspectos da convenção escrita, Crase, Pontuação, Leitura e interpretação de textos, Leitura e análise de obras literárias.

Projeto literário- “Poesia em destaque”

PRODUÇÃO DE TEXTOS:

Dissertação, Vestibulares e ENEM

Bibliografia básica:

SETTE, Maria das Graças Leão et al. **Português: linguagens em conexão**. Vol. 3 São Paulo: Leya, 2013.

ABAURRE, Maria Luiza M., ABAURRE, Bernadete M. e PONTARA, Marcela.

PORTUGUÊS contexto, interlocução e sentido. Vol. 2. São Paulo. Moderna, 2010.

CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1985.

Bibliografia complementar:

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio V5.12: Versão Eletrônica do novíssimo dicionário Aurélio**, baseada na edição impressa do Novo Dicionário Aurélio. Disponível em <http://fjav.com.br/revista/Downloads/ED_ESPECIAL_2009.pdf>

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1989

AMARAL, Emília [et al.]. **Novas Palavras**. São Paulo: FTD, 2003.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Nacional, 1980.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Scipione, 1998.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Educação Física

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Trabalhar os conhecimentos a serem construídos pela interação dos sujeitos e a cultura corporal, expressa privilegiadamente, na linguagem das práticas corporais presentes em nossa sociedade como a linguagem: da capoeira; das danças; dos esportes; das ginásticas esportivas; das ginásticas como atividades e exercícios físicos; dos jogos e brincadeiras; das lutas.

Objetivos específicos :

“Aprender a conhecer e a perceber; aprender a conviver; aprender a viver; aprender a ser”. E que desafia a Educação Física a propiciar ao aluno oportunidades de:

“• Aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las, e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável”.

• Aprender a conviver consigo, com o outro e com o meio ambiente. É por meio de vivências corporais e interações sociais éticas que o sujeito:

- a) apropria-se de conhecimentos sobre o corpo e suas práticas;
- b) desenvolve sua identidade;
- c) aprende, gradativamente, a articular seus interesses e pontos de vista com os dos demais;
- d) apreende o conhecimento sobre si, sobre o outro e sobre o mundo;
- e) aguça sua curiosidade e seu espírito investigativo;
- f) amplia sua capacidade de escutar e dialogar, de trabalhar em equipe, de conviver com o incerto, o imprevisível e o diferente;
- g) percebe-se como integrante responsável, dependente e agente transformador do meio ambiente, na perspectiva de sua preservação;
- h) educa-se para o lazer

• Aprender a ser cidadão consciente, autônomo, responsável, competente, crítico, criativo, sensível.

“• Aprender a viver plenamente sua corporeidade, de forma lúdica, tendo em vista a qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde”.

Ementa:

Baseada em processos de caráter formativo deve ser desenvolvida através de sete grandes domínios, ou seja, dos conhecimentos a serem construídos pela interação dos sujeitos e a cultura corporal, expressa na linguagem das práticas corporais presentes em nossa sociedade como a linguagem: da capoeira; das danças; dos esportes; das ginásticas esportivas; das ginásticas como atividades e exercícios físicos; dos jogos e brincadeiras; das lutas. Corpo e Lazer são conhecimentos estruturadores da área da Educação Física. Por isso deverão ser contemplados em todos os domínios temáticos considerando em nível de macro planejamento os tópicos de cada domínio temático divididos por anos de ensino em que a ênfase na aprendizagem baseia-se no tópico específico. Entretanto cada tópico interage com os demais e também com tópicos de outros domínios temáticos. Sendo assim em nível de micro planejamento a estrutura das aulas deve permitir essa interação e diversidade propiciando ao aluno desenvolvimento de autonomia para a vivência plena da sua corporeidade. Enfatizando o desenvolvimento da autonomia para vivência plena e consciente das práticas corporais; o conhecimento das legislações e políticas públicas voltadas para práticas corporais; a análise das possibilidades de avaliação dos conhecimentos de Educação Física na proposta do **ENEM**.

Bibliografia básica:

São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Linguagens, códigos e suas tecnologias** / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Alice Vieira. 2. ed. São Paulo: SE, 2011. 260 p.

Paraná (Estado). Secretaria de Estado da Educação. **Educação Física** / vários autores. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p.

CAPARROZ, Francisco Eduardo; BRACHT, V. “O tempo e o lugar de uma didática da educação física”. In: **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 2, 2007. p. 21-37

Bibliografia complementar:

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regras oficiais de voleibol**. Rio de

Janeiro: Ed. Sprint, 2005.
 BROTTTO, F. O. **Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como exercício de convivência.** Santos: Projeto Cooperação, 2001.
 ARAÚJO, A. M. C. (org.) **Trabalho, Cultura e Cidadania.** São Paulo: Scritta, 1997.
 SOARES, C. L. (org.). **Corpo e história.** 2ª ed. Campinas: Autores Associados, Coleção educação contemporânea, 2004.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Redação

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:
 Promover a prática da leitura, da escrita e da interpretação de múltiplos gêneros textuais.

Objetivos específicos:
 Estimular o gosto pela leitura e pela escrita;
 Aperfeiçoar a competência comunicativa;
 Sistematizar as leituras realizadas em sala de aula.

Ementa:
 Leitura, análise e interpretação de gêneros discursivos;
 Texto e contexto.
 A construção do sentido na interação verbal;
 Produção e publicação de textos em suporte digital e impresso.

Bibliografia básica:
 CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Português: literatura, produção de textos e gramática.** São Paulo: Editora Saraiva, 2002.
 COSTA VAL, Maria das Graças. **Redação e textualidade.** São Paulo: Martins Fontes, 2006.
 SARMENTO, Leila Lauar. **Oficina de redação.** São Paulo: Editora Moderna, 2007.

Bibliografia complementar:
 ABAURRE, Maria Luíza et al. **Contexto, interlocução e sentido.** Vol. 3. São Paulo: Editora Moderna 2008.
 FARACO, Carlos Emílio et al. **Língua Portuguesa: linguagem e interação.** São Paulo: Editora Ática, 2010.
<http://www.pucrs.br/manualred/index.php>
<http://www.pucrs.br/gpt/>
 SETTE, Maria das Graças Leão et all. **Português: linguagens em conexão.** Vol. 3. São Paulo: Leya, 2013.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Arte

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:
 Possibilitar aos alunos a construção do conhecimento artístico através da interação da teoria com a prática, oportunizando a construção da crítica.

Objetivos específicos:
 Conceituar e reconhecer a importância da arte na história dos povos.
 Desenvolver a criatividade e o espírito crítico através da criação de trabalhos artísticos.
 Apresentar trabalhos artísticos que possibilitem a compreensão da arte enquanto

instrumento de sustentabilidade e cidadania.
 Reconhecer e usar os elementos estruturais e composicionais das obras de artes visuais.
 Realizar pesquisas sobre espaços cênicos, gestos, movimentos e registros em produções teatrais.
 Identificar a relação entre espaço, tempo ritmo e movimento nas produções artísticas contemporâneas locais e regionais.
 Conhecer as possibilidades de produção de sons musicais, seus registros e possibilidades de interação com as outras expressões artísticas.

Ementa:

A disciplina de artes possibilita aos alunos a construção do conhecimento artístico através da interação da teoria com a prática proporcionando aos alunos se tornarem cidadãos observadores e críticos.

ARTES: Origem; Importância e manifestações; As linguagens artísticas.

IDENTIDADE E DIVERSIDADE: Culturas, tecnologias e transformações.

ARTE CONTEMPORÂNEA: Arte e vida.

ARTES VISUAIS: Expressões artísticas de pintura; Conhecimento e expressão em artes audiovisuais; Cor, forma, luz e composição.

DANÇA: Linguagem do corpo; Preparação gestual/ corporal e sensibilidade estética: Análise de produções de dança em diferentes épocas e diferentes culturas; Expressão corporal e gestual.

TEATRO: Criação e análise de diferentes personagens e ações dramáticas, de acordo com propostas de encenação. Construção de cenas para a composição do discurso teatral; Interpretação teatral; Ocupação do espaço e a significação dos objetos cênicos, cenário, vestimentas, sons e imagens.

MÚSICA: Percepção Sonora e Sensibilidade Estética; Os sons em fontes sonoras diversas e contextualização da música na história da humanidade; Ritmo e movimento; Percepção Gestual.

Bibliografia Básica:

AGUILAR, Nelson (org.) **Bienal Brasil Século XX**. São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo, 1994.

ALMAIDA, Paulo Mendes de. **De Anita ao Museu**. São Paulo: Perspectiva, 1976.

AMARAL, Aracy. **Artes Plásticas na Semana de 22**: Subsídios para uma história das artes no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1972.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, Ana Mae. **Inquietações e mudanças no ensino de arte**. São Paulo: Cortez, 2002. Coleção Circuito Atelier. Belo Horizonte: C/ARTE.

BARBOSA, Ana Mae, **Tópicos Utópicos**. Belo Horizonte: C/ARTE, 1998.

CHIARELLI, Tadeu (org.) **Panorama da arte brasileira**. São Paulo, MAM, 1997.

CONDURU, Roberto. **Arte Afro Brasileira**. Belo Horizonte: C/ARTE, 2007.

DOMINGUES, Diana (org.) **Arte no Século XXI**: a humanização das Tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Biologia

Série:	Natureza	Carga Horária
3 ^a	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

O aluno deverá conhecer os mecanismos e conceitos básicos acerca da hereditariedade e genética, bem como os processos evolutivos dos seres vivos, mecanismo de seleção natural e especiação e a dinâmica do meio ambiente, relacionada a conceitos de ecologia.

Objetivos específicos:

- Solucionar situações-problema que envolvam o mecanismo genético;
- Entender o funcionamento básico de algumas biotecnologias,
- Compreender os mecanismos evolutivos dos seres vivos;
- Identificar as relações entre os seres vivos e destes com o ambiente;
- Sumarizar os principais conceitos em ecologia;
- Criticar as tecnologias em virtude de seu impacto ambiental.
- Reconhecer a história evolutiva do homem e compreender o seu lugar na terra como humano e cidadão, desenvolvendo atitudes que possam auxiliar na melhoria da qualidade de vida;
- Reconhecer a importância da preservação da biodiversidade e do risco de extinção das espécies;
- Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.
- Compreender o papel do homem na natureza e fenômenos biológicos;
- Desenvolver o pensamento do homem como participante ativo no equilíbrio ecológico do ecossistema;
- Desenvolver responsabilidade ambiental

Ementa:

Genética; Evolução; Ecologia.

