



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC)

TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

ARAQUARI

ARAQUARI/SC

AGOSTO/2015



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE

REITORIA
Rua das Missões, 100 - Ponta Aguda
89051-000 - Blumenau/SC
Telefone: 47-3331-7800
WWW.ifc.edu.br

FRANCISCO JOSÉ MONTÓRIO SOBRAL
REITOR

JOSETE MARA STAHELIN PEREIRA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

JONAS CUNHA ESPÍNDOLA
DIRETOR GERAL DO CAMPUS ARAQUARI

JOSEFA SUREK DE SOUZA
DIRETORA DE ENSINO DO CÂMPUS ARAQUARI

IVO MARCOS RIEGEL
COORDENADOR DO CURSO

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Casemiro José Mota
Eduardo da Silva
Fábio Longo de Moura
Ivo Marcos Riegel
Joice Seleme Mota
Katia Hardt Siewert
Leonardo Avila Calbusch
Marcela Leite

Sumário

1 APRESENTAÇÃO	6
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
2.1 Núcleo Docente Básico	8
3 PERFIL DO CURSO	8
3.1 Contextualização Econômico-Social	10
4 OBJETIVOS DO CURSO	12
4.1 Geral	12
4.2 Específicos	13
5 CONCEPÇÃO DO CURSO	13
5.1 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	14
5.2 Relação Teoria e Prática	16
5.3 Interdisciplinaridade	17
5.4 Perfil do egresso	19
5.5 Campo de atuação	20
5.6 Forma de acesso ao curso	21
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	21
7 PROPOSTA DE FORMAÇÃO INTEGRAL E DIVERSIFICAÇÃO DE CONHE- CIMENTO.	21

8	SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO	26
8.1	Recuperação Paralela	28
8.2	Dependência	28
9	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	29
10	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	29
11	ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO (Lei 11.788 de 25 de dezembro de 2008)	29
12	PESQUISA E EXTENSÃO	30
12.1	Linhas de Pesquisa	30
12.2	Ações de Extensão	30
13	ATIVIDADES DO CURSO	31
13.1	Grupo de Estudos	31
14	NÚCLEO DOCENTE BÁSICO (NDB)	31
15	CORPO DOCENTE	31
16	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	32
17	INFRAESTRUTURA	33
17.1	Laboratório e Equipamentos	35
17.2	Salas de Aula	35
17.3	Biblioteca	35
18	DIPLOMA	35
19	REFERÊNCIAS	36
	Anexo A – Programa das Disciplinas	38

A.1	Base Comum 1º Ano	38
A.2	Parte Diversificada 1º ano	46
A.3	Núcleo Profissional 1º ano (NP)	48
A.4	Base Comum 2º ano (BC/LCT)	51
A.5	Parte Diversificada 2º ano	61
A.6	Núcleo Profissional 2º ano (NP)	62
A.7	Base Comum 3º ano (BC/LCT)	66
A.8	Parte Diversificada 3º ano	76
A.9	Núcleo Profissional 3º ano (NP)	77

1 APRESENTAÇÃO

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

Deverão destinar metade das vagas para o ensino médio integrado ao profissional, como forma de dar aos jovens possibilidade de formação nessa etapa de ensino. A outra metade será destinada à educação superior, distribuída entre os cursos de engenharias e bacharelados tecnológicos (30% das vagas); e licenciaturas (20% das vagas) uma vez que o Brasil apresenta grande déficit de professores nas áreas de física, química, matemática e biologia.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) resultou da integração das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio juntamente com os Colégios Agrícolas de Araquari e de Camboriú até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina. A esse conjunto de instituições somou-se a recém criada unidade de Videira.

O IFC oferecerá cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, e apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que os objetivos estabelecidos pela Lei 11.892/2008 sejam alcançados, faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e /ou articulação com o PDI e o PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de consolidar o Projeto do Curso de Educação Profissional Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio indo de encontro à necessidade institucional e social, considerando o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CNPJ: 10.653.424/0003-48

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense

Câmpus: Araquari

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Rodovia BR 280, Km 27, Araquari, SC

CEP: 89245-000

Telefone/Fax: (47) 3803-7200

E-mail de contato: ifc@ifc-araquari.edu.br

Site da unidade: <http://www.ifc-araquari.edu.br>

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Denominação do Curso: Técnico em Informática

Forma: Integrado ao Ensino Médio

Grau: Ensino Médio Integrado

Titulação: Técnico em Informática

Legislação e atos oficiais relativas ao curso

Local de oferta: Câmpus Araquari

Turno: Integral

Número de vagas: 80 vagas anuais

Carga horária total: 3.630 horas

Estágio: Não obrigatório

Periodicidade: anual

Períodos: 3 anos

Coordenador: Ivo Marcos Riegel

CPF: 005.792.059-16

Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva

Titulação: Especialista em Informática

E-mail: ivo.riegel@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7250

2.1 Núcleo Docente Básico

O Núcleo Docente Básico (NDB) é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) técnico em informática integrado ao ensino médio e tem por finalidade a implantação do PPC.

O NDB deve ser formado por um grupo de professores altamente qualificados e engajados na construção, implementação e desenvolvimento do curso.

São atribuições do NDB:

- a. elaborar o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos, de acordo com as diretrizes das Leis de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB) e do MEC;
- b. estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- c. atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do curso;
- d. conduzir os trabalhos de reestruturação curricular sempre que necessário;
- e. supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, de acordo com aquelas definidas pelo regimento do IF Catarinense;
- f. promover a integração horizontal e vertical do curso.

O NDB é constituído conforme regulamento vigente do IF Catarinense. A composição do NDB será designada por uma portaria assinada pela Direção Geral do Câmpus Araquari do IF Catarinense.

3 PERFIL DO CURSO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está relacionado aos ideais de inovação do Instituto Federal Catarinense, visando alterar a visão de mercado de trabalho no momento da formação focando na construção de um conceito de mundo do trabalho direcionada a formação de profissionais que possam atuar na área técnica a partir de um trabalho criativo e que transforme o conhecimento em soluções aplicáveis em situações reais vividas por populações, para além do lucro e para aproximação com a construção de qualidade de vida e preservação da vida. Tendo esse ideal como ponto de partida, o curso ofertado tem como característica principal a

construção de conhecimento profissional envolvendo a área de programação, análise de requisitos para o desenvolvimento de sistemas e manutenção de computadores, de forma a apresentar no mundo do trabalho profissionais que além de conhecimento técnico sejam capazes de efetuar, pesquisa e intervenções na área de informática aplicada, na comunidade regional.

O fator que mais aproxima o curso da realidade regional é o fato da Escola (IFC - Campus Araquari) estar localizada na proximidade de cidades com concentração de empresas cujo propósito é o desenvolvimento de sistemas e sua manutenção. Vale ressaltar também que a escola se encontra, segundo o IBGE, no estado mais alfabetizado do país; Santa Catarina. Estado que nas últimas décadas, revelou quanto a sua importância diante da economia nacional e no Produto Interno Bruto (PIB). Os indicadores sociais, econômicos e educacionais permitiram que o Estado também se transformasse em terreno fértil para a implantação empresarial voltada para alta tecnologia, tornando-o referência nacional, por exemplo, na produção de software elevando-o a um dos maiores exportadores de tecnologia da informação do continente Sul americano.

Para que um profissional da área de Sistemas de Informação e/ou um técnico em informática tenha condições de concorrer no atual mundo do trabalho, existe a exigência de possuir capacidades para acompanhamento dos avanços tecnológicos mundiais e a partir da formação continuada a construção permanente de novos conhecimentos individuais que lhe permitam participar em iguais condições se adaptar rapidamente desses contextos de transformação, sem afastar-se dos princípios éticos e técnicos que possam valorizar os usuários de seu trabalho, preservar e melhorar as condições de vida no mundo e no trabalho. Isso exige profissionais capazes de desenvolver e implementar soluções técnicas de informática na automatização dos processos corporativos, contribuindo para a geração de informação de qualidade.

Dessa forma, a oferta do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio possibilita o acesso ao ensino público, gratuito e de qualidade às pessoas de Araquari, e de toda região Norte e Nordeste de Santa Catarina tornando-se instrumento de justiça social através de projetos que levem o conhecimento a todos os membros dessa macro-comunidade tendo como base a formação de profissionais qualificados, capacitados para participar do desenvolvimento regional através de aplicações e de projetos de sistemas em variados segmentos sociais, bem como habilitar para a utilização de ferramentas computacionais disponíveis.

3.1 Contextualização Econômico-Social

A História de Araquari começa 40 anos depois do descobrimento do Brasil. O navegador espanhol Alvaro Nunes Cabeza de Vaca aportou onde hoje é Barra Velha e incentivou a exploração da região norte do Estado de Santa Catarina, até então habitada por indígenas. A expedição reuniu 250 homens da confiança de Cabeza de Vaca, 40 cavalos, alguns escravos e um grupo de índios catequizados pelos jesuítas. Um mês depois, chegavam a Araquari, que chamaram primeiro de Paranaguá Mirim (“enseada pequena”, em tupi-guarani) e depois de Paraty.

Em 1658, os primeiros bandeirantes portugueses fixaram-se na região, habitada por índios carijós, mas a fundação efetiva da vila só aconteceu em 1848, quando uma nau portuguesa aportou em Paraty sob o comando de Manoel Vieira, que ali fundou uma pequena colônia. A ele teria se juntado outro pioneiro, de nome Joaquim da Rocha Coutinho, sendo ambos considerados os fundadores da freguesia de Senhor Bom Jesus do Paraty, parte do município de São Francisco do Sul.

A emancipação política aconteceu no dia 05 de abril de 1876. O nome definitivo de Araquari (“rio de refúgio dos pássaros”, em tupi-guarani) veio apenas em 1943.(Fonte Sebrae-sc, 2010).De acordo com as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2009, a população da cidade é composta de 23.080 habitantes, o equivalente a 0,4% da população do estado. Araquari é a 50ª cidade no ranking populacional catarinense.

Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Araquari alcançou 0,644, colocando o município na 224ª a posição estadual neste indicador. Considerando o período de 1970 a 2000, o IDH-M do município acumulou uma evolução de 66,4%. O maior avanço foi determinado pela dimensão renda, que no mesmo período evoluiu 321,4%. Entretanto, segundo dados do IBGE relacionados ao Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros - 2003, a incidência de pobreza em Araquari atingia 43,7% da população do município. Segundo dados do IBGE e da Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina, em 2006 o PIB catarinense atingiu o montante de R\$ 93,2 bilhões, assegurando ao Estado a manutenção da 7ª posição relativa no ranking nacional. No mesmo ano, Araquari aparece na 64ª posição do ranking estadual, respondendo por 0,24% da composição do PIB catarinense.

O Campus de Araquari localiza-se na região Norte-Nordeste do Estado de Santa Catarina cujo centro é a cidade de Joinville. A população total da região (incluindo a

área de expansão) é de, aproximadamente, 1.100.000 habitantes, sendo a região com a maior concentração industrial do estado. Possui alta qualidade de vida, com IDH médio de 0,853. E, por ter sido colonizada por diversas nacionalidades, principalmente por alemães, noruegueses, italianos, suíços, portugueses e poloneses, diversificou as atividades econômicas no setor agropecuarista, na indústria e no comércio. O segmento do comércio é o mais representativo em número de empresas. No entanto, a indústria é o setor que mais gera empregos na região, 48,7% dos postos de trabalho.

Na indústria, a região é desenvolvida no setor têxtil, tendo como polos as cidades de Jaraguá do Sul e Joinville, também se destaca na indústria metal mecânica, de plásticos, desenvolvimento de softwares. Toda a produção da região é escoada de quatro maneiras: pelos Portos de São Francisco do Sul, Itajaí, Itapoá e de Navegantes, por ferrovia (escoamento de cereais e óleos vegetais, inclusive da região central do Brasil), pelos aeroportos de Navegantes e de Joinville e ainda pela rodovia BR-101 que corta o país de Norte a Sul. No tocante a tecnologia, o estado de Santa Catarina também é conhecido como polo da informação. Dentro deste contexto, as cidades de Blumenau, Florianópolis, Joinville e Jaraguá do Sul são centros tecnológicos consolidados. As cidades juntas, contam com cerca de 1,5 mil empresas de software e se destacam por sediar cerca de 20% das empresas de software do Brasil. A expansão das possibilidades de trabalho em informática provocada pelo vocacionamento da região norte do estado de Santa Catarina no desenvolvimento de indústrias de base tecnológica está, por isso, diretamente ligada a computação e aos meios de comunicação.

O Campus de Araquari está às margens da rodovia BR-280, no município de mesmo nome, distante 20 km do centro de Joinville, 15 km de Balneário Barra do Sul, 18 km de São Francisco do Sul, 40 km de Jaraguá do sul e Barra Velha, o que o torna privilegiado como instrumento de educação e formação técnica nas mais diferenciadas áreas do conhecimento.

Atualmente, a região está servida por escolas públicas e privadas, sendo a educação básica (ensino médio) pública da rede estadual ofertada em 66 escolas, atendendo, em 2003, aproximadamente 41.280 estudantes. No tocante a educação e seus equipamentos, Araquari conta atualmente com aproximadamente 10 mil estudantes matriculados, sendo este número resultado do balanço do Ministério da Educação relativo ao ano de 2012. Na comparação dos dados de 2003 a 2012 houve um aumento de 16,4% no número de matrículas no município. Do total de oferta de matrículas, a

rede municipal e estadual juntas respondem por 90,6% do número de matriculados no município. Das quatro escolas públicas de educação profissional, existentes na região, o Campus de Araquari é o único que oferece educação profissional na área de agropecuária, sistemas de informação e química. A Universidade Estadual de Santa Catarina e a universidade Federal de Santa Catarina oferecem ensino superior gratuito. Existe, ainda uma significativa oferta de ensino privado de nível superior e, em menor grau, na educação básica, principalmente de nível médio.

Considerando a localização geográfica de Araquari, estrategicamente situada dentro de uma região com grande capacidade produtiva e de geração de emprego e renda, além da sua inserção dentro de um corredor de escoamento de produção de diferentes áreas econômicas, fica evidente o potencial do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio ofertado pelo IF Catarinense / Campus Araquari.

Além disso, o caráter transversal da área de atuação do curso permite oferecer à região oportunidade de desenvolvimento social através da formação continuada voltada para egressos de todos os cursos nessa área de formação de toda região, que se encontrem atuando nas empresas que desenvolvem tecnologias, seja através da formação de novos empreendimentos fomentados pelo conhecimento gerado no interior do curso.

Estabelece-se também ser essa a contribuição do Instituto Federal Catarinense – Campus Araquari e do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, ou seja, servir como fomento no resgate social das comunidades do entorno da escolas que, apesar de localizadas nas fronteiras de centros urbanos de reconhecido poder aquisitivo, carecem de oportunidades para transformação de suas realidades no que tange a acesso a tecnologia e seu uso como fonte de promoção social.

4 OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Geral

Propiciar formação integral a jovens e adultos de maneira a se tornarem cidadãos transformadores da realidade, parte da massa crítica regional, com participação política e social nas suas comunidades, através de sua atuação como profissionais qualificados, demonstrando capacidade de participação no desenvolvimento de soluções informatizadas, através de aplicações e projetos de sistemas nos variados segmentos

produtivos e sociais, visando a utilização de ferramentas computacionais disponíveis, que melhorem a qualidade de vida no seu entorno social e por extensão em toda a realidade a qual pertencem.

4.2 Específicos

- Constituir visão política e social do uso do conhecimento em informática.
- Empoderar os indivíduos de maneira a se tornarem agentes sociais dotados de conhecimento e de desejo de transformação da realidade.
- Capacitar profissionais para a participação na formação de consciência coletiva na área da informática, enquanto geradora de emprego e de renda.
- Preparar cada estudante para ação como instrumento propulsor de desenvolvimento sustentável.
- Utilizar a prestação de serviços como parte do processo pedagógico, para aproximar instituição e sociedade.
- Prover habilitação para profissionais atuantes na área de informática, com validação de competências adquiridas na relação tempo e experiência no mundo do trabalho.

5 CONCEPÇÃO DO CURSO

Respeitando o que está proposto nos objetivos do curso, e aprofundando a discussão, pretende-se criar espaços sociais para o uso de conhecimentos no cotidiano com potencial de transformação da realidade através de estudos e técnicas, que constituam profissionais capacitados a exercerem as funções inerentes ao Técnico em Informática, promovendo as seguintes especificidades:

- concepção, suporte, especificação e manutenção de projetos em informática;
- implementação de sistemas informatizados de comunicação, acumulação e conservação de dados;
- avaliação de sistemas e de tecnologias de processamento, transmissão de dados e informações;

- trabalhos com hardware, software voltados para aspectos organizacionais e humanos, visando aplicações em produção de bens, serviços e conhecimentos.

Dessa maneira se estabelece a Escola como locus privilegiado de embate social e de troca de conhecimentos, como espaço de redução das desigualdades pelo acesso irrestrito ao conhecimento científico originalmente produzido e acessado anteriormente somente pelas classes dominantes.

5.1 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

O espaço educacional como um espaço democrático de formação, cumprindo as funções primordiais previstas na legislação nacional (Constituição Brasileira de 1988 e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996), que afirmam a escola pública como espaço igualitário para a formação de todos os cidadãos brasileiros. Para cumprir com essa designação legal, é preciso encarar a realidade escolar da perspectiva das teorias críticas da educação, colocando as seguintes questões como fundamentais:

- Quem são os sujeitos da escola pública?
- De onde eles vêm?
- Que referências sociais e culturais trazem para a escola?
- Que direitos possuem diante das diversas situações sociais de onde se originam?
- Que espaços sociais pretendem ocupar na realidade individual, regional e local?

A partir dessas premissas o curso adota a concepção dos sujeitos que dele participam como sendo frutos de seu tempo histórico, das relações sociais na qual se encontram inseridos, mas são, também, seres singulares, que atuam no mundo a partir do modo como o compreendem e como dele lhes é possível participar.

Ao definir qual formação se quer proporcionar a esses sujeitos, parte-se da premissa que a escola contribui para determinar o tipo de participação que lhes caberá na sociedade. Por isso, as reflexões sobre currículo têm, em sua natureza, um forte caráter político. Nesta proposta, parte-se da precípua necessidade de uma reorientação na política curricular nacional que leve em conta novas concepções de ensino e

aprendizagem das ciências e a orientação para o objetivo de construir uma sociedade mais justa, onde as oportunidades sejam iguais para todos. Para isso, os sujeitos da Educação Básica, crianças, jovens e adultos, em geral oriundos das classes assalariadas, urbanas ou rurais, de diversas regiões e com diferentes origens étnicas e culturais (FRIGOTTO, 2004), devem ter acesso ao conhecimento produzido pela humanidade que, na escola, é veiculado pelos conteúdos das disciplinas escolares.

Dessa maneira para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFC – Campus Araquari, assumir um currículo integrado e interdisciplinar significa considerar a escola como espaço de socialização do conhecimento historicamente acumulado, sendo essa a função da instituição escolar de maior importância para estudantes de classes menos favorecidas, que têm nela uma oportunidade de acesso ao mundo letrado, do conhecimento científico, da reflexão filosófica e do contato com a arte.

A partir dessa consideração, pretende-se que os conteúdos interdisciplinares sejam tratados de modo contextualizado e colocando sob suspeita tanto a rigidez com que tradicionalmente se apresentam quanto o estatuto de verdade atemporal dado a eles. Seguindo dessa perspectiva, propõe-se que tais conhecimentos contribuam para a crítica às contradições sociais, políticas e econômicas presentes nas estruturas da sociedade contemporânea e propiciem compreender a produção científica, a reflexão filosófica, a criação artística, nos contextos em que elas se constituem, tendo como principal ferramenta os conhecimentos na área de informática em suas diversas manifestações. Considera-se que essa concepção de escola orienta para um modelo de aprendizagem específico, que propõe uma perspectiva incluyente quanto ao aspecto formal e instituído, e que guarda respeito aos conhecimentos historicamente sistematizados e selecionados para compor o currículo escolar, informando e constituindo novas perspectivas de mundo e de realidade, admitindo o mundo como espaço em construção e portanto em constante transformação.