Bibliografia básica:

OSORIO, T. C. **Ser Protagonista:** Biologia. Vol. 3. São Paulo: Edições SM, 2013.
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia.** Vol. único. São Paulo: Ática, 2009.
LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** São Paulo: Moderna, 2008. Vol. Único.
ESPÓSITO, B. P. **DNA e Engenharia Genética.** São Paulo: Saraiva, 2010.
GONICK, L.; WHEELIS, M. **Introdução Ilustrada à Genética.** São Paulo: Harbra, 1995.
MINC, C. **Ecologia e Cidadania.** São Paulo: Moderna, 2005.
SOARES, J. L. **O Rastro da Vida.** São Paulo: Moderna, 1990.

Curso Técnico em Informática**Disciplina: Química**

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Promover a autonomia em relação ao aprendizado, tendo como ponto de partida à reflexão, o raciocínio, a organização e a consolidação de hábitos de estudo; recorrendo a conhecimentos desenvolvidos para a elaboração de propostas de intervenção solidária na sua realidade social e sendo capaz de relacionar o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.

Objetivos específicos:

Compreender e utilizar corretamente os códigos, símbolos próprios da Química, traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: equações, gráficos, tabelas e relações matemáticas e vice-versa;
Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na química (raciocínio proporcional);
Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o

conhecimento da Química (livros, computador, jornais, revistas manuais, etc.);
 Identificar aspectos químicos relevantes na interação do homem com o meio (dentro de uma visão macroscópica), reconhecendo o papel da Química no sistema produtivo industrial e rural;
 Reconhecer e analisar as relações entre o desenvolvimento científico tecnológico da Química e aspectos sócio-políticos-culturais, éticos e morais.

Ementa:

QUÍMICA ORGÂNICA – Histórico. Estudo das propriedades do átomo de carbono. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia carbônica. Classificação das cadeias carbônicas.

FUNÇÕES ORGÂNICAS – Hidrocarbonetos: (Alcanos, Alcenos, Alcinos, Alcadienos, Ciclo alcanos, Ciclo alcenos, Aromáticos), Álcoois, Fenóis, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílicos, Ésteres, Éteres, Amina e amida.

LIGAÇÕES INTERMOLECULARES – Geometria dos átomos de carbono. Representação da estereoquímica. Polaridade. Ligações intermoleculares.

ISOMERIA – Plana e Espacial. Cadeia. Função. Compensação ou Metameria. Tautomeria. Geométrica ou Cis –Trans, Óptica.

REAÇÕES ORGÂNICAS – Envolvendo hidrocarbonetos e funções oxigenadas.

POLÍMEROS SINTÉTICOS – Polímeros de adição e de condensação. Uso da palavra plástico. Fibras têxteis.

PROCESSOS DE OXIRREDUÇÃO EM COMPOSTOS INORGÂNICOS E ORGÂNICOS – Transferência de elétrons. Conceito de número de oxidação. Reações de oxirredução.

ELETROQUÍMICA: CELAS GALVÂNICAS – Introdução. Celas eletroquímicas. Celas galvânicas. Potencial padrão. Tabela de potenciais. Pilhas e baterias comerciais.

ELETROQUÍMICA: CELAS ELETROLÍTICAS – Conceito de eletrólise. Eletrólise ígnea. Eletrólise aquosa. Aplicação da eletrólise. Noções de metalurgia. Estequiometria das reações eletrolíticas.

Bibliografia básica:

ANTÔNIO, Carvalho; RICARDO, José. **Química para o Ensino Médio**. São Paulo: IBEP, 2005.

ANTUNES, M. T. **Química: ser protagonista**. São Paulo: SM, 2013.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia complementar:

FELTRE, Ricardo. **Química Geral**. São Paulo: Moderna, 2004.

FONSECA, M.R.M. **Completamente Química**. São Paulo: FTD, 2001.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Interatividade química**. São Paulo: FTD, 2003.

TITO; CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2006.

USBERCO, J; SALVADOR, E. **Química**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Física

Série	Natureza	Carga Horária
3 ^a	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Identificar fenômenos naturais em termos de quantidade e regularidade, bem como interpretar princípios fundamentais da física que fundamentam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas simples.

Objetivos específicos:

Levar o aluno a compreender os princípios fundamentais da óptica geométrica por meio de

situações de seu cotidiano.

- Mostrar aos alunos como ocorre a formação de uma imagem em espelho plano e esférico.
- Representar graficamente a posição da imagem enumerando suas características.
- Levar o aluno a compreender a interferência do meio na velocidade de propagação consequentemente a inclinação do raio luminoso devido ao índice de refração.
- Levar o aluno a compreender os princípios fundamentais da óptica geométrica por meio de situações de seu cotidiano.
- Mostrar aos alunos como ocorre a formação de uma imagem em espelho plano e esférico.
- Representar graficamente a posição da imagem enumerando suas características.
- Compreender as diferenças entre condutores e isolantes.
- Compreender e saber como evitar os perigos do uso de cargas eletrostáticas no cotidiano.
- Compreender como isolantes podem ser carregados por atrito.
- Compreender como metais podem ser carregados por indução.
- Compreender os processos de polarização (nos isolantes) e indução (nos metais) de cargas elétricas.
- Compreender as forças elétricas como uma manifestação da ação a distância exercida por um campo elétrico.
- Saber explicar as forças de atração e repulsão entre cargas elétricas.
- Compreender e saber resolver problemas simples, usando a expressão matemática da Lei de Coulomb.
- Conhecer as unidades e as relações entre as unidades de uma mesma grandeza física para fazer traduções entre elas e utilizá-las adequadamente.
- Compreender que tabelas, gráficos e expressões matemáticas podem ter diferentes formas de representação de uma mesma relação.
- Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas da física.
- Descrever relatos de fenômenos ou acontecimentos que envolvem conhecimentos físicos.
- Compreender e saber resolver problemas simples, usando a relação quantitativa entre corrente, carga e tempo.
- Saber montar um circuito simples, utilizando uma fonte para fazer funcionar um dispositivo elétrico.
- Saber explicar a corrente elétrica como fluxo de elétrons livres nos condutores metálicos.
- Compreender e saber explicar como a energia é transferida de baterias e outras fontes aos componentes de um circuito.
- Saber fazer medidas simples de diferença de potencial, utilizando-se de aparelhos de medida.
- Compreender a diferença de potencial como sendo a energia

Ementa:

Eletrodinâmica: Definição de carga elétrica, corpo neutro e corpo carregado, condutores e isolantes, corrente elétrica, resistência elétrica, tensão elétrica (voltagem). Estudo dos circuitos simples e com associação de resistores, mediante a aplicação das leis de ohm.

Eletrostática: Estudo dos processos de eletrização. Interpretação, representação e análise do campo elétrico. Determinação do campo elétrico criado por uma carga no espaço. Estudo do potencial elétrico de uma carga.

Magnetismo e eletromagnetismo: Análise do campo criado por um magneto. Estudo do campo magnético terrestre e do campo criado por um condutor percorrido por corrente elétrica. Determinação do campo criado por um fio retilíneo, uma espira circular e um solenoide. Estudo da indução eletromagnética e a produção de eletricidade em geradores. Análise do funcionamento dos transformadores.

Física Contemporânea: Postulados da relatividade. Cinemática relativística, equivalência

entre massa e energia Noções de relatividade geral. Corpo Negro, efeito fotoelétrico, Linhas espectrais.

Bibliografia básica:

MAXIMO, Antonio;ALVARENGA, Beatriz. **Curso de Física**. volume 3. 1ª edição.São Paulo: Scipione, 2014.

GRAF). Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 3 Eletromagnetismo**. 4ª edição. São Paulo: Editora USP, 1998.

GASPAR, Alberto. **Física**. volume único. 1ª edição.São Paulo: Ática, 2013.

Bibliografia complementar:

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

TOLEDO, Paulo et al. **Os Fundamentos da Física**.volume 2. São Paulo:Moderna, 1993.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física e realidade**. volume3. 1ª edição.São Paulo: Scipione, 2010.

GUALTER, José Biscuolaetal.**Física**. 1ª edição.São Paulo: Saraiva, 2010.

GRAF DO ALUNO. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Eletromagnetismo**. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/eletromagnetismo.html>

Curso Técnico em Informática

Disciplina:Matemática

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	120h

Objetivo geral:

Manter o caráter instrumental e aplicado da Matemática, através de atividades que visem o uso de procedimentos e conceitos para desenvolver o pensamento, formar autonomia, buscar informações, formular hipóteses, tomar decisões e construir argumentos.

Objetivos específicos:

Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral;

Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;

Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;

Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como seu espírito crítico e criativo;

Utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;

Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em matemática;

Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e conhecimento de outras áreas do currículo;

Reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;

Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.

Ementa:

ANÁLISE COMBINATÓRIA – Introdução. Princípio da multiplicação ou princípio fundamental da contagem. Permutações simples e fatorial de um número. Arranjos simples.

Combinações simples. Permutações com repetição. Problemas que envolvem os vários tipos de agrupamentos. Binômio de Newton. O triângulo de Pascal.

PROBABILIDADE – Introdução. Espaço amostral e evento. Eventos certo, impossível e mutuamente exclusivos. Cálculo de probabilidades. Definição teórica de probabilidade e consequências. Outras aplicações. O método binomial.

ESTATÍSTICA – Introdução. Termos de uma pesquisa estatística. Representação gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão.

NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA – Introdução. Números proporcionais. Porcentagem. Termos importantes de matemática financeira. Juros simples. Juros compostos. Juros e funções.

GEOMETRIA ESPACIAL: DE POSIÇÃO E MÉTRICA – Introdução. Posições relativas: ponto e reta; ponto e plano. Posições relativas de pontos no espaço. Posições relativas de duas retas no espaço. Determinação de um plano. Posições relativas de dois planos no espaço. Posições relativas de uma reta e um plano. Paralelismo no espaço. Perpendicularidade no espaço. Projeção ortogonal. Distâncias.

PRISMAS E PIRÂMIDES – Construção e definição de prisma. Área da superfície de um prisma. Volume de um prisma. Construção e definição de pirâmide. Área da superfície de uma pirâmide. Volume da pirâmide.

CILINDRO, CONE E ESFERA – Área da superfície de um cilindro reto. Volume do cilindro. Área da superfície de um cone reto. Volume do cone. Área da superfície esférica. Volume da esfera.

GEOMETRIA ANALÍTICA – Introdução. Sistema cartesiano ortogonal. Distância entre dois pontos. Coordenadas do ponto médio de um segmento de reta. Condições de alinhamento de três pontos. Coeficiente angular de uma reta. Equação da reta. Posições relativas de duas retas no plano. Perpendicularidade de duas retas. Distância entre ponto e reta. Ângulo formado por duas retas. Área de uma região triangular.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. volume único. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática Fundamental**, 2º grau: volume único. São Paulo: FTD, 1994.

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações**, 2ª série: ensino médio. 2. ed. - São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia complementar :

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática: Ensino Médio**. volume 2. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

YOUSSEF, Antonio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática: ensino médio**. volume único. São Paulo: Scipione, 2005.

SILVA, Claudio Xavier da; BARRETO FILHO, Benigno. **Matemática aula por aula**. 2.ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**, 2: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2010.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**, 3: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2010.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: História

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Permitir ao aluno a compreensão da História a partir do entendimento das transformações

da sociedade e o seu lugar nesta enquanto sujeito histórico, fazendo com que se torne cidadão pleno.

Objetivos específicos:

Compreender o Brasil dos primeiros anos do século XX e o processo de transformação que o país passou no período;

Identificar as mudanças ocorridas no Estado e na sociedade nos anos Vargas e sua influência ainda na sociedade atual;

Identificar os elementos causadores das duas Grandes Guerras, bem como analisar a crise do capitalismo liberal, a ascensão do socialismo e a propagação do nazi-fascismo;

Analisar os fatores ocasionadores da Segunda Grande Guerra, bem como a formatação do mundo após esta;

Estudar o Brasil no período da Terceira República e a influência da Guerra Fria sobre a política e a sociedade brasileira da época.

Compreender o recrudescimento das disputas ideológicas no Brasil da década de 1960, o crescimento dos movimentos de esquerda e a reação conservadora no país, culminando com o Golpe de 1964;

Entender o período autoritário, a luta contra a ditadura militar, e as disputas pela memória do período até os dias atuais;

Analisar a lenta redemocratização do país e as transformações políticas, econômicas e culturais no período até a atualidade.

Ementa:

Estudo da História do Brasil republicano passando por todas as fases que marcaram a trajetória da sociedade brasileira. Reforçando a influência do contexto internacional de guerras mundiais e conflitos ideológicos, bem como a discussão das atualidades nacionais e internacionais.

Bibliografia básica:

PELLEGRINI, Marco Cesar; DIAS, Adriano Machado; GRINBERG, Keila. **Novo olhar história**. Vol. 3. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2010.

SCHMIDT, Mario Furley. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

VAINFAS, Ronaldo; FERREIRA, Jorge; FARIA, Sheila de Castro; SANTOS, Georgina. **História**. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar :

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 9ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília Almeida Neves (orgs.). **O Brasil republicano: O tempo do liberalismo excludente**. Vol.1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

HOBSBAWM, Eric. **A Era dos Extremos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SEVSCENKO, Nicolau (org). **História da vida no Brasil: da Belle Èpoque à era do rádio**. Vol.3. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

VICENTINO, Cláudio. **História geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Geografia

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h

Objetivo geral:

Ser capaz de interpretar o espaço geográfico a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza, compreender os fenômenos expressos por suas territorialidades, além de ter uma compreensão do mundo articulada ao lugar de vivência e ao seu cotidiano.

Objetivos específicos:

Analisar, contextualizar, interpretar, relacionar, comprovar, debater e ser capaz de fazer uso dos recursos como mapa, gráficos, tabelas e outros instrumentos, além dos conceitos geográficos cotidianamente.

Descrever e interpretar o processo de formação industrial no Brasil.

Identificar os condicionantes do surgimento da indústria brasileira, inclusive o processo de substituição de importações.

Compreender o desenvolvimento de cada etapa da industrialização do Brasil até os dias atuais.

Compreender a dinâmica da produção de energia no mundo e no Brasil e as questões que envolvem o setor.

Compreender as vantagens e desvantagens, em relação ao impacto ambiental e social, de cada forma de obtenção de energia elétrica.

Analisar a produção mundial de energia e as questões que envolvem o setor.

Analisar a distribuição geográfica da população, compreender a dinâmica que envolve o crescimento populacional no Brasil e no mundo.

Compreender os conceitos demográficos e atentar para as questões que envolvem o desenvolvimento humano.

Analisar e compreender a dinâmica dos fluxos migratórios bem como os fatores que determinam a migração.

Estabelecer relação entre os fluxos migratórios e a estrutura da população dos mais diversos lugares.

Analisar a dinâmica dos fluxos migratórios e seus desdobramentos de ordem econômico-social.

Reconhecer a contribuição dos povos formadores da população brasileira na formação da diversidade cultural do Brasil.

Compreender os aspectos demográficos e estruturais da população brasileira.

Criar competência para analisar a diversidade da população brasileira mediante a diversidade espacial, as realidades socioeconômicas e político-cultural.

Conhecer os processos de urbanização, compreendendo a produção, a estruturação e reestruturação do espaço urbano.

Verificar como ocorreu o processo de urbanização brasileiro fazendo comparações com as nações desenvolvidas e demais nações subdesenvolvidas.

Analisar os diversos problemas sociais e ambientais percebidos nas cidades brasileiras.

Estudar e analisar a estrutura fundiária do Brasil.

Compreender como se dá o processo de produção do espaço rural;

Verificar os problemas socioambientais vinculados ao campo;

Fazer levantamento da produção agropecuária brasileira.

Ementa:

Aspectos gerais do território brasileiro. Brasil: Espaço geográfico e impactos ambientais. Caracterização da produção mundial de energia. Estudo sobre a produção de energia no Brasil. Estudo das características e o crescimento da população mundial. Estabelecimento das relações entre os fluxos migratórios e a estrutura da população. Buscar a compreensão da formação e a diversidade cultural da população brasileira. Interpretação dos aspectos demográficos e estrutura da população brasileira. Caracterização do espaço urbano e do processo de urbanização. Atividades Primárias no Brasil. Comércio, transportes e telecomunicações.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, Lúcia Maria Alves, RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.

SENE, Eustáquio, MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço**

Geográfico e Globalização. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010.
 FILIZOLA, Roberto. **Geografia: Ensino Médio**. 2ª ed. São Paulo: Ibep, 2005.

Bibliografia complementar:
 LUCCI, Elian et al. **Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
 REGO, Nelson et al. **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007
 GUIZZO, João. **Trabalhando com mapas: o mundo desenvolvido**. São Paulo: Ática, 2005.
 ATLAS GEOGRÁFICO MELHORAMENTOS. São Paulo: Melhoramentos, 2012.
 SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. São Paulo: Record, 2001.

Curso Técnico em Informática		
Disciplina: Sociologia		
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	30
<p>Objetivo geral: Fazer com que o/a discente tenha como premissa básica que a construção do sujeito é perpassada por toda uma contextualização sócio-histórica, cultural e econômica. Assim, então, essa compreensão busca desenvolver habilidades para a investigação, identificação, descrição e interpretação de todos os fatos relacionados à vida social, visando, desse modo à construção da cidadania do/a discente.</p>		
<p>Objetivos específicos: Entender o conceito de política, poder e Estado; Compreender os regimes políticos. Desenvolver uma investigação sociológica acerca de aspectos de nossa sociedade brasileira como a desigualdade e suas origens e seus resultados. Entender o conceito de globalização; Compreender a origem da moderna democracia brasileira; Compreender as instituições políticas e desenvolvimento econômico</p>		
<p>Ementa: O contexto histórico de surgimento da sociologia e o objetivo dessa nova ciência. A sociologia de Norbert Elias, etnocentrismo e xenofobia. A cultura e a arte nas sociedades de massa e de consumo. A sociologia no Brasil: a violência, pobreza, justiça e crime; As sociedades de consumo no Brasil; Os hábitos e os costumes brasileiros.</p>		
<p>Bibliografia básica: MACHADO, I. J. R, AMORIM, H, BARROS, C. R. Sociologia hoje. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2013. TURNER, J. H. Sociologia: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Malcron Books, 1999. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia. São Paulo: Ática, 2002. VILA NOVA, Sebastião. Introdução à Sociologia. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2000.</p>		
<p>Bibliografia complementar: VILA NOVA, Sebastião. Introdução à Sociologia. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2000. www.anpocs.org.br; http://www.curtanaescola.com.br/ http://www.portacurtas.com.br http://www.ibge.gov.br</p>		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina: Filosofia		

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	30h
<p>Objetivo geral: Formar e exercitar a humanização do estudante enquanto ser humano e construir sua consciência autônoma e moral para o exercício da cidadania.</p>		
<p>Objetivos específicos: - Aprender a problematizar - Exercitar o pensamento reflexivo - Produzir conceitos - Refletir sobre problemas contemporâneos, tais como: os limites do conhecimento científico; questões éticas e políticos.</p>		
<p>Ementa: O conhecimento: formas de inferências válidas; Verdade e validade; Filosofia das Ciências; Método das ciências da natureza e humanas.; Ciência e poder; Bioética.</p>		
<p>Bibliografia básica: GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento. volume único. 1. Ed. São Paulo: Scipione, 2014. CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ed. Ática, 2003. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p>		
<p>Bibliografia complementar: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. Temas de Filosofia. São Paulo: Moderna, 2000. CHAUI, Marilena. Filosofia. São Paulo: Ática, 2000. CHAUI, Marilena. Introdução à História da Filosofia. São Paulo: Cia das Letras, 2002. MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da Filosofia. Dos pré –socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar 2010. MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. REZENDE, Antônio (org.). Curso de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar/Seaf, 1986.</p>		

Curso Técnico em Informática		
Disciplina: Inglês		
Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Obrigatória	60h
<p>Objetivo geral: Possibilitar ao aluno oportunidades de utilizar o idioma em suas funções sócio comunicativas</p>		
<p>Objetivos específicos: Conhecer as convenções do sistema linguístico. Desenvolver habilidades passivas (<i>listeningandreading</i>) e as habilidades ativas (<i>speakingandwriting</i>). Inserir-se criticamente no universo sociocultural através da aquisição do Inglês como segunda língua. Adquirir e/ou aprimorar conhecimento léxico relativo à sua área de atuação, ou seja, léxicos</p>		

de informática.
Aplicar os léxicos na leitura de textos interativos produzidos para o mundo do trabalho nas áreas afins.