Considerados esses pressupostos, o curso e a escola pretendem incentivar a prática pedagógica fundamentada em diferentes metodologias, valorizando concepções de ensino, de aprendizagem (internalização) e de avaliação que permitam aos professores e estudantes reconhecerem a necessidade de “...uma transformação emancipadora. É desse modo que uma contra consciência, estrategicamente concebida como alternativa necessária à internalização dominada colonialmente, poderia realizar sua grandiosa missão educativa” (MÈSZÁROS, 2007, p. 212).

Fica assim caracterizado que o Projeto desse Curso pretende atender igualmente aos estudantes, vistos como sujeitos da ação educacional, independente da condição social e econômica, de seu pertencimento étnico e cultural e às possíveis necessidades especiais para aprendizagem. Essas características devem ser tomadas como potencialidades para promover a aprendizagem dos conhecimentos que cabem à escola ensinar, para todos. Fazendo então, com que os egressos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio possam conhecer, aplicar e respeitar os princípios éticos e legais que regem a sociedade atual. Utilizando como princípios fundamentais:

- o respeito aos princípios éticos da área da informação e comunicação;
- a tentativa de implementação de sistemas para computadores que visem a melhoria das condições de vida e de trabalho dos usuários, evitando danos ao meio ambiente;
- construção de espaços que facilitem o acesso, a construção e a disseminação do conhecimento na área de informação e comunicação;
- demonstração de visão humanística, crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade atual.

5.2 Relação Teoria e Prática

Considera-se teoria como o conjunto de princípios fundamentais de uma arte ou de uma ciência. Considera-se que teoria é uma opinião sintetizada, é uma noção geral. Do grego *theoria* que no contexto histórico significava observar ou examinar. Com sua evolução o termo passou a designar o conjunto de ideias, base de um determinado tema, que procura transmitir uma noção geral de alguns aspectos da realidade. Teoria é também uma hipótese, uma conjectura, uma opinião formada diante de um fato. Uma teoria tenta explicar algo de difícil concretização. Pelo exposto anteriormente, considera-se que uma teoria científica é a parte especulativa de uma ciência, por oposição à prática. É um sistema consistente formado por observações, ideias e axiomas ou postulados, constituindo no seu todo um conjunto que tenta explicar determinados fenômenos.

A busca por relacionar teoria e prática é permanente para que seja reduzida a oposição estabelecida pela ciência. Para que essa relação funcione como agente redutor

das distâncias historicamente estabelecidas, as ementas das disciplinas são elaboradas pretendendo aplicações práticas das fundamentações teóricas trabalhadas com os estudantes durante o encontro da aula.

Para orientar a discussão dessa relação, toma-se o conceito de prática como tendo vários usos e significados. E que no seu sentido mais básico é o oposto da teoria apesar de também lhe ser complementar. Considera-se então, que a prática é a ação que se desenrola com a aplicação de certos conhecimentos e princípios que fazem parte de uma conjuntura denominada teoria.

Dessa forma, acredita-se que o estudante adquire conhecimentos necessários ao desenvolvimento de soluções informatizadas para problemas cotidianos e reais, além de criar perspectivas de crescimento junto ao mundo de trabalho atual, salientando a curiosidade científica, a lógica e o pensamento crítico que o tornam um cidadão ético e participante das conjunturas sociais que se lhe apresentam.

5.3 Interdisciplinaridade

Como ideia inicial, considera-se como verdadeiro que a interdisciplinaridade é indispensável para a implantação de um processo inteligente de construção do currículo de sala de aula – informal, realístico e integrado. Através da interdisciplinaridade o conhecimento passa de algo setorizado para um conhecimento integrado onde as disciplinas científicas interagem entre si (Saviani, 2003).

O que norteia a tentativa de executar essa modalidade e visão de currículo está centrada na possibilidade de cada estudante atingir seu máximo potencial de aprendizagem sem ficar estagnado no conhecimento voltado para o rito de passagem denominado vestibular. Abre-se a proposta de novas possibilidades de conhecimento que além de não negligenciar as situações de exame desenvolvem outros caminhos a partir do conhecimento.

Para referendar essa linha de ação, assumiu-se o pensamento de Bochniak (Bochniak, 1992) afirma que a interdisciplinaridade é a forma correta de se superar a fragmentação do saber instituída no currículo formal. Através desta visão ocorrem interações recíprocas entre as disciplinas. Estas geram a troca de dados, resultados, informações e métodos. Esta perspectiva transcende a justaposição das disciplinas, é na verdade um "processo de coparticipação, reciprocidade, mutualidade, diálogo que caracterizam não somente as disciplinas, mas todos os envolvidos no processo

educativo".

No entanto, como curso de matriz integrada o que realmente se pretende é a transdisciplinaridade, para quem as fronteiras das disciplinas são praticamente inexistentes. Há uma sobreposição tal que é impossível identificar onde um começa e onde ela termina. ..."a transdisciplinaridade como uma forma de ser, saber e abordar, atravessando as fronteiras epistemológicas de cada ciência, praticando o diálogo dos saberes sem perder de vista a diversidade e a preservação da vida no planeta, construindo um texto contextualizado e personalizado de leitura de fenômenos"(Theofilo, 2000).

A partir dessas considerações, as áreas com suas respectivas disciplinas foram planejadas e distribuídas de forma a manterem estreita correlação dentro de um contexto universal que garantirá o aprimoramento como resultado teórico/prático/filosófico, sendo observado um processo de construção constante do conhecimento e uma trajetória que permita, em algum momento superar a escola como espaço de sobreposição de conhecimentos específicos.

Por esse motivo, o modelo de integração é baseado na determinação de áreas de convergência e áreas de influência. As áreas de convergência se referem aos assuntos tratados em classe que se aproximam de explicação dos mesmos pontos da realidade, usando pontos de partida diferentes e chegando a objetivos que possuam identidade. As áreas de influência se referem a assuntos tratados em classe, por uma área, cujos conceitos a serem trabalhados dependam de conhecimentos oriundos de outras disciplinas.

A partir da determinação desses pontos, se propõe a criação de eixos integradores, que partem de pontos em comum das diversas áreas para proposição de conhecimentos integrados. A ordenação integrativa dá origem a um modelo de planejamento integrador na forma de Encontros Mensais de Integração, envolvendo sempre duas ou mais áreas de conhecimento, destinando aos debates e apresentações pelo menos 08 horas aula devendo facilitar o encontro entre a turma mais antiga e a turma de estudantes mais nova. Esses eixos estarão assentados nas seguintes premissas:

Primeiro Momento – Aspectos Históricos das áreas integradas. Pontos comuns e divergências.

Segundo Momento – Principais expoentes do conhecimento a ser integrado. Autores e ideias principais.

Terceiro Momento – Princípios Científicos ligados as áreas integradas do conhecimento – Pontos comuns e divergências.

Quarto momento – Modelos já existentes de compreensão da realidade. Principais conceitos de cada área do conhecimento.

Quinto momento – Aplicações conceituais existentes que se referem esses conhecimentos. Como cada conceito dessa área pode ser reconhecido na realidade do estudante.

Sexto momento – Evolução dos conceitos existentes. Perspectivas para o surgimento de novos conceitos a partir dos que são apresentados na ciência atual.

Sétimo momento – Alternativas técnicas. Criação de modelos ideais de alternativas a partir da possibilidade de aplicação dos conceitos debatidos na transformação da realidade.

Oitavo momento – Desenvolvimento de produtos a partir do debate realizado. Feira de integração de conhecimentos.

A proposta permite que as diversas áreas do conhecimento busquem a integração constantemente uma vez que o planejamento das atividades de convergência e de influência podem surgir em momentos diversificados do calendário escolar. O gerenciamento dessas atividades deve partir do Núcleo Docente e o acompanhamento feito a partir da criação de um quadro de Integração na forma de um Mapa Conceitual disponibilizado via eletrônica e fisicamente instalado no espaço de coordenação e docência.

5.4 Perfil do egresso

Considerando que a área que embasa a formação e a localização profissional do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFC – Campus Araxá se encontra no Eixo Tecnológico Informação e Comunicação e que nesse eixo estão compreendidas tecnologias relacionadas à comunicação e processamento de dados e informações; o perfil profissiográfico do estudante apresenta a necessidade do desenvolvimento de conhecimentos que possam produzir efeitos positivos diante das necessidades do mundo de trabalho relacionado a esse eixo do conhecimento.

Essa área ainda abrange ações de concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e telecomunicações.

Além de especificação de componentes ou equipamentos, suporte técnico, procedimentos de instalação e configuração, realização de testes e medições, utilização de protocolos e arquitetura de redes, identificação de meios físicos e padrões de comunicação e, sobretudo, a necessidade de constante atualização tecnológica que constituem, de forma comum, as características deste eixo. O perfil exige também conhecimento que permita o desenvolvimento de sistemas informatizados, desde a especificação de requisitos até os testes de implantação, bem como as tecnologias de comutação, transmissão, recepção de dados, podem constituir-se em especificidades deste eixo.

A partir dessas considerações o perfil proposto pelo curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense – Campus Araquari é o que segue:

- O estudante possui capacidades e habilidades que lhe permitem desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação.
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.
- Realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados.
- Executa manutenção de programas de computadores implantados.

Ressalte-se que a organização curricular deste curso também contempla estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

5.5 Campo de atuação

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem sistemas computacionais, especialmente envolvendo programação de computadores, instalação de

softwares e manutenção de sistemas computacionais ou de computadores, bem como o desenvolvimento de atitudes empreendedoras no ramo de informática.