Ementa:

- Review Verb Tenses;
- So... Neither;
- Intensifiers;
- Discourse Markers I;
- Conditional Sentences;
- Indefinite Pronouns;
- Phrasal Verbs;
- Passive Voice;
- Suffixes;
- Reported Speech;
- Adverbs;
- Gerund or Infinitive ;
- Articles;
- Discourse Markers II;
- Future Progressive.

Bibliografia básica:

SANTOS, Denise **Take over 1**. volume 1.2 .ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.
RICHARDS, Jack C. **Interchange Third Edition 1**. Student´s book. Cambridge: CUP, 2005.
TAVARES, Kátia Cristina do Amaral. **Way To Go! : língua estrangeira moderna: inglês: ensino médio**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2013. Obra em 3v.

Bibliografia complementar:

SOARS, Liz and John **Oxford University Press** – intermediate and upper-intermediate – 1.ed. International House: London: Oxford Press, 1999.
RICHARDS, Jack C; HULL, Jonathan; PROCTOR, Susan. **Interchange: Third Edition**. New York: Cambridge, 2006.
MURPHY, Raymond.- **English Grammar in Use**.London: Cambridge, 2006.
MARQUES, Amadeu **On Stage: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010
AGA, Gisele (ed.). **Upgrade**. São Paulo:Richmond Educação, 2010.

Curso Técnico em Informática

Curso Técnico em Informática		
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna - Espanhol	
Série	Natureza	Carga Horária
1ª	Optativa	60 horas

Objetivo geral:

Vivenciar uma experiência de comunicação humana pela aprendizagem e uso de uma língua estrangeira relacionando-a com outras aprendizagens, refletindo sobre costumes, maneiras de agir e interagir, possibilitando uma formação ampla como indivíduo e maior entendimento de um mundo plural e de seu próprio papel como cidadão neste mundo.

Objetivos específicos:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos em língua espanhola, buscando identificar as ideias principais e expressões de opinião e argumentos que fundamentam o texto.
- Produzir textos diversos como forma de expressão do pensamento e dos conhecimentos na língua espanhola.

- Desenvolver as quatro habilidades linguísticas através de atividades de escuta, leitura e interpretação, escrita e fala.
- Utilizar o vocabulário e as estruturas da língua espanhola de acordo com os diferentes contextos de enunciação.
- Reconhecer as particularidades da língua espanhola em contraponto com a língua materna.
- Conhecer e apreciar a cultura dos países que têm o espanhol como língua oficial.
- Aprimorar o senso crítico a partir da reflexão sobre as semelhanças e diferenças culturais entre os países hispano-falantes bem como, com o Brasil.

Ementa:

Apresentação e informações sobre a língua espanhola. Obtenção de informações de outros falantes, descrição de rotina e uso de formas verbais no presente. Interpretação e compreensão de textos orais e escritos na língua espanhola. Apresentação de informações de forma definida, utilizando artigos e expressões adjetivas. Orientações sobre pedidos e expressar preferências. Apresentação e discussão de tópicos referentes à cultura da Espanha. Fonética. Uso das formas de tratamento tu e usted. Artigos definidos e indefinidos. Contrações. Falsos cognatos. Uso de muy e mucho. Numerais cardinais e ordinais. Dias da semana e horas. Expressões idiomáticas. Leitura e interpretação. Produção de textos.

Bibliografia básica:

OSMAN Soraia, ELIAS Neide, REIS Priscila, IZQUIERDO Sonia, VALVERDE Jenny.

Enlaces: espanhol para jóvenes brasileños. 3. Ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

MARTIN, Ivan. **Síntesis.** Curso de Lengua Española. São Paulo: Editora Ática, 2011.

DICIONÁRIO SANTILLANA PARA ESTUDANTES- Espanhol-português / Português-espanhol -2ª Ed. São Paulo: Santillana, 2010.

Bibliografia complementar:

GARCIA, Maria de los Ángeles J. ;HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez. **Español Sin Fronteras.** São Paulo: Scipione, 2002.

HERMOSO, Alfredo González. **Conjugar Es Fácil.** Madrid: Edelsa. 1996.

UNIVERSIDAD Alcala de Henares. Senas **Diccionario para la enseñanza de la Lengua Espanola para brasilenos.** WMF Martins Fontes, 2008.

GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español.** Madrid: SM, 2002.

ADAM, Jean – Michel. **A linguística textual:** introdução à análise textual dos discursos. São Paulo: Cortez, 2008.

Curso Técnico em Informática

Disciplina: Libras

Série	Natureza	Carga Horária
3ª	Optativa	60h

Objetivo geral:

Fornecer aos estudantes subsídios teóricos e práticos para a prática da Língua Brasileira de Sinais reconhecendo-a como primeira língua para pessoas surdas na Educação Básica.

Objetivos específicos:

- Compreender o uso da LIBRAS e a prática da análise linguística a partir da perspectiva visual;
- Conhecer práticas de alfabetização/letramento em LIBRAS como L1;
- Refletir sobre a diversidade textual em LIBRAS como meio de resgate e preservação da cultura e identidade surdas;

- Compreender o processo de produção de conhecimentos em LIBRAS com base na cultura e identidades surdas.

Ementa:

Aspectos legais da Libras e da Surdez (Lei 10436/2002, Decreto 5626/2005); História e fundamentos da Educação de Surdos. Cultura e Educação de Surdos. Introdução à Linguística da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Gramática e aquisição lexical básico de Libras em contextos dialógicos

Bibliografia básica:

CAGLIARI, L. C. Alfabetização e Linguística. São Paulo. Editora Scipione, 2002.
CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, v 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
ESTELITA, M. Elis – Escrita das Línguas de Sinais. Petrópolis: Arara Azul, 2007.
HIGOUNET, C. História concisa da escrita. Trad. Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola, 2003.
MAN, J. A história do alfabeto: Como 26 letras transformaram o mundo ocidental. Trad. Edith Zonenschain. 2.ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.
BRASIL. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvimento competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. Brasília: MEC-SEESP, 2006.
BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. Decreto nº 5.626 de 22/12/2005. 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

Bibliografia complementar:

GESSER, Audrei – LIBRAS?: Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004.
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Edit.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe da língua de sinais brasileira. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2006. 2
BRIEN, D. Dictionary of British Sign Language/English. London: Fabr and Faber, 1992.
FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre. Editora Artmed, 2003.
GIORDANI, L F. "Quero escrever o que está escrito nas ruas": representações culturais da escrita de jovens e adultos surdos. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.
KARNOPP, L.; QUADROS, R. M. de. Educação infantil para surdos. In: ROMAN, E. D.; STEYER, V. E. (Org.). A criança de 0 a 6 anos e a educação infantil: um retrato multifacetado. Canoas, RS: ULBRA, 2001.
ONG, V. Oralidade e cultura escrita: a tecnologizacao da palavra. Trad. Enid Abreu Dobrânsky. Campinas: São Paulo, 1998.
STOKOE, W.; CASTERLINE, D., CRONEBERG, C. A dicitioary of American SignLanguage linguistic principles. Washington, Gallaudet, 1965.

4.4 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O curso Técnico em Informática possui matriz curricular organizada a partir da realidade da região inserida. O curso funciona de forma integrada ao ensino médio e os estudantes, necessitam cursar efetivamente todas as disciplinas-propedêuticas na própria instituição. Não há disciplinas passíveis de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores no curso, uma vez que somente a disciplina de Informática é contemplada nos demais cursos oferecidos pelo *Campus* e o curso Técnico em Informática tem como pilar os conhecimentos básicos de informática e seu aprofundamento durante o curso.

4.5 Metodologias de Ensino

A metodologia de ensino utilizada no Curso Técnico em Informática prevê a interdisciplinaridade das aulas e considera que o estudante seja capaz de conhecer e transformar sua realidade e sua atividade profissional. Os princípios e instrumentos metodológicos são trabalhados com uma abordagem eficiente e adequados, relacionando teoria e prática, formando cidadãos críticos e reflexivos.

Dentre as metodologias de ensino aplicadas nas disciplinas do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, destacam-se as vivenciadas como aulas expositivas e experimentais, além da utilização de outras atividades como debates, trabalhos em grupos, realização de projetos, pesquisas, estágios, seminários, filmes, palestras, grupos de estudos e outros, respeitando-se a autonomia do docente na definição da melhor abordagem pedagógica a ser dada a cada disciplina e a cada conteúdo.

A estrutura curricular do curso oferece uma formação completa e integrada, capaz de proporcionar ao estudante senso crítico, preparo técnico, compromisso ético com a melhoria de si e de sua comunidade. Os conteúdos, com ênfase na formação humana, permitem ao estudante desenvolver sua criatividade, liderança, capacidade de lidar com conflitos e se relacionar.

O estudante aprende desde as primeiras aulas, a respeitar diferenças individuais e se responsabilizar pelo seu sucesso, sem deixar de considerar sua contribuição para o sucesso do outro.

Visando a construção do conhecimento sustentada na relação teoria/prática, as práticas pedagógicas adotadas para o desenvolvimento do curso deverão estimular a criatividade, a autonomia intelectual, o pensamento crítico e a autoaprendizagem.