5.6 Forma de acesso ao curso

O ingresso ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio ocorrerá em regime anual, mediante a critérios adotados pelo IF Catarinense, podendo ser:

- processo seletivo; e/ou
- classificação do SiSUTEC; e/ou
- sorteio de vagas; e/ou
- transferência interna e externa.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

O curso é realizado em regime anual, com integralização em pelo menos 03 anos letivos, considerando que cada ano letivo conta com 200 dias, ou 40 semanas, e se encontra dividido em 03 trimestres, tendo cada encontro didático com um tempo de 45 minutos, compensando os 15 minutos faltantes para o cumprimento de hora relógio, no acréscimo de 25% no número regular de encontros didáticos.

7 PROPOSTA DE FORMAÇÃO INTEGRAL E DIVERSIFICAÇÃO DE CONHECIMENTO.

Atendendo a Resolução nº 2 de 30 de janeiro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a matriz do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFC - Campus Araquari, desenvolve discussões que propiciam desconstruções e construções necessárias para práticas da promoção de igualdade entre todos cidadãos da sociedade brasileira e formação de consciência ambiental.

As temáticas dispostas na legislação são trabalhadas de forma transversal observando o princípio de uma formação humanística não se atendo somente a formação

técnica e sim resgatando a história da composição do povo brasileiro em todos os seus matizes e construções culturais. Tal disposição permitirá ao estudante, como parte da realidade da escola, refletir sobre: a presença negra no Brasil, a cultura negra brasileira, a cultura indígena, resgatando a contribuição do povo negro e indígena nas áreas social, econômica e política pertinentes à história do povo brasileiro.

Também faz parte da formação humana ao estudante desse curso, as noções de ética da convivência, com foco nas políticas de inclusão; abordando questões de gênero, necessidades específicas, lei do idoso. Estão incluídas também questões ambientais que discutem ética ambiental e os espaços de manutenção da vida, trabalhando para construir posicionamento crítico diante da alimentação humana, o respeito a todas as formas e manifestações de vida presentes no Bioma, a importância de preservação desse Bioma, questões de mobilidade, trânsito e espaços urbanos favoráveis a vida, trazendo para discussão ainda a relação entre Saúde Humana Integral e Preservação Ambiental. Acredita-se que dessa forma se está em conformidade também com a lei (nº 9.795/99).

Nesse sentido, as áreas do conhecimento terão como pontos de Integração disciplinar conteúdos e debates oriundos, por exemplo, das disciplinas de Biologia (desenvolvimento biológico, alimentos e saúde), Sociologia (trabalho humano e condições de vida), Geografia (formação das cidades e ocupação urbana), História (formação do povo brasileiro e miscigenação), Filosofia (ética e convivência), Língua Portuguesa (língua como instrumento de manifestação política e formação cultural), Artes (a arte como linguagem de inclusão musical, plástica e estética) e também incluindo pontos integradores em outras áreas do conhecimento, ou seja, numa proposta de descaracterizar o conteúdo como objetivo fim de cada área do conhecimento, transformando-o em meio para a promoção social.

Como elemento facilitador, integralizador e organizador do trabalho proposto, o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFC - Campus Araquari ordena seus elementos curriculares em dois momentos do conhecimento dando origem a: uma Base Comum (BC) e um Núcleo de Conhecimento Profissional (NP). A Base Comum (BC) é subdividida em três áreas, conforme a legislação pertinente ao Ensino Médio Técnico: Linguagens, Códigos e suas tecnologias (LCT); Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias (NMT); e Ciências Humanas e suas tecnologias (CHT).

O Núcleo de Conhecimento Profissional (NP) é subdividido em seis áreas, conforme

exigência do catálogo nacional de cursos técnicos: Bases Instrumentais (BI); Lógica e Linguagens de Programação (LLP); Sistemas de Informação (SI); Fundamentos de Redes de Computadores (FRC); Empreendedorismo (EM); e Acompanhamento de Projetos (AP).

Além dessas áreas, o curso reserva espaço para novos conhecimentos e debates sobre atualidades numa área denominada “parte diversificada” (PD), destinada a língua estrangeira, onde também podem ocorrer os momentos de integração curricular e outras oportunidades de ensino e aprendizagem. A tabela a seguir, contém a matriz curricular do curso, dividida em três anos e com as disciplinas já classificadas dentro das áreas anteriormente descritas.

As disciplinas são classificadas dentro dessas áreas. O ano letivo possui 200 dias, ou 40 semanas, e as aulas são de 45 minutos. A tabela a seguir, contém a matriz curricular do curso, dividida em três anos.

MATRIZ DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Área	Disciplina	Carga Horária 1º Ano	Carga Horária 2º Ano	Carga Horária 3º Ano	Total Horas
BC/LCT	Língua Portuguesa	90	90	90	270
BC/LCT	Produção Textual	30	–	30	60
BC/LCT	Artes	30	-	60	90
BC/LCT	Educação Física	30	60	30	120
BC/NMT	Matemática	120	120	90	330
BC/NMT	Física	60	90	90	240
BC/NMT	Química	90	90	60	240
BC/NMT	Biologia e Prog. Saúde	90	90	90	270
BC/CHT	Geografia	60	90	90	240
BC/CHT	História	60	60	60	180
BC/CHT	Filosofia	30	60	30	120
BC/CHT	Sociologia	60	30	60	150
PD	Língua Estrangeira Inglesa/Espanhola	60	30	30	120
TOTAL EM HORAS ENSINO MÉDIO		810	810	810	2430
NP/SI	Fundamentos da Informática	60	–	–	60
NP/AP	Engenharia de Software	–	60	60	120
NP/BI	Multimídia	60	–	–	60
NP/BI	Hardware e Sistemas Operacionais	–	120	–	120
NP/LLP	Lógica de Programação	120	–	–	120
NP/LLP	Desenvolvimento Web	60	–	–	60
NP/LLP	Programação	–	120	120	240

NP/LLP	Banco de Dados	–	60	60	120
NP/EM	Projeto Integrador	–	120	120	240
NP/FRC	Redes de Computadores	–	–	60	60
TOTAL EM HORAS ENSINO TÉCNICO		300	480	420	1200
TOTAL EM HORAS INTEGRADO		1110	1290	1230	3630

MATRIZ DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
1º ANO		Aulas/ Semana	Horas/ Semana	Aulas/ Ano	Horas/ Ano
BC/LCT	Língua Portuguesa	3	2,25	120	90
BC/LCT	Artes	1	0,75	40	30
BC/LCT	Educação Física	1	0,75	40	30
BC/NMT	Matemática	4	3	160	120
BC/NMT	Física	2	1,5	80	60
BC/NMT	Química	3	2,25	120	90
BC/NMT	Biologia e Prog. Saúde	2	1,5	80	60
BC/CHT	Geografia	2	1,5	80	60
BC/CHT	História	2	1,5	80	60
BC/CHT	Filosofia	1	0,75	40	30
BC/CHT	Sociologia	1	0,75	40	30
PD	Língua Estrangeira Moderna – L. Inglesa	1	0,75	40	30
PD	Língua Estrangeira Moderna – L. Espanhola	1	0,75	40	30
NP/SI	Fundamentos da Informática	2	1,5	80	60
NP/LLP	Lógica de Programação	4	3	160	120
NP/LLP	Desenvolvimento Web	2	1,5	80	60
NP/BI	Multimídia	2	1,5	80	60
TOTAL		34	25,5	1360	1020

2º ANO		Aulas/ Semana	Horas/ Semana	Aulas/ Ano	Horas/ Ano
BC/LCT	Língua Portuguesa	3	2,25	120	90
BC/LCT	Educação Física	1	0,75	40	30
BC/NMT	Matemática	3	2,25	120	90
BC/NMT	Física	2	1,5	80	60
BC/NMT	Química	2	1,5	80	60
BC/NMT	Biologia e Prog. Saúde	3	2,25	120	90
BC/CHT	Geografia	3	2,25	120	90
BC/CHT	História	2	1,5	80	60
BC/CHT	Filosofia	1	0,75	40	30
BC/CHT	Sociologia	1	0,75	40	30
PD	Língua Estrangeira Moderna – L. Inglesa	1	0,75	40	30

PD	Língua Estrangeira Moderna – L. Espanhola	1	0,75	40	30
NP/LLP	Programação	4	3	160	120
NP/LLP	Banco de Dados	2	1,5	80	60
NP/BI	Hardware e Sistemas Operacionais	4	3	160	120
NP/AP	Engenharia de Software	2	1,5	80	60
NP/EM	Projeto Integrador	4	3	160	120
TOTAL		39	29,25	1560	1170

3º ANO		Aulas/ Semana	Horas/ Semana	Aulas/ Ano	Horas/ Ano
BC/LCT	Língua Portuguesa	3	2,25	120	90
BC/LCT	Educação Física	1	0,75	40	30
BC/NMT	Matemática	3	2,25	120	90
BC/NMT	Física	3	2,25	120	90
BC/NMT	Química	2	1,5	80	60
BC/NMT	Biologia e Prog. Saúde	3	2,25	120	90
BC/CHT	Geografia	2	1,5	80	60
BC/CHT	História	2	1,5	80	60
BC/CHT	Filosofia	1	0,75	40	30
BC/CHT	Sociologia	1	0,75	40	30
PD	Língua Estrangeira Moderna – L. Inglesa	1	0,75	40	30
PD	Língua Estrangeira Moderna – L. Espanhola	1	0,75	40	30
NP/LLP	Programação	4	3	160	120
NP/LLP	Banco de Dados	2	1,5	80	60
NP/AP	Engenharia de Software	2	1,5	80	60
NP/FRC	Redes de Computadores	2	1,5	80	60
NP/EM	Projeto Integrador	4	3	160	120
TOTAL		37	28	1480	1110

	Total Aulas	Total Horas
TOTAL GERAL	4400	3300

As disciplinas da base comum compõem 2560 aulas, ou 1920 horas, o que corresponde a aproximadamente a 58,71% das atividades do curso. As disciplinas da parte diversificada compõem 440 aulas, ou 330 horas, o que corresponde a aproximadamente 10,09% das atividades do curso. Por fim, as disciplinas do núcleo profissional compõem 1360 aulas, ou 1020 horas, 31,20%.

Entre os anexos deste documento encontra-se uma representação gráfica do perfil de formação do curso.

8 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO

A avaliação deve fornecer subsídios para que o professor possa identificar e compreender as defasagens de aprendizagem e para retroalimentar o processo de ensino-aprendizagem. É diagnóstica, pois permite investigar os conhecimentos que o aluno traz para a sala de aula, as suas reais necessidades, como o compromisso de sua ampliação, trabalhando o conhecimento científico e tecnológico, superando o conhecimento comum.

A avaliação do ensino e da aprendizagem consistirá num conjunto de ações desenvolvidas de forma sistemática, processual e integral que primarão pelo caráter diagnóstico e formativo, tendo as seguintes funções consideradas primordiais:

- a. obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes necessárias à constituição dos objetivos e competências previstas nos planos pedagógicos de ensino;
- b. orientar ou reorientar as ações e os encaminhamentos do trabalho pedagógico, de acordo com as finalidades educativas previstas nos planos de ensino;
- c. analisar e avaliar a trajetória da vida escolar do aluno, visando obter indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre a progressão dos estudantes e o encaminhamento do processo ensino–aprendizagem;
- d. definir instrumentos que acompanhem e ampliem o desenvolvimento motor, afetivo e cognitivo dos estudantes, que sejam coerentes com os objetivos educacionais e passíveis de registro escolar.

A avaliação deve possibilitar a identificação das diferentes formas de apropriação dos conceitos científicos elaborados pelos estudantes, seus sucessos e dificuldades de aprendizagem, além de possibilitar uma ação imediata e mais efetiva do professor, como mediador, recuperando os conhecimentos necessários de maneira mais significativa e paralelamente aos estudos, como preconiza a LDB.

De acordo com a LDB (Lei 9394/96), a avaliação deve ser contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre as eventuais provas finais. Os instrumentos e critérios de avaliação deverão ser diversificados, estimulando o aluno buscar o conhecimento por meio de pesquisa, reflexão, iniciativa, criatividade, laborabilidade e cidadania, tais como:

- a. observação diária dos estudantes pelos professores;
- b. trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
- c. testes escritos;
- d. entrevistas e arguições;
- e. resoluções de exercícios;
- f. elaboração e execução de experimentos ou projetos;
- g. relatórios referentes aos trabalhos, experimentos, visitas técnicas e outras atividades;
- h. trabalhos práticos;
- i. autoavaliação;
- j. outros instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Durante as atividades pedagógicas, o professor poderá adotar instrumentos e critérios de avaliação que julgar mais eficientes, devendo expressá-los no Plano Pedagógico de Ensino e apresentar aos estudantes, no início do período letivo. O papel do professor na avaliação escolar deve ser o de um agente facilitador, tendo como princípios básicos que tal abrangência de avaliação escolar entende que os acertos, os erros, as dificuldades, as dúvidas e o contexto social e econômico que os alunos apresentam, são evidências significativas de como ele interage com a apropriação

do conhecimento. As notas, obtidas por meio da verificação de rendimento do aluno, variarão de zero (0,0) a dez (10,0), podendo ser fracionada até décimos.

Cabe ao professor fazer todos os registros e anotações necessárias das conclusões das avaliações, bem como de todo o processo ensino-aprendizagem, os quais servirão para orientá-lo em relação a outros elementos envolvidos no processo para a continuidade do trabalho. Os resultados das avaliações parciais deverão ser divulgados pelo professor aos estudantes, no menor prazo possível, para possibilitar o processo da avaliação contínua.

O processo de avaliação do discente e o cálculo das médias obedecem a Normativa de Avaliação dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IF Catarinense - Campus Araquari.

8.1 Recuperação Paralela

Conforme previsto em lei, e com a finalidade de garantir o aproveitamento dos estudantes com dificuldade de aprendizagem, o professor deverá viabilizar estudos de recuperação paralela durante o período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, coerentes com a metodologia de avaliação constante no Plano Pedagógico de Ensino da respectiva disciplina.

Para o estudante que não obteve conceito de aprovação, a avaliação da recuperação paralela está vinculada à participação nas atividades de recuperação de conteúdo, podendo ocorrer, por meio de aulas programadas em horários extras, listas de exercícios, trabalhos práticos ou outras formas propostas pelo professor, visando ao melhor desenvolvimento do processo de aprendizagem.

A organização e execução da recuperação paralela obedecem a Normativa de Avaliação dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IF Catarinense - Campus Araquari.

8.2 Dependência

São considerados aptos a solicitar a inclusão no regime de dependência os estudantes que reprovarem no número de até 02 (duas) disciplinas do semestre do curso e comprovarem a frequência mínima exigida por lei (75%). O estudante que se encontra nesta situação deverá protocolar requerimento em formulário próprio, junto à Seção

de Registros Escolares, solicitando sua inclusão no regime de dependência, que deverá ser solicitada no início de cada período letivo conforme previsto no Calendário Escolar.

O estudante que requerer o regime de dependência manterá a sua matrícula no semestre normal da turma, podendo fazer a disciplina em outra turma/curso da instituição, desde que haja vaga, compatibilidade de Planos Pedagógicos de Ensino e de horários e obedecendo a Normativa de Avaliação dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IF Catarinense - Campus Araquari.

9 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio está sujeito a dois tipos de avaliações externas e internas.

- Avaliação externa: avaliação indireta da sociedade onde estarão atuando os profissionais formados pela instituição.
- Avaliação Interna: O IF Catarinense possui uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), responsável pelo estabelecimento de métodos para a auto-avaliação institucional, em que os discentes, docentes e técnicos administrativos podem avaliar o curso e a infraestrutura do câmpus.

10 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio não possui requisito de estágio obrigatório.

11 ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO (Lei 11.788 de 25 de dezembro de 2008)

O estágio não-obrigatório é um direito do acadêmico, que seguirá as mesmas normas e procedimentos do estágio obrigatório do curso. Além disso, deve-se considerar:

- Estágio NÃO-OBRIGATÓRIO é aquele realizado como atividade opcional para enriquecer a formação profissional do acadêmico (§ 2º do Art. 2º da Lei 11.788/2008). Este deverá ser realizado em áreas correlatas a sua formação;

- Somente será permitida a realização de estágio NÃO OBRIGATÓRIO enquanto o acadêmico estiver regularmente matriculado no curso;
- O acadêmico em estágio NÃO OBRIGATÓRIO deverá apresentar relatório a empresa e a coordenação de estágio.

12 PESQUISA E EXTENSÃO

No que diz respeito à pesquisa, a instituição e o corpo docente investem no desenvolvimento de grupos de pesquisa na área de sistemas de informação, com vistas ao enriquecimento curricular do ensino médio e promoção de oportunidades de graduação e pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) na área de Informática.

12.1 Linhas de Pesquisa

As linhas de pesquisa ligadas ao curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio compreendem, entre outros: semântica web, redes de computadores, segurança, engenharia do conhecimento e desenvolvimento web. Para fomentar a pesquisa no curso, poderão ser ofertadas bolsas de estudos aos alunos do curso, respeitando as orientações das normativas e resoluções em vigor.

Com o objetivo de oferecer um ambiente adequado ao desenvolvimento da pesquisa, tanto para o corpo docente quanto para o discente do curso, foi implantada a Sala de Pesquisa em Informática. Este ambiente possui infraestrutura suficiente para que as atividades de pesquisa possam ser estimuladas e desenvolvidas dentro do âmbito do curso.

12.2 Ações de Extensão

Quanto à extensão, destaca-se a implementação de políticas de fomento a atividades que permitam a integração da instituição de ensino técnico à comunidade. Neste sentido, tais iniciativas podem incluir consultorias em Informática por parte de professores e alunos, parcerias entre a instituição de ensino e as empresas e desenvolvimento de projetos relacionados ao empreendedorismo e à implantação de incubadoras de base tecnológica.

Também, ressalta-se a criação da Fábrica de Software ligada ao curso, que tem como um dos seus objetivos aplicar os conhecimentos obtidos durante o curso, na construção de soluções de Sistemas de Informação para a comunidade interna e externa do Campus. Tais atividades serão efetivadas a partir de editais de seleção estabelecidos pela coordenação do curso observando a necessidade conforme projetos incubados na Fábrica de Software.

13 ATIVIDADES DO CURSO

13.1 Grupo de Estudos

O Curso Técnico em Informática tem como orientação para os primeiros anos a formação de **Grupos de Estudos**, formados e organizados pelos alunos com interesse em determinado assunto e ou área de conhecimento. Tem como objetivo aprofundar os conhecimentos bem como reforçar o aprendizado sobre determinado assunto. A organização inicial dar-se-á pelo interesse dos alunos com a possibilidade de participação esporádicas ou como orientação direta de professores das áreas de conhecimento desejadas. A instituição de ensino disponibilizará no horário acadêmico data semanal específica juntamente com espaço físico para a execução das atividades do grupo.