Quanto às estratégias, estas deverão ser flexíveis para propiciar o aproveitamento dos saberes individuais e permitir o acompanhamento das mudanças no mundo do trabalho. Nessa perspectiva serão utilizadas as seguintes estratégias: aulas expositivas, práticas em laboratórios, atividades em grupo, desenvolvimento de projetos, visitas técnicas, palestras, seminários, *workshops*, experimentações e outras.

A política das práticas pedagógicas será supervisionada pelo Departamento de Desenvolvimento Educacional, devendo, no entanto, ser acompanhada pelo setor pedagógico representado pela pedagoga e/ou técnica em assuntos educacionais e respectiva coordenação de curso.

O processo ensino-aprendizagem só é efetivado quando o estudante possui o interesse em aprender. Para tanto, é necessária a mobilização por parte do docente e da instituição como um todo, no sentido de fazer com que o objeto da aprendizagem satisfaça as necessidades dos estudantes. As disciplinas elencadas neste Projeto têm a pretensão de despertar a atenção dos estudantes, apresentando conteúdos que fazem a ligação entre o processo ensino-aprendizagem e o mundo, cada vez mais em evolução.

A teoria e a prática, bem como o equilíbrio entre a formação do cidadão e do profissional, se darão a partir da concepção de ensino-aprendizagem orientada pela experimentação, pelo diálogo, por uma visão holística, pelo exercício da criticidade, da curiosidade epistemológica e pela busca da autonomia intelectual, ação esta que será intermediada pelo docente que fará exposição dos conteúdos em salas e laboratórios.

Durante o período letivo, serão organizados momentos em que as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser compartilhadas.

4.6 Concepção e Composição das Estratégias Complementares

Com o objetivo de consolidar o processo de construção do conhecimento através do binômio teoria/prática, são incentivadas atividades complementares à aprendizagem, como os seminários, palestras, mesas redondas, minicursos, visitas técnicas, oficinas, simpósios, feiras, assessorias, cursos de extensão, prestação de serviços, participação em olimpíadas, entre

outras. Além disso, o *Campus* promove, anualmente, a Semana de Ciência e Tecnologia aberta à participação dos estudantes juntamente com os professores, corpo técnico e comunidade em geral.

Estas atividades contribuem para que o estudante amplie os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, empregando outras ferramentas e ambientes, gerando o despertar para outras formas de aprendizado. Neste contexto, a visita técnica se destaca como modelo de atividade complementar. Planejada e inserida no plano de unidades de ensino (PUE) das disciplinas, possui reconhecimento e apoio do IFMG – *Campus* São João Evangelista. A visita técnica ocorre geralmente em ambiente de produção e ou de pesquisa, visando retratar o mundo do trabalho e ou experiências, tecnologias não adquiridas ou vistas no ambiente do *Campus*.

4.7 Estratégias de realização da interdisciplinaridade e integração

A proposta de integração do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, alternativa constante do Decreto n. 5.154/04, possui um significado e um desafio para além da prática disciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, pois implica um compromisso de construir uma articulação e uma integração entre o trabalho como princípio educativo, a ciência como criação e recriação pela humanidade de sua natureza e cultura, como síntese de toda produção e relação dos seres humanos com seu meio. Portanto, ensino integrado implica um conjunto de categorias e práticas educativas no espaço escolar que desenvolvam uma formação integral do sujeito trabalhador.

A interdisciplinaridade consiste em estabelecer ligações de complementaridade, convergência, interconexões e transição entre os conhecimentos.

Pela interdisciplinaridade, o objeto de estudo é abordado de forma integral, estimulando a integração das teorias, dos instrumentos e das diferentes disciplinas, visando a capacitar o estudante para a vida em sociedade, a atividade produtiva e experiências subjetivas. Desta forma, propõe-se trabalhar com as estratégias para a realização da interdisciplinaridade e integração dos conteúdos, tais como:

- Articulação dos conteúdos afins pelos professores das disciplinas;
- Discussões com os professores do curso, visando a definir uma base teórica única como eixo norteador de todo o trabalho escolar;

- Discussões com os professores do curso, com o objetivo de definir projetos interdisciplinares a serem executados pelos estudantes juntamente com seus professores;
- Desenvolver atitude de busca, de pesquisa, de transformação, construção, investigação e descoberta;
- Valorizar o trabalho em parceria, em equipe interdisciplinar, integrada (tanto do corpo docente como do corpo discente), estabelecendo pontos de contato entre as diversas disciplinas e atividades do currículo;
- Dinamizar a coordenação de área (trabalho integrado com conteúdos afins, evitando repetições inúteis e cansativas), começando pelo confronto dos planos de curso das diversas disciplinas, analisando e refazendo os programas, em conjunto, atualizando-os, enriquecendo-os ou sintetizando-os, iniciando-se, assim, uma real revisão curricular.

O curso Técnico em Informática do IFMG – SJE implementa, a cada ano letivo, práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores entre as disciplinas do período letivo, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

A organização deste trabalho fica a cargo da coordenação de curso, por meio de encontros periódicos, preferencialmente quinzenais.

O referido projeto integrador deve estar explicitado nos planos de ensino de todas as disciplinas envolvidas e ser capaz de integrar áreas de conhecimento, de apresentar resultados práticos e objetivos e que tenham sido propostos pelo coletivo envolvido no projeto.

A Política de Pesquisa a ser implementada no Curso Técnico em Informática é um meio de renovação e construção do conhecimento. Tem como objetivo incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, cuja realização se dará por meio de diversos mecanismos institucionais. A Instituição promoverá e incentivará a apresentação de produção científica e de resultados em eventos científicos, que vão desde a disponibilização da infraestrutura para a realização da pesquisa até o apoio financeiro para a mesma.

O IFMG – SJE acredita que a articulação entre a instituição e a sociedade, por meio da extensão, seja um processo que permite a transferência para a sociedade dos conhecimentos desenvolvidos com as atividades de ensino e pesquisa. Entre as atividades que serão oferecidas, podem-se destacar Bolsas Institucionais, Seminários, Palestras, Semana de Ciência

e Tecnologia, Gincana PEAS - Programa de Educação Afetivo-Sexual, JIFs - Jogos Dos Institutos Federais.

As ações de extensão constituem um processo educativo, científico, artístico-cultural e desportivo que se articula ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, com o objetivo de intensificar uma relação transformadora entre o IFMG – SJE e a sociedade. Tem por objetivo geral incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de extensão, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim.

4.8 Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo e à Inovação Tecnológica

A Coordenação de Pesquisa e Extensão-COPEX responde a um dos preceitos de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Brasil, qual seja, a forte inserção de tais instituições, de forma indissociável, em Ensino, Pesquisa e Extensão. Com vistas à implementação de tal preceito, a COPEX considera três diretrizes básicas como norteadoras de seus trabalhos: a Interação Dialógica, o Impacto na Formação do estudante e a Transformação Social, que descrevemos a seguir.

A diretriz Interação Dialógica supõe o diálogo e troca de saberes entre o Instituto e setores sociais, de forma a produzir um conhecimento novo, que contribua para o desenvolvimento tecnológico e socioeconômico regional, com diminuição das taxas de desigualdade e exclusão social da comunidade onde está localizada e de seu entorno.

A diretriz Impacto na Formação do estudante reconhece os impactos das atividades de pesquisa e extensão no processo de ampliação do universo de referência dos estudantes por meio do contato direto com as grandes questões contemporâneas.

A diretriz Transformação Social estabelece o mecanismo de inter-relação do Instituto com os outros setores da sociedade, voltada para os interesses e necessidades da maioria da população e aprimoramento das políticas públicas.

Neste sentido, além da disciplina Empreendedorismo são oferecidos cursos e capacitações em várias áreas à comunidade durante a Semana da Família Rural e Semana de Ciência e Tecnologia. Nesses eventos são apresentados trabalhos de pesquisa e inovação pelos docentes, discentes e comunidade externa.

No âmbito da inovação tecnológica, o IFMG conta com um núcleo de inovação tecnológica (NIT), vinculado a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPPG), cujo objetivo é estimular o desenvolvimento tecnológico e realizar a proteção da propriedade intelectual.

4.9 Estratégias de Fomento ao Desenvolvimento Sustentável e ao Cooperativismo

O IFMG – *Campus* São João Evangelista mantém um relacionamento constante com o meio técnico e cultural no qual está inserido, procurando tanto aprimorar sua potencialidade técnica, quanto oferecer serviços. Dessa forma, mantém estreito relacionamento com empresas atuantes em segmentos do mercado associadas aos cursos desenvolvidos, permitindo aos seus estudantes acesso a estas, visando à complementação de suas atividades acadêmicas e posterior ingresso no mercado de trabalho.

A fim de fomentar o desenvolvimento sustentável e o cooperativismo, são apresentadas aos alunos durante disciplinas, palestras, eventos e as etapas envolvidas durante a vida dos materiais de informática, tais como: extração, produção, distribuição, consumo e descarte. Assim, o IFMG *campus* São João Evangelista, possui parceria com empresas que cooperam no ciclo de receber o lixo eletrônico e reaproveitar ou descartar de forma correta. São ofertados vários cursos de artesanato no *campus* nos quais há reaproveitamento dos materiais. Durante as disciplinas práticas, os alunos aprendem a montagem e desmontagem de equipamentos com peças que já não funcionam e na disciplina de Eletrônica, reaproveitam componentes eletrônicos que são transformados ou utilizados em novos componentes. Projetos de Pesquisa são estimulados e alunos já desenvolvem trabalhos para o desenvolvimento sustentável de insumos e materiais no curso Técnico em Informática.

Há uma preocupação de toda a equipe de Informática no *campus* com a sustentabilidade e o reuso dos componentes, bem como descarte correto e melhor aproveitamento dos bens duráveis.

4.10 Formas de Incentivo às Atividades de Extensão e à Pesquisa aplicada

As atividades de iniciação à pesquisa podem ser exercidas tanto voluntariamente quanto mediante a concessão de bolsas de iniciação científica providas por órgãos financiadores ou pelo próprio IFMG. As atividades destinam-se a estudantes de cursos técnicos que se

proponham a participar, individualmente ou em equipe, de projeto de pesquisa desenvolvido por pesquisador qualificado, que se responsabiliza pela elaboração e implementação de um plano de trabalho a ser executado com a colaboração do candidato por ele indicado. A bolsa de pesquisa é denominada de PIBIT.