14 NÚCLEO DOCENTE BÁSICO (NDB)

NOME	EMAIL	CPF	RT	TITULAÇÃO
Ivo Marcos Riegel	ivo.riegel@ifc-araquari.edu.br	005.792.059-16	DE	Especialização
Casemiro José Mota	casemiromota@ifc-araquari.edu.br	359.811.059-68	DE	Mestrado
Eduardo da Silva	eduardo@ifc-araquari.edu.br	005.701.149-42	DE	Doutorado
Fábio Longo de Moura	fabio@ifc-araquari.edu.br	041.334.999-30	DE	Mestrado
Joice Seleme Mota	joice@ifc-araquari.edu.br	730.036.549-34	DE	Doutorado
Kátia Hardt Siewert	katia.siewert@ifc-araquari.edu.br	004.205.239-44	DE	Mestrado
Leonardo Felipe de Avila Calbusch	leonardo.avila@ifc-araquari.edu.br	008.104.039-35	DE	Graduação
Marcela Leite	marcela.leite@ifc-araquari.edu.br	035.976.149-65	20h	Mestrado
Marina Rocha de Castro Leal	marina.leal@ifc-araquari.edu.br	045.754.789-89	40h	Graduação
Juliana de Souza	juliana@ifc-araquari.edu.br	048.231.969-02	40	Especialização

15 CORPO DOCENTE

NOME	EMAIL	CPF	RT ¹	TITULAÇÃO
Adalberto Manoel da Silva	adalberto.silva@ifc-araquari.edu.br	751.712.526-53	DE	Doutorado
Alessandro Eziqiel Da Paixão	alessandro.paixao@ifc-araquari.edu.br	019.698.529-33	DE	Mestrado
Casemiro José Mota	casemiromota@ifc-araquari.edu.br	359.811.059-68	DE	Mestrado
Clodoaldo José Figueredo	clodoaldo.figueredo@ifc-araquari.edu.br	420.512.409-06	DE	Mestrado
Daniel Meneguello Limeira	daniel.limeira@ifc-araquari.edu.br	032.834.839-22	DE	Mestrado
Delano Dias Schleder	delano.schleder@ifc-araquari.edu.br	935.062.951-87	DE	Mestrado
Duval Nessler	duval.nessler@ifc-araquari.edu.br	144.500.529-00	DE	Mestrado
EDUARDO DA SILVA	eduardo@ifc-araquari.edu.br	005.701.149-42	DE	Doutorado
Edvanderson Ramalho dos Santos	edvanderson.santos@ifc-araquari.edu.br	067.423.049-36	DE	Mestrado
Élder Mantovani Lopes	elder.mantovani@ifc-araquari.edu.br	218.686.168-27	DE	Doutorado
Emerson Rivelino Cidral	emerson@ifc-araquari.edu.br	901.184.059-34	DE	Mestrado
Fabio Alves Dos Santos Dias	fabio.dias@ifc-araquari.edu.br	326.957.978-00	Temp 40h	Mestrado
Gisele Gutstein Guttschow	gisele.guttschow@ifc-araquari.edu.br	003.515.629-58	Temp 20h	Mestrado
Grasiela Voss	grasiela.voss@ifc-araquari.edu.br	948.818.809-00	DE	Mestrado
Iara Maitê Campestrini	iara.campestrini@ifc-araquari.edu.br	ME031.061.389-20	DE	Mestrado
Ivo Marcos Riegel	ivo.riegel@ifc-araquari.edu.br	005.792.059-16	DE	Especialização
Jaqueline Herbets	jaqueline.herbets@ifc-araquari.edu.br	42.146.859-97	20h	Especialização
Joice Seleme Mota	joice@ifc-araquari.edu.br	730.036.549-34	DE	Doutorado
José Paulo Figueiredo Meyer	jose.meyer@ifc-araquari.edu.br	564.966.729-20	Temp 40h	Mestrado
Katia Hardt Siewert	katia.siewert@ifc-araquari.edu.br	004.205.239-44	DE	Mestrado
Marcela Leite	marcela.leite@ifc-araquari.edu.br	035.976.149-65	20h	Mestrado
Marilene Maria Schmidt	marilene.schmidt@ifc-araquari.edu.br	751.472.119-34	DE	Mestrado
Marlos José De França	marlos@ifc-araquari.edu.br	510.842.449-34	DE	Mestrado
Otoniel Carvalho De Braga	otoniel.braga@ifc-araquari.edu.br	821.498.019-49	Temp 40h	Mestrado
Patrícia Massarute Pereira	patricia.massarute@ifc-araquari.edu.br	056.350.069-73	DE	Mestrado
Paulo Cesar Fernandes De Oliveira	paulo.oliveira@ifc-araquari.edu.br	419.262.699-34	Sub 40h	Doutorado
Paulo de Almeida Correia Junior	paulo.almeida@ifc-araquari.edu.br	257.279.858-11	DE	Mestrado
Paulo Rampelotti Neto	paulo.rampelotti@ifc-araquari.edu.br	541.036.309-49	DE	Mestrado
Renata da Silva Heying	renata.heyding@ifc-araquari.edu.br	065.921.839-93	DE	Mestrado
Rosicler Gonçalves Schiavini	rosicler.schiavini@ifc-araquari.edu.br	018.632.279-89	DE	Mestrado
Sérgio Gomes Delitsch	gomes@ifc-araquari.edu.br	293.356.049-68	DE	Mestrado
Sueli Regina de Oliveira	sueli@ifc-araquari.edu.br	720.506.599-20	DE	Doutorado

¹ DE (Dedicação Exclusiva)
Temp 40h (Temporário 40 horas)
Temp 20h (Temporário 20 horas)
Sub 40h (Substituto 40 horas)
Sub 20h (Substituto 20 horas)

16 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

NOME	EMAIL	CPF	Cargo	TITULAÇÃO
Abel Plonkoski	abel@ifc-araquari.edu.br	889.984.449-68	Auxiliar Operacional	Graduação
Angela Christina Patitucci	angela@ifc-araquari.edu.br	400.315.519-04	Assistente De Aluno	Graduação
Cassio De Souza Giabardo	cassio.giabardo@ifc-araquari.edu.br	274.431.558-32	Bibliotecário / Documentalista	Especialização
Danielle Engel Cansian Cardoso	danielle@ifc-araquari.edu.br	033.839.479-63	Téc. Em Assuntos Educacionais	Mestrado
Deodato Buss	deodato@ifc-araquari.edu.br	445.405.409-63	Téc. Em Assuntos Educacionais	Especialização
João Ricardo Techio	joao.techio@ifc-araquari.edu.br	047.419.169-95	Analista Em Ti	Especialização
Juliana De Souza	juliana@ifc-araquari.edu.br	048.231.969-02	Téc. Em Assuntos Educacionais	Especialização
Karina Alves Cargnin	karinna@ifc-araquari.edu.br	036.013.349-50	Assistente Em Administração	Especialização
Maika Janine Lazzaris	maika@ifc-araquari.edu.br	047.347.879-05	Assistente Em Administração	Graduação
Maria Claudete De Mira Malheiros	claudete@ifc-araquari.edu.br	678.390.029-00	Cozinheiro	Ensino Fundamental Completo
Maria De Lourdes De Mira	lurdesmira@ifc-araquari.edu.br	683.853.319-72	Cozinheiro	Graduação
Marina Rocha De Castro Leal	marina.leal@ifc-araquari.edu.br	045.754.789-89	Téc. Em Assuntos Educacionais	Especialização
Noara Teófilo Klabunde	noaraklabunde@ifc-araquari.edu.br	028.344.819-97	Pedagogo / Orientador Educacional	Especialização
Otávio Patrício Netto	otavionetto@ifc-araquari.edu.br	053.232.279-74	Assistente Em Administração	Ensino Médio Completo
Takanori Ogawa	takanori@ifc-araquari.edu.br	919.893.299-34	Téc. Em Tecnologia Da Informação	Graduação
Vânia Meneghini Da Rocha	vania@ifc-araquari.edu.br	053.825.049-62	Pedagogo / Orientador Educacional	Especialização
Vivian Siewerdt Agacy	nutricionista@ifc-araquari.edu.br	027.968.299-95	Nutricionista	Especialização

17 INFRAESTRUTURA

As seções seguintes apresentam os laboratórios de informática, salas de aula e infraestrutura do IF Catarinense - câmpus Araquari. A biblioteca do câmpus possui os livros que estão previstos na bibliográfica básica e complementar do curso. Além disso, com o objetivo de manter a bibliografia atualizada, novos títulos são constantemente adquiridos. O câmpus também possui um convênio com a CAPES que possibilita o acesso à grande maioria dos periódicos disponíveis no Portal CAPES.

17.1 Laboratório e Equipamentos

Laboratório	EQUIPAMENTOS	DISCIPLINAS ATENDIDAS
Laboratório 1	24 computadores	Área de Programação e Desenvolvimento
Laboratório 2	24 computadores	Área de Programação e Desenvolvimento
Laboratório 3	24 computadores	Área de Programação e Desenvolvimento
Redes de Computadores	30 computadores	Redes de Computadores
Hardware	25 microcomputadores	Área de hardware e infraestrutura
Fábrica de Software	05 computadores	Projetos de pesquisa
Sala de Pesquisa	04 computadores	Projetos de pesquisa

17.2 Salas de Aula

Estão destinadas 10 salas de aula, localizadas no prédio central e H, para uso do curso técnico em Informática integrado ao ensino médio. Estas salas possuem entre 40 e 50 carteiras e cadeiras que atendem às disciplinas ofertadas, quadro branco, projetor e climatização. Além disso, duas salas possuem lousa digital.

17.3 Biblioteca

A biblioteca do Câmpus Araquari Prof. Liberato Ronchi atende aos usuários do IF Catarinense Câmpus Araquari, bem como as demais pessoas interessadas em pesquisa na mesma, ininterruptamente das 7h às 21h, de segunda a sexta feira. Estruturada em um prédio, com 400 m² divididos em vários ambientes: coleção, sala de estudos individual e coletivo, sala com computadores para acesso a internet, atendimento e sala de administração. Possui acervo de todas as áreas do conhecimento, com cerca de 14.500 exemplares totais, sendo 12.630 livros (477 da área da química). Esse acervo é formado por livros, folhetos, periódicos, CD-ROMs e DVDs. Consultas ao acervo, reservas e renovações de materiais podem ser realizadas via Internet através de seu site. O aluno também pode realizar essas consultas através dos 8 computadores com acesso à Internet.

18 DIPLOMA

Os concluintes dos cursos técnicos do IF Catarinense, observadas e cumpridas todas as exigências legais e regimentais, colarão grau e receberão seus diplomas.

Os Históricos Escolares e demais documentos serão emitidos pela Secretaria Escolar do câmpus, constando a assinatura do responsável pela Secretaria Escolar. Todo o trâmite para a emissão desses documentos deve obedecer as orientações e regulamentos do Instituto Federal Catarinense.

19 REFERÊNCIAS

1. Lei nº 11.788, de 25.9.2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes. Acessado em 01/07/2011: <http://goo.gl/VSw40>
2. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de fevereiro de 2005: Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Acessado em 01/07/2011: <http://goo.gl/S0Dca>
3. Resolução CNE/CEB nº 3, de 09 de julho de 2008: Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Acessado em 01/07/2011: <http://goo.gl/ntlpaV>
4. Resolução CNE/CEB Nº 4, de 16 de agosto de 2006: Altera o artigo 10 da Resolução CNE/CEB nº 3/98, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Acessado em 01/07/2011: <http://goo.gl/4uwq6w>
5. Projeto Político Pedagógico do IFC. Acessado em 01/07/2011: <http://goo.gl/8MBHH>
6. Lei nº 9394, de 20.12.1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Acessado em 01/07/2011: <http://goo.gl/knH0ZP>
7. Resolução 023/Conselho Superior 18/12/09: Dispõe sobre orientação didático-pedagógicas para os cursos de educação profissional técnica de nível médio. Acessado em 02/04/2014: <http://goo.gl/9An50p>
8. Normativa de avaliação nos cursos técnicos de nível médio do IF Catatinense - Campus Araquari. Acessado em 02/04/2014: <http://goo.gl/Jc6Ckq>
9. Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Acessado em 24/04/2014: <http://goo.gl/D6zNa0>
10. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Acessado em

24/04/2014: <http://goo.gl/D6zNa0>

ANEXO A – Programa das Disciplinas

A.1 Base Comum 1º Ano

LÍNGUA PORTUGUESA (BC/LCT)

Tema 1: Estudos literários. A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Poesia e subjetividade. Literatura e outros discursos. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Literatura de Informação, Barroco e Arcadismo. Temas e motivos recorrentes na Literatura Brasileira.

Tema 2: Reflexões sobre a linguagem. Reflexões sobre a linguagem: como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais. A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens. Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local, seu papel na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. Recursos estilísticos: figuras de linguagem.

Tema 3: Análise linguística. As diversas estruturações das variedades linguísticas presentes em um determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. As modificações históricas ocorridas nas gramáticas das línguas. A língua padrão e seu funcionamento social. A gramática da língua padrão: a correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia. Gramática e suas partes. Estrutura e formação de palavras.

Bibliografia Básica

.....
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **PCN+EM 1º ao 3º ano**. Brasília: MEC, 1998.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens. Vol. 1**. São Paulo: Saraiva, 2010.

PARADIDÁTICOS: Jornais, revistas e filmes.
.....

Bibliografia Complementar

.....
SILVA, Antonio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Curso completo de português: 2o. grau : [livro do mestre]** São Paulo: Companhia Editora Nacional, [19–]. 398p.

SILVA, Thaís Cristófar. **Fonética e fonologia do português:roteiro de estudos e guia de exercícios. 10. ed.** São Paulo: Contexto, c1998. 275 p. ISBN 9788572443579.

BENEMANN, J. Milton; CADORE, Luis Agostinho. **Estudo dirigido de português:lingua e literatura, segundo grau.** São Paulo, SP: Ática, 1986-1989.

Produção Textual (BC/LCT)

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

Bibliografia Básica

.....
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **PCN+EM 1º ao 3º ano.** Brasília: MEC, 1998.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens. Vol. 1.** São Paulo: Saraiva, 2010.

PARADIDÁTICOS: Jornais, revistas e filmes.
.....

Bibliografia Complementar

.....
SILVA, Antonio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Curso completo de português: 2o. grau : [livro do mestre]** São Paulo: Companhia Editora Nacional, [19-]. 398p.

SILVA, Thaís Cristófar. **Fonética e fonologia do português:roteiro de estudos e guia de exercícios. 10. ed.** São Paulo: Contexto, c1998. 275 p. ISBN 9788572443579.

BENEMANN, J. Milton; CADORE, Luis Agostinho. **Estudo dirigido de português:lingua e literatura, segundo grau.** São Paulo, SP: Ática, 1986-1989.

Artes (BC/LCT)

Estudo dos conceitos fundamentais da História da Arte e da Estética. Análise dos elementos constitutivos da obra: forma, estilo e iconografia. Conhecimento das diferentes linguagens artísticas e suas especificidades. Estudo das heranças artísticas das matrizes formadoras da identidade e cultura brasileira. Valorização do fazer e do fruir arte como forma de conhecer o mundo. Análise crítica da arte contemporânea em suas várias vertentes e desdobramentos. Arte, em suas diferentes linguagens: cênicas, plásticas e musical.

Bibliografia Básica

.....
 BOSI, A. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 2001.

FISCHER, E. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.

GARDENER, H. **Artes e o desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 1992.

Bibliografia Complementar

.....

OSTROWER, F. **Criatividade e Processos de Criação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

PEIXOTO, M. I. H. **Arte e grande público: a distância a ser extinta**. Campinas: Autores associados, 2003. (Coleção polêmicas do nosso tempo, 84).

VYGOSTSKY, L. S. **Psicologia da arte**. São Paulo: M. Fontes, 1999.

Educação Física (BC/LCT)

Fundamentos das técnicas esportivas, sistemas de jogos e adaptação de regras do Atletismo e Voleibol; atividades de Recreação (danças); ginástica localizada; gincanas culturais e esportivas, competições internas e externas.

Bibliografia Básica

.....

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais – **Educação Física. Volume 7**. Brasília: MEC, 2000.

ESTADO DO PARANÁ / Vários Autores. Educação Física - Ensino Médio. **Livro Didático Público – 2ª ed.**, Curitiba: SEED – PR, 2008.

BOJIKIAN, J. C. M. BOJIKIAN, L. P. **Ensinando Voleibol. 4º ed.** São Paulo: Ed. Phorte, 2008.

Bibliografia Complementar

.....

TEIXEIRA, H. V. **Educação Física e Desportos**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.

<http://rumocertoportes.blogspot.com.br/search/label/REGRAS>

CRAIG, Colleen. **Abdominais com bola: uma abordagem de pilates para fortalecer os músculos abdominais. 2. ed.** São Paulo, SP: Phorte Editora, 2006. 191 p. ISBN 8576550466.

MEIER, Marcel. **Atividade física para deficiente**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Física e Desportos, 1981. 190p.

Matemática (BC/NMT)

Estudo da teoria dos conjuntos e da álgebra de conjuntos. Estudo das funções, sua classificação e análise dos diversos tipos de funções e suas aplicações. Estudo das progressões, em especial das progressões aritméticas e geométricas.

Bibliografia Básica

.....
 BARROSO, Juliane Matsubara (Editora responsável) **Conexões com a Matemática. Volume 1.1^a ed.** São Paulo: Moderna, 2010.

PAIVA, Manoel. Matemática - **Paiva. Volume 1.** São Paulo: Moderna, 2011.

IEZZI, Gelson et al. Matemática – **Ciência e Aplicações. Volume 1. 6^a ed.** São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

.....
 BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 159 p. (O Professor de matemática em ação, 1) ISBN 9788575263563.

SILVA, Hélio dos Santos; TOMELIN, Luciane Zickuhr. **Construção, orientação e avaliação de trabalhos em feiras de matemática.** Blumenau, SC: Odorizzi, 2008. 78 p. ISBN 9788576851073.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. **O diabo dos números: um livro de cabeceira para todos aqueles que têm medo de matemática.** São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1997. 266p. ISBN 9788571647183.

Física (BC/NMT)

Estudo de processos termodinâmicos, identificando fontes e trocas de calor, propriedades de substâncias, processos de transformação de energia e tecnologias que usam calor, relacionando eficiência das máquinas térmicas e irreversibilidade das transformações. Estudo dos meios de comunicação e informação que têm em sua base a produção de imagens e sons, seus processos de captação, suas codificações e formas de registro e o restabelecimento de seus sinais nos aparelhos receptores.

Bibliografia Básica

.....
 Toscano, C.; Gonçalves Filho, **A. Física e Realidade. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: Scipione, 2012.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. IFUSP. **Leituras de Física.** Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/welcome.html>.

Kantor, C.A.; et. al. **Quanta Física. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: PD, 2012.

.....
Bibliografia Complementar

GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. IFUSP. **Física. Vol 1, 2 e 3.** São Paulo: Edusp.

Gaspar, Alberto. **Compreendendo a Física. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: Ática, 2012.

Pietrocola, M.; et. al. **Física em Contextos. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: FTD, 2012.

Xavier, C.; Benigno, B.F. **Física aula por aula. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: FTD, 2012.

Hewitt, P. G. **Física Conceitual. 11ª Ed.** Bookman, 2011.

Química (BC/NMT)

Reconhecimento e caracterização das transformações físicas e químicas. Estudo dos modelos atômicos. Interações da matéria na constituição das substâncias. Relação entre ligações químicas e propriedades da matéria. Relações quantitativas de massa e volume nas transformações químicas. Química da atmosfera.

Bibliografia Básica

PERUZZO, Tito Miragaia Peruzzo, DO CANTO, Eduardo Leite do Canto. **Química - Na Abordagem do Cotidiano Volume 1, 4. ed.** São Paulo, Editora Moderna, 2006.

FELTRE, Ricardo. **Química - Química Geral, 6. ed.** São Paulo, Editora Moderna, 2004.

.....
Bibliografia Complementar

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Aulas de química : 2o.grau.** São Paulo, SP: Nobel, 1977-84. 3v.

LEAL, Murilo Cruz. **Didática da química: fundamentos e práticas para o ensino médio.** Belo Horizonte (MG): Dimensão, 2010. 120 p. ISBN 9788573197525.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em química: compromissos com a cidadania. 4. ed. rev. e atual.** Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 159 p. ISBN 9788574298894.

Biologia e Prog. Saúde (BC/NMT)

Estudo das áreas e dos métodos de estudo em biologia. Estudo das características estruturais e fisiológicas dos componentes basais dos seres vivos, em nível celular e histológico e de suas relações com a saúde humana. Reprodução humana.

Bibliografia Básica

.....
AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia das Populações. Vol. 3. 2ª Ed.** São Paulo: Moderna, 2007.

LOPES, S. **Bio: volume 3. 1ª Ed.** São Paulo: Saraiva, 2006.