O Curso Técnico em Informática busca, através da iniciação científica, imergir os estudantes na prática da pesquisa. Em cada disciplina, o professor pode e deve fomentar discussões que integrem diferentes investigações, tanto qualitativas quanto quantitativas, ou com interface entre ambas de competências e habilidades a serem adquiridas.

Estas investigações culminam em trabalhos que são enviados e avaliados por comissões de eventos científicos. As produções são organizadas em pastas e documentos que são arquivados na Coordenação Geral de Pesquisa e Extensão. Os eixos da extensão e da pesquisa são fundamentais, pois estes têm constituído em uma ação para alinhar o diálogo dos profissionais da área de nutrição com o mercado de trabalho.

Os projetos estruturadores deste diálogo têm sido:

- Os projetos PIBIC-JR / PIBIC-EM – que tem o objetivo de estimular estudantes regularmente matriculados nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento artístico-cultural, científico, tecnológico e de processos de inovação.
- Política de participação em eventos em âmbito local e regional (palestras, minicursos). Tal política está norteadada pela pesquisa e sua socialização com o meio acadêmico.
- Apresentações de trabalhos realizados na ocasião da Semana da Ciência e Tecnologia do *Campus* São João Evangelista, entre outros, que permite aos estudantes mostrarem o resultado das produções científicas de inovação tecnológicas.

O IFMG – *campus* SJE, através da COPEX, preocupa-se também com a implementação de ações de prática acadêmica que integrem as artes e a ciência ao ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento social.

A articulação entre o *campus* e a sociedade por meio da Extensão permite uma dinâmica de divulgação de conhecimentos construídos com as atividades de ensino e pesquisa, e a captação de conhecimentos novos e demandas da sociedade, possibilitando a produção de saberes compartilhados e a realização de ações de promoção do desenvolvimento local sustentável e combate às desigualdades do contexto social em que o campus está inserido.

Tais ações de Extensão assumem, ainda, o compromisso de formar profissionais-cidadãos, qualificados para antecipar e sugerir respostas às amplas questões geradas pela desigualdade social e aprimoramento dos arranjos produtivos locais.

4.11 Formas de Integração do Curso com o Setor Produtivo Local e Regional

A Coordenação de Integração Escola-Comunidade (CERE) é uma unidade do Departamento de Desenvolvimento Educacional do IFMG/SJE, responsável por fazer a articulação permanente da Instituição com os segmentos produtivos. São empregados diversos mecanismos de articulação com o setor produtivo. Dentre eles, destacam-se:

- Realização de visitas técnicas a empresas e instituições do setor produtivo, buscando conhecer “in loco” as características dos processos produtivos e suas demandas de desempenho no exercício profissional, correlacionando observações do mundo do trabalho com o cotidiano da escola;
- Promoção e participação em eventos tais como: Feira e Exposições de Informática em municípios da região de Minas Gerais, Semana da Família Rural com oferta de curso de Informática, bem como de trabalho técnicos, Mostra da Profissão do Técnico em Informática Seminários Regionais, Semana de Ciência e Tecnologia, Semana de Integração Acadêmica.
- Acompanhamento sistemático do desempenho dos alunos no estágio obrigatório visando o enriquecimento e atualização curricular;
- Contatos com empresas do setor produtivo, com instituições educacionais e do terceiro setor buscando identificar parceiros em potencial para cooperação mútua. Nesse sentido, citamos algumas parcerias já firmadas através de convênios: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Banco do Brasil SA, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Fundação Municipal de Saúde de São João Evangelista, Prefeitura Municipal de São João Evangelista, Celulose Nipo-Brasileira (CENIBRA).

A parceria entre o Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* São João Evangelista e a Fundação Osvaldo Pimenta de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão permite a consecução de convênios com outros órgãos, dentre os quais podemos citar o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural-SENAR-MG, Prefeitura Municipal e a Secretaria Estadual de

Desenvolvimento Social e Esportes-SEDESE. Através destes órgãos, a comunidade local e regional é atendida com treinamentos na modalidade de educação inicial e continuada em várias áreas da educação profissionalizante.

4.12 Estratégias de Apoio ao Discente

Os serviços de apoio ao discente são orientados pela Instrução Normativa nº 01/2016, que instituiu o Programa de Assistência Estudantil no IFMG. Esse Programa consiste na concessão de auxílios aos estudantes regularmente matriculados que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, bem como, promove o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

São finalidades do Programa de Assistência Estudantil:

- a) minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais e favorecer a permanência dos estudantes no Instituto, até a conclusão do respectivo curso;
- b) diminuir a evasão e o desempenho acadêmico insatisfatório por razões socioeconômicas;
- c) reduzir o tempo médio de permanência dos estudantes entre o ingresso e a conclusão do curso;
- d) inserir os alunos em atividades culturais e esportivas como complemento de suas atividades acadêmicas;
- e) contribuir para a inclusão social pela educação;
- f) possibilitar aos estudantes o acesso à tecnologia digital.

Os auxílios a que farão jus os estudantes referidos acima são os seguintes, dentro das respectivas categorias:

- a) por critérios socioeconômicos (auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio transporte, bolsa atividade; auxílio creche e assistência à saúde);
- b) por mérito acadêmico (bolsas de iniciação científica, bolsas de extensão, bolsa monitoria);
- c) por necessidades educacionais especiais;
- d) como complemento das atividades acadêmicas (visita técnica, atividades culturais e atividades esportivas);
- e) seguro saúde.

O IFMG-SJE, afim de dar condições de conforto atendendo às necessidades básicas de seus estudantes, possui Alojamento Masculino com 120 vagas, Alojamento Feminino com 80 vagas, e uma Unidade de Alimentação e Nutrição, que fornece 4 refeições diárias sendo: café da manhã, almoço, jantar, e lanche noturno.

Com o objetivo de atender às emergências e a manutenção da Saúde física e mental, o Instituto possui um Ambulatório para acompanhamento médico/odontológico/psicológico/laboratorial, mediante constatação de necessidades específicas. Possui, também, um ginásio poliesportivo, dois campos de futebol, uma pista de atletismo e duas quadras poliesportivas que possibilitam um espaço de práticas desportivas.

A interação entre docentes e discentes se dá de forma contínua, durante o desenvolvimento das atividades típicas de formação do estudante (salas de aula, laboratórios, iniciação científica, extensão, relatórios de estágio e atividades de monitoria).

A monitoria objetiva propiciar ao estudante atividades auxiliares às tarefas docentes que contribuam para sua formação acadêmica, melhorando a qualidade da aprendizagem e da formação pessoal. Este trabalho de apoio ao discente é realizado diariamente nas dependências do *Campus* sob a coordenação da Equipe Pedagógica e orientação dos professores das disciplinas. A presença nas aulas de monitoria é computada diariamente pelos monitores e repassada aos professores para avaliação dos trabalhos.

O estudante, no decorrer da vida acadêmica, é orientado a procurar o Conselho Profissional pela CERE – Coordenação de Registro de Estágios para fins de registro e exercício profissional.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE) é responsável pela preparação da instituição para receber estudantes com necessidades específicas nos cursos Técnicos integrados, de Bacharelado e Licenciatura.

4.13 Concepção e Composição das Atividades de Estágio

O estágio tem por finalidade oferecer ao estudante oportunidade de aplicar conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e familiarizar-se com o ambiente de trabalho, melhorando seu relacionamento humano e evidenciando seu potencial para o crescente desenvolvimento profissional. A realização do estágio não acarretará vínculo empregatício, de qualquer natureza, junto à empresa. O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de

contraprestação previdenciária, devendo o estagiário, em qualquer hipótese, estar assegurado contra acidentes pessoais.

O estágio supervisionado do curso Técnico em Informática é uma atividade curricular obrigatória, com carga horária mínima de 160 (cento e sessenta) horas/relógio. A carga horária do estágio poderá ser cumprida parcialmente, no decorrer do curso, ou no final do curso integralmente.

O estágio curricular poderá ser realizado após o estudante ter cursado 50% das disciplinas do 2º ano do curso, sendo que as atividades deverão estar de acordo com o(s) conteúdo(s) visto(s) até o momento da sua realização. Todo o estágio será devidamente acompanhado pela CERE do *Campus*, e pelo Professor Orientador do Estágio.

O estágio curricular externo deverá ser realizado em empresas afins ao curso, parceiras do IFMG – *Campus* São João Evangelista e que se proponham a contribuir com a formação profissional dos estudantes, através do acompanhamento, supervisão e avaliação do estágio.

O estágio deverá ser desenvolvido de acordo com o currículo do curso, na área de interesse dos estudantes. Todos os estudantes do curso Técnico em Informática estão submetidos às orientações constantes deste PPC. A realização do estágio dar-se-á mediante interveniência obrigatória do IFMG - *Campus* São João Evangelista.

A orientação do estágio é responsabilidade da CERE e do Professor Orientador de Estágio. A avaliação do processo é feita em parceria com as empresas, ficando o acompanhamento do estagiário sob a responsabilidade do Professor Orientador de Estágio e da empresa.

Após a conclusão do estágio, o estagiário deverá entregar à CERE a documentação referente às atividades desenvolvidas, mediante o parecer favorável dado pelo Professor Orientador de Estágio. A CERE encaminhará à Secretaria do curso uma lista constando o nome dos estudantes aptos a colar grau, em relação ao estágio curricular obrigatório.

As normas do Estágio Curricular Obrigatório são regidas pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõem sobre o estágio dos estudantes no IFMG-SJE. O Estágio Curricular Externo, realizado em empresas afins ao curso, é obrigatório, devendo ser realizado após a conclusão da primeira série, desde que tenha absorvido as competências mínimas exigidas na série. Está previsto para a habilitação do curso um total de 160 horas de estágio supervisionando.

O Instituto Federal de Minas Gerais, de acordo com suas possibilidades, poderá oferecer estágio a seus estudantes e/ou estudantes de estabelecimentos congêneres. A carga horária máxima de estágio nas dependências do Campus será de 50% da carga horária mínima prevista.

4.14 Concepção e Composição das Atividades Complementares

As atividades complementares têm por finalidade contribuir para que o estudante amplie os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso empregando outras ferramentas e ambientes, e gerando o despertar para outras formas de aprendizado. Podem ser citados, seminários, palestras, mesas redondas, minicursos, visitas técnicas, oficinas, simpósios, feiras, entre outras atividades.

Neste contexto, a visita técnica se destaca como modelo de atividade complementar. Planejada e inserida no plano de unidades de ensino (PUE) das disciplinas, possui reconhecimento e apoio do IFMG – *Campus* São João Evangelista. Ocorre geralmente em ambiente de produção e ou de pesquisa, visando retratar o mundo do trabalho e/ou experiências, e tecnologias não adquiridas ou vistas no ambiente do *Campus*.

4.15 Orientações Relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso

Para o Curso Técnico em Informática, não será cobrada, do discente, a elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso.

4.16 Instalações e Equipamentos

O desenvolvimento das competências a que o curso se propõe está fortemente ligado à necessidade de infraestruturas física e de capital humano adequadas, das quais dispõe o IFMG– *Campus* São João Evangelista.

O IFMG – SJE possui uma área de mais de 300 hectares. Para o desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa, conta com um prédio dedicado a área de Tecnologia da Informação, dividido entre salas de aulas teóricas equipadas com microcomputador, projetor multimídia e acesso à *Internet*; e laboratórios para aulas práticas e atendimento da demanda administrativa. O prédio possui, também, um laboratório de uso geral, totalizando 317

microcomputadores modernos, constantemente atualizados. Vale ressaltar que o *Campus* São João Evangelista possui uma parceria com a empresa americana Microsoft, na qual possui *softwares* licenciados pela empresa como o Sistema Operacional *Windows* e o pacote Office.

Destacam-se os seguintes itens para o curso:

- todas as salas de aulas equipadas com microcomputador e projetor multimídia e acesso à *Internet*;
- quatro salas de aulas teóricas (sem computadores para os alunos), apenas o computador do professor;
- quatro laboratórios com 41 computadores e dois com 40 computadores, atualizados, para aulas práticas de disciplinas dos cursos de graduação e uso geral pelos alunos, que podem usufruir durante os 3 turnos do dia;
- dois laboratórios dedicados à manutenção e redes de computadores;
- todos os equipamentos com *Windowse* acesso rápido à *Internet*;
- rede sem fio (*wireless*) em todo o *Campus* para acesso à *Intranet* e *Internet*;
- uma sala de vídeo conferência;
- uma sala de Coordenação de cursos;
- uma secretaria;
- quatro banheiros com total de 20 sanitários;
- sala de professores para uso coletivo com armários e gabinetes com acesso a *intranet*, *internet* e impressora;
- uma sala de estudos para os alunos do curso técnico e de graduação.

Importante ressaltar que os laboratórios, as salas de aula, a sala de professores e a secretaria possuem acessibilidade para deficientes físicos, incluindo a adaptação nos banheiros destinados ao público masculino e feminino que possuem tamanho adequado para acesso de cadeirantes, com a presença de barras de segurança, dentro dos padrões exigidos.

Os alunos do curso Técnico em Informática têm à disposição um teatro com capacidade total de 360 pessoas, uma Unidade Nutrição e Alimentação com capacidade para atendimento de 900 refeições por dia e uma biblioteca de 350 m² de área total, com três salas de estudo, auditório com capacidade total de 54 pessoas e acervo bibliográfico atualizado de todas as

áreas do conhecimento com funcionamento no horário de 07às 22horas. O curso Técnico em Informática usufrui também de dois laboratórios de informática localizados um no Prédio I e outro no Prédio de Silvicultura, ambos com 40 máquinas com acesso a *intranet e internet* que podem dar suporte a eventuais necessidades não atendidas nos laboratórios exclusivos.

Os alunos do curso Técnico em Informática têm à disposição o seguinte acervo bibliográfico específico para o curso:

- AITKEN, Peter G. **Guia de ícones do Microsoft Office**. Ed. McGraw-Hill Ltda.
- ALVES, W., **Estudo Dirigido de Microsoft Office Access 2010**. 1ª Ed. São Paulo: Editora Érica, 2010.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Moderna. Vol. Único, 2008.
- AMARAL, Emília [et al.]. **Novas Palavras**. São Paulo, FTD, 2003.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. Moderna, 4 ed. São Paulo, 2009.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Martins. **Temas de Filosofia**. Moderna, São Paulo, 2000
- Behrouz A. Forouzan. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**, 3ª Edição.
- CAHUI, Marilena. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.
- CAMPEDELLI, Samira Yousseff; SOUZA, Jésus Barbosa. **Português: literatura, produção de textos e gramática**. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.
- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- Introdução à informática** HELLER Jorge L.
- Introdução à informática** NORTON Peter
- Introdução à informática** RAMALHO, Jose Antônio
- CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo, Nacional, 1993.
- CEREJA, WILLIAM ROBERTO. **Português: linguagens: volume único** / William Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães.- São Paulo : Atual, 2003.
- CHAU, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática, 2003.
- CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. São Paulo, Editora Scipione, 2003.
- COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- COOPER, B. **Como usar a internet**. 2 ed. São Paulo: Publifolha, 2002.
- COSTA VAL, Maria das Graças. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- CREDER, H.. **Instalações Elétricas**. LTC, 1986.
- CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 2007.
- CUNHA, Celso Ferreira da. **Gramática da língua portuguesa**. Rio de Janeiro, Fename, 2005.
- DANTE , Luiz Roberto . **Matemática: Contexto & Aplicações**. volume 1 ed. São Paulo : Ática , 2011.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Contexto e Aplicação**, Vol. 2, 1ª. edição. – São Paulo: Ática, 2012.
- Deitel, H. M. & Deitel, P. J. **Java: como programar**. Editora Bookman. 6ª ed. São Paulo: 2005.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias**

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. 9ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

FEDELI, Ricardo Daniel. **Introdução à Ciência da Computação**. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning. 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1989

FILIPPETTI, Marco Aurélio: **CCNA 4.1: Guia Completo de Estudo**.

FILIZOLA, Roberto. **Geografia: Ensino Médio**. 2ª ed. São Paulo: Ibep, 2005.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

GASPAR, Alberto. **Física**, volume único. São Paulo, Ática, 2013, 1ª edição.

GIOVANNI, José Ruyet al. **Matemática Fundamental**, 2O Grau, Volume Único. São Paulo: Editora FTD, 1994.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Robert. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002

GOOKIN, D. & MULLEN, R. **Manutenção, reparos e upgrades do seu IBM PC e compatíveis**; Trad. Flávio Deny Steffen; Revisão Técnica Jeremias René Descartes Pereira dos Santos. São Paulo: Makron Books, 1994.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1 Mecânica**. São Paulo, Editora USP, 1998, 4ª edição

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciência e Aplicações, 2ª série: ensino médio**, 2. ed. - São Paulo: Atual, 2004.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Vol. único. Ática, 2009.

LOPES, A; GARCIA, G. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LUCCI, Elian et al. **Geografia Geral e do Brasil: Ensino Médio**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MANZANO, J. A. N. G.; MANZANO, A. L. N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2010 Avançado**. Coleção PD. São Paulo: Érica, 2010.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia. Dos pré –socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia. Dos pré –socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

MORAES, Alexandre Fernandes de: **Redes de Computadores: Fundamentos**, 6ª Edição. Ed. Moderna, 1993

MORIMOTO, C. E. **Hardware**, o guia definitivo. ISBN: 978-85-99593-10-2, Ed.: GDH Press e Sul Editores, 2007.

NORTON, P. **Desvendando o PC e PS/2**; Trad. Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. 2ª Ed. Makron Books, 2005.

PREPPERNAUN, J., **Windows 7: Passo a Passo**, Ed. Bookman, 2010

RATHBONE, A. **Configuração, manutenção e reparo de PC para leigos**; 2 ed.; trad. Cassiano Osório Villares. São Paulo: Berkeley Brasil, 1996.

REZENDE, Antônio (org.). **Curso de Filosofia**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar/Seaf, 1986.

Richards, Jack C. **Interchange: Third Edition/jack richards/jonathan hull/suzan proctor** – New York: Cambridge, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. São Paulo: Record, 2001.

SCHMIDT, Mario Furley. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

SENE, Eustáquio, MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2010.

TANEMBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5ª Ed. Prentice-Hall: Rio de Janeiro, 2006.

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

USBERCO, J & SALVADOR, E. **Química**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à Sociologia**. 5a. edição, São Paulo, Atlas. (2000).

4.17 Descrição dos Certificados e Diplomas a Serem Emitidos

Conforme prevê a legislação, para os estudantes que concluírem com aproveitamento e assiduidade mínimos estabelecidos, nos módulos de qualificação profissional, a Escola expedirá o Diploma de Técnico em Informática, que constará de forma clara as competências definidas de acordo com o perfil profissional de conclusão de curso, mais o estágio curricular.

Os estudantes regularmente matriculados no Curso Técnico em Informática não poderão requerer certificação intermediária, estando aptos a receberem o Certificado de conclusão somente após o cumprimento da carga horária total prevista para o curso e conclusão do estágio curricular obrigatório.

5. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

5.1. Critérios de Avaliações Bimestrais dos Discentes

A Reforma da Educação Profissional não se limita à reestruturação curricular. Pretende interferir na orientação comportamental de professores e estudantes, fundamentada em valores que fomentem a criatividade, a iniciativa, a flexibilidade e a liberdade de expressão. Respalda nesse pressuposto, a avaliação desse processo deverá considerar todas as etapas de elaboração e reelaboração dos saberes, estando o estudante na posição de autor do conhecimento.

Deverá ocorrer o engajamento do conteúdo ministrado ao mercado de trabalho, a fim de acompanhar o desenvolvimento tecnológico, objetivando a implementação do ensino-aprendizagem, que deverá ser permanentemente alimentado pela Instituição Escolar.

O processo de avaliação e recuperação escolar será planejado, executado e permanentemente avaliado, em consonância com normas regulamentares, aprovadas pelo Conselho de Professores e Direção do Campus. Esta avaliação ocorre bimestralmente através de diversos

instrumentos de avaliação, organizados pelo professor e acompanhados pelo Setor pedagógico.

5.2 Instrumentos de Avaliação dos Discentes

De um modo geral, o processo de avaliação dos estudantes segue as normas gerais dos demais cursos técnicos já oferecidos pelo IFMG – *Campus* São João Evangelista, ou seja, a avaliação deve ser ampla, contínua, gradual, cumulativa e cooperativa, envolvendo todos os aspectos, qualitativos e quantitativos da formação do educando.

Observando-se a legislação vigente e de acordo com as normas internas de avaliação e recuperação da aprendizagem, definidas em regulamento próprio, devem-se observar, impreterivelmente, os seguintes tópicos:

- A avaliação do estudante será acompanhada, assistida e observada de acordo com o desempenho do mesmo em relação às competências desejadas e expressas nos objetivos educacionais do Instituto.
- Articulação entre teoria e prática, educação e produção, através de avaliação contínua e cumulativa do desempenho do estudante, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Os instrumentos de avaliação serão diversificados, compreendendo exercícios como: defesas oral-escritas, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, feiras, atividades culturais, jornadas pedagógicas, dentre outros, com a utilização de, no mínimo, três instrumentos diferenciados por etapa; sendo, obrigatoriamente, necessário o registro de qualquer procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do módulo, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos estudantes, serão registrados no diário de classe e transcritos para a ficha individual cumulativa, na Seção de Registros Escolares.

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, aulas práticas e outros, a fim de atender as peculiaridades dos estudantes e de oportunizar uma avaliação adequada aos diferentes objetivos.

Os professores deverão fazer constar em seus planos de curso a forma pela qual desenvolverão a recuperação paralela com os estudantes que não atingirem os objetivos propostos.

Ficará a critério dos professores estabelecerem os instrumentos que serão utilizados na realização da recuperação paralela, de forma a atender as peculiaridades da disciplina trabalhada. Estes instrumentos poderão ser na forma de exercícios, seminários, trabalhos, testes, provas, auto avaliação, entre outros.

A recuperação paralela será realizada durante o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, mediante acompanhamento e controle contínuo do aproveitamento do estudante, a quem serão oportunizadas atividades de reforço, a fim de prevenir ou suprimir falhas de aprendizagem.

Deverão ser registradas, em folha específica, no diário de classe, todas as atividades de recuperação paralela, que forem desenvolvidas, bem como a quem se destinaram e o conteúdo a ser recuperado.

Cada disciplina deverá distribuir ao longo do ano o total de 100 (cem) pontos, distribuídos em 3 (três) etapas por módulo anual, sendo distribuídos 30 (trinta) pontos na primeira etapa, 35 (trinta e cinco) pontos na segunda etapa e 35 (trinta e cinco) pontos na terceira etapa. Para efeito de aprovação na série, o estudante deverá apresentar aproveitamento de no mínimo sessenta por cento (60%) das competências trabalhadas e frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) do total de horas letivas.

Considerar-se-á reprovado ao final da série, o estudante que apresentar frequência inferior a setenta e cinco por cento (75%) da carga horária total exigida na série e aproveitamento inferior a sessenta por cento (60%).

São duas as oportunidades de recuperações parciais, sendo uma ao final da primeira etapa e outra ao final da segunda etapa, e 1 (uma) recuperação final.

Após a realização da segunda oportunidade de recuperação, o estudante poderá cursar a série seguinte, em progressão parcial, com dependência em até duas disciplinas. Ficará reprovado na série em curso o estudante que for reprovado em três disciplinas ou mais dentre as cursadas no período letivo e obtiver frequência inferior a setenta e cinco(75%).

Enfim, o resultado positivo no processo das avaliações, na forma da legislação vigente, oportunizará ao estudante, o recebimento de certificação ou diploma do curso em questão.

5.3 Critérios de Avaliação dos Docentes

Os professores do *Campus*, notadamente os do Curso Técnico em Informática são avaliados, pelos estudantes, a cada semestre letivo, por meio de um formulário próprio e eletrônico. Após a compilação dos dados dessa avaliação realizada pelos discentes, a coordenação pedagógica analisa os resultados, junto ao professor, de forma a levá-lo a uma reflexão acerca do processo ensino-aprendizagem e de sua prática docente, de forma a proporcionar um ambiente de aprendizado e de crescimento pessoal e profissional aos estudantes do curso.

Os professores são avaliados considerando-se o Decreto nº. 1.171/1994 e nos aspectos relacionados ao desempenho diário do docente.

Semestralmente será realizada uma avaliação, sob a responsabilidade do setor pedagógico, na qual os alunos, gestores e servidores técnico-administrativos serão solicitados a avaliar os professores. Serão avaliados diversos itens relativos à prática em sala de aula, domínio de conteúdo, formas de avaliação, assiduidade, pontualidade, cumprimento da jornada de trabalho, postura profissional, dentre outros.

Os dados tabulados serão analisados pelo setor pedagógico e disponibilizados aos professores. Quando necessário, ocorrerão intervenções administrativas e pedagógicas para auxiliar o professor em sua prática docente.

5.4 Critérios e Avaliação do Curso

A auto avaliação, coordenada pela CPA de cada IES é um dos mecanismos de avaliação das Instituições de Educação Superior, com periodicidade relacionada aos processos de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos superiores.

O Instituto Federal Minas Gerais - *Campus* São João Evangelista entende a auto avaliação como um processo dinâmico, que alimenta os processos diários da instituição de forma a produzir serviços de melhor qualidade para a sociedade, tanto nos aspectos da gestão e da infraestrutura física quanto na gestão de ações sociais e de desenvolvimento da educação superior.

A auto avaliação, a avaliação externa *in loco* e a Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE) são mecanismos de avaliação previstos pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, regulamentada pela Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004, que instituiu o Sistema Nacional

de Avaliação da Educação Superior (SINAES), objetivando promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientar a expansão da sua oferta, aumentar permanentemente sua eficácia institucional, sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, o aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. A CPA Local entende a auto avaliação como um instrumento imprescindível para a gestão acadêmica dinamizar e aperfeiçoar os seus fazeres internos rumo a uma educação de qualidade. Assim, avalia as instalações e laboratórios onde ocorrem as aulas teóricas e práticas, os materiais e equipamentos disponíveis; a relação existente entre o curso com a missão institucional e com o setor produtivo; a organização didático-pedagógica; o corpo docente e administrativo; a formação inicial e continuada dos docentes, o índice de reprovação e evasão; e a relação entre escola/empresa/estágio.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Síntese do Projeto

O Curso Técnico em Informática, integrado faz parte do eixo tecnológico Informação e Comunicação, possui carga horária total de 3490 horas e oferece 70 vagas com entrada anual.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é o elemento dinâmico normatizador de um curso, construído coletivamente com o intuito de indicar o conjunto de disciplinas que devam ser cursadas pelos estudantes e, principalmente, as estratégias utilizadas pelos docentes para alcançar os objetivos do curso.

O PPC expressa as concepções da comunidade acadêmica, voltado para uma formação global e crítica dos estudantes a fim de capacitá-los para o exercício da cidadania, formação profissional e pleno desenvolvimento pessoal. O esforço efetivo de toda a comunidade acadêmica na busca continuada do aprimoramento do ensino e da construção de um marco referencial podem alcançar, progressivamente, níveis mais elevados de excelência acadêmica.

A elaboração de um PPC de um curso se traduz por uma caminhada entre o que se tem e o que se deixará para os próximos estudantes e professores, entre o que é necessário e o que a sociedade solicita. Portanto, é um instrumento que deverá ser continuamente revisado, tendo em vista a constante evolução do ser humano e das exigências do mercado de trabalho.

6.2 Os Mecanismos de Acompanhamento do Curso e o Processo de Revisão e

Atualização do Projeto

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um documento que orienta e organiza as práticas pedagógicas dos cursos, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil profissional dos concluintes e tudo quanto se refira ao desenvolvimento do curso, seguindo as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação.

Assim, este Projeto Pedagógico visa a atender os seguintes objetivos estabelecidos na legislação:

- a) sistematizar a constituição do curso, especialmente no que se refere à concepção, estrutura e procedimentos de avaliação;
- b) organizar didática e metodologicamente o curso estabelecendo os procedimentos necessários para o alcance dos objetivos propostos pelo corpo docente e equipe do ensino;
- c) proporcionar maior qualidade no processo ensino-aprendizagem.

No decorrer do curso, este projeto pedagógico será analisado pelo Colegiado quanto à pertinência, à coerência, à coesão e à consistência dos componentes curriculares, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas ofertadas.

A atualização do Projeto Pedagógico do Curso deverá ser contínua, em especial após cada ciclo avaliativo, em que se identificam as exigências de melhorias no curso; quando ocorrerem modificações e novas exigências nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos técnicos; quando forem observadas alterações no perfil profissional almejado pelo mercado de trabalho, bem como para desenvolvimento de pesquisa e extensão que atendam as necessidades regionais.

Por fim, o presente Projeto Pedagógico de Curso é um instrumento em constante adequação, buscando em cada processo de atualização refletir o novo paradigma de sociedade e de educação, de modo a oferecer aos educandos uma formação global e crítica, capacitando-os para o exercício da cidadania e transformação da realidade.

7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Diário Oficial da União, Brasília, 19 abr.1991.

_____. **Decreto nº 1.171 de 22 de junho de 1994.** Texto. 1994.

_____. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004.** Texto. 2004.

_____. Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

_____. Presidência da República. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

_____. Presidência da República. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 15 abr. 2004.

_____. Presidência da República. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

_____. Presidência da República **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 31 jan. 2012.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 2051, de 09 de julho de 2004.** Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior(SINAES). Brasília, 09 de jul. de 2004.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e da Comunicação no Brasil. Disponível em <<http://www.cgi.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-da-informacao-e-da-comunicacao-no-brasil-2008/>> Acesso em: set. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contagem Populacional. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/popul/d....>> Acesso em: set. 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 021, de 16 de julho, de 2010.** Dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

_____. **Resolução nº031 de 14 de dezembro de 2016.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.

_____. **Instrução Normativa nº 01, de 04 de março de 2016.** Normatiza, para o ano de 2016, o Programa de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.