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula. 5a ed.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar

.....
FUTUYMA, Douglas J. **Biologia Evolutiva. Tradução: Mario de Vivo.** Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, Ribeirão Preto, SP, 1992.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. **Introdução à Genética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MILLER, J. H. **Introdução à Genética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MARCONDES, Ayrton Cesar. **Biologia basica:[2. grau].4. ed. rev. e ampl.** São Paulo, SP: Atual, 1991. 352p. ISBN 857056239X (broch.).

Geografia (BC/CHT)

Reconhecimento da importância da Geografia como ciência; Relação entre os elementos da Astronomia e à dinâmica do planeta Terra; Identificação da Cartografia como base dos estudos da Geografia; Identificação das diferentes estruturas constituintes do espaço geográfico; Análise dos elementos da dinâmica atmosférica e sua relação com os problemas socioambientais atuais; Reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades; Relação entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos Biomas.

Bibliografia Básica

.....
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização.** Scipione:São Paulo. v. 1. 2012. 248 p.

VESENTINI, José William. **Geografia: O mundo em Transição. Geografia Geral: Conceitos principais.** Ática:São Paulo. v. 1. 2011. 288 p.

ALMEIDA, Lucia Marina Alves de; REGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização**.

.....
Bibliografia Complementar

.....
 VESENTINI, Jose William. **Brasil, sociedade e espaço: geografia do Brasil**. 31. ed. reform. São Paulo (SP): Atica, 2002. 320p. (Ensaio, 124) ISBN 8508079109.

MARTINI, Alice de; ANASTASIA, Carla Maria Junho; SILVA FILHO, João Bernardo da; DEL GAUDIO, Rogata Soares. **Ciências humanas e suas tecnologias: história e geografia ensino médio**. São Paulo, SP: IBEP, 2005. 3v. ISBN 8534215081 (3ª série).

CONHECIMENTO PRÁTICO GEOGRAFIA. São Paulo, SP: Escala, 2004-. Bimestral. Continuação de ISSN 1984-0101.

História (BC/CHT)

Na disciplina de História do 1º Ano do Ensino Médio estudam-se povos da pré-história; civilizações da antiguidade do Crescente Fértil e da Europa; os impérios romano, bizantino e árabe; e a transformação do mundo medieval e do feudalismo, com a emergência dos estados modernos, o mercantilismo, o renascimento e o humanismo. Também se analisa o absolutismo monárquico e aspectos dos reinos africanos. Neste estudo busca-se despertar no aluno a compreensão da história, marcada por contradições, que permearam povos antigos, que influenciaram a cultura ocidental e a brasileira.

Bibliografia Básica

.....
 AZEVEDO, Gislane & SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento – Dos Primeiros Humanos ao Estado Moderno**. São Paulo: Ática, 2010.

ALENCAR, Francisco; CARI, Lucia; RIBEIRO, Marcus V. **História da Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. ao Livro Técnico, 1996.

ARRUDA, José Jobson de A.. **Toda História: História Geral e do Brasil**. SP: Ática, 2008.

.....
Bibliografia Complementar

.....

BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio. Da Proclamação da República no Brasil aos dias atuais. Vol. 3.** São Paulo: Moderna, 2005.

BURNS, Edward. **História da Civilização Ocidental. Vol. I.** Porto Alegre: Globo, 1985;

Coleção “O cotidiano da História”. São Paulo: Ática.

Coleção “Tudo é História”. São Paulo: Brasiliense.

HOBSBAWM, Eric. **A questão do nacionalismo, nações e nacionalismos desde 1780, programa, mito, realidade.** (Edição original em 1990, tradução de Carlos Lains). Lisboa: Terramar, 1998.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **História Geral da Civilização Brasileira.** SP. Difel, 1975.

KARNAL, Leandro. **Estados Unidos - Da Colônia a Independência. Col. Repensando a História.** Ed. Contexto.

HUBERMANN, Leo. **História da Riqueza do Homem.** São Paulo: Editora Atual, 1980.

KOSHIBA, Luiz. **História: Origens, Estruturas e Processos.** São Paul: Atual, 2000. MEC – PCN. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Ciências Humanas e suas Tecnologias.** Vol. III. 2008.

ORDOÑEZ, Marlene & QUEVEDO, Júlio. **História. Coleção Horizontes. Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas.** 1997.

RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental: a aventura dos Pré-Socráticos e Wittgenstein.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

TEIXEIRA, Francisco M. P. **História da América.** São Paulo: Ática, 1988. VICENTINO, Cláudio. **História para o Ensino Médio: História Geral e do Brasil.** São Paulo: Scipione, 2005.

Filosofia (BC/CHT)

Introdução à Filosofia e à Teoria do conhecimento. Estudo da cultura como característica dos grupos humanos. Estudo do desenvolvimento histórico do saber filosófico. Organização dos saberes desde a Antiguidade até os dias de hoje.

Bibliografia Básica

.....
 ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia.** São Paulo: Editora Moderna, 2010.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

JAPIASSU, Hilton e MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

.....
Bibliografia Complementar

.....
 REZENDE, Antonio. **Curso de filosofia: para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. 13.ed.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. 311p. ISBN 9788571103993.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio.2. ed.** São Paulo: Cortez, 2009. 255 p. (Coleção Docência em Formação. Série Ensino Médio) ISBN 9788524913266.

KOHAN, Walter Omar (Org.). **Filosofia: caminhos para seu ensino**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 191p. (Sócrates.) ISBN 9788598271491.

Sociologia (BC/CHT)

Surgimento da Sociologia. Teorias sociológicas clássicas. Instituições sociais e o processo de socialização. Cultura e sociedade. Indústria Cultural.

Bibliografia Básica

.....
 BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (Coord.). **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

TOMAZI, N. D. (Coord.). **Iniciação à Sociologia. 2 ed.** São Paulo: Atual, 2007.

ARAÚJO, S. M. (et. all.). **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto: 2009.

.....
Bibliografia Complementar

.....
 OLIVEIRA, Persio Santos de. **Introdução à sociologia**. São Paulo, SP: Ática, 2011. 320 p. ISBN 9788508145171.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de; MORÃES, Amaury Cesar. **Sociologia e ensino em debate: experiências e discussão de sociologia no ensino médio**. Ijuí: UNIJUI Ed., 2004. 386p. ISBN 8574293768.

PAIXÃO, Alessandro Eziquiel da. **Sociologia geral**. Curitiba: Ibpex, 2010. 219 p. ISBN 9788578386382.

Língua Estrangeira Moderna - L. Espanhola (PD)

Estudo de variedades da língua espanhola, dentro da perspectiva sócio-histórica. Conhecimento da cultura dos povos de língua espanhola e reprodução desta cultura. Socialização das formas de tratamento e estudos dos verbos. Estudo dos aspectos relacionados aos povos e à cultura espanhola. Exposição da Cultura estudada.

Bibliografia Básica

.....
SORAIA OSMAN et al. ENLACES: 1. **Español para Brasileiros. 2.ed.** Macmillan: São Paulo, 2010.

FERNÁNDEZ, Gretel Eres; CALLEGARI, Marília Vasques. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol.** São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2009. 160 p. (Librería espanhola e hispanoamericana) ISBN 978850416000.

Universidade Federal de Santa Catarina. **Vestibular UFSC 2008: prova 1 - verde: língua portuguesa e literatura brasileira, língua estrangeira (espanhol) e redação.** Florianópolis, SC: Coperve, 2008. 31p.

Bibliografia Complementar

.....
MARZANO, Fábio. **Dicionário espanhol - português de falsas semelhanças. 2. ed.** Rio de Janeiro (RJ): Ed. Campus, 2001. 364p. ISBN 8535209069.

GARCIA, Hamílcar de. **Dicionário português - espanhol, espanhol – português.** São Paulo, SP: Globo, 1998. XL,797p. ISBN 85-250-2688-3.

Língua Estrangeira Moderna - L. Inglesa (PD)

Estudo do emprego adequado dos pronomes pessoais, pronomes possessivos, demonstrativos e proposições de lugar. Reconhecimento e emprego da conjugação adequada dos verbos to be e there to be. Formular perguntas com pronomes interrogativos no presente. Perguntar e responder as horas. Estudo e emprego da conjugação adequada dos verbos no presente contínuo. Emprego conjugação adequada dos verbos no presente simples. Estudo de como formular frases afirmativas, interrogativas e negativas no presente simples. Realizando perguntas com pronomes interrogativos no presente simples. Reconhece e utiliza adequadamente os advérbios de frequência na produção oral e escrita. Utilizar o modal Can para formular pedidos, pedir permissão e falar de habilidades. Reconhece e emprega corretamente com os pronomes reflexivos e relativos na produção escrita e oral. Estudo de como formular frases afirmativas, interrogativa e negativas no presente contínuo. Expressar probabilidades. Estudo de como formular frases afirmativas, interrogativa e negativas no futuro. Reconhecer e empregar corretamente a conjugação dos verbos regulares e irregulares no passado simples.

Bibliografia Básica

.....
 MARQUES, Amadeu. **On stage 1: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

DICIONARIO PASSWORD. São Paulo: Moderna, 1998.

Jornais e textos de fontes da internet que veiculem textos com temática da Informática.

Bibliografia Complementar

.....
 HOLDEN, Susan. **O ensino da língua inglesa nos dias atuais**. São Paulo: SBS Special Book Services, 2009. 183 p. ISBN 9788575831489 (broch.).

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.9. ed.** São Paulo (SP): Saraiva, 2001. (2. tiragem 2002 e a 6a. tiragem 2005). 528 p ISBN 8502031759.

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês**. São Paulo, SP: Novatec, 2003. 312p ISBN 8575220373.

A.3 Núcleo Profissional 1º ano (NP)

Fundamentos de Informática (NP/SI)

Histórico da Informática. Noções de Hardware e Software: Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Segurança, Banco de Dados e Internet. Sistemas Numéricos. Conceitos de Sistemas de Informação. O Profissional da Informática. Informática e Sociedade. Informática e Meio Ambiente. Aspectos Legais do Software.

Bibliografia Básica

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

ANDERSON, A.; BENEDETT, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores: O Guia Amigo do Seu Cérebro**. Alta Books, 2010.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia Complementar

.....
VELLOSO, F.C. **Informática: Conceitos Básicos**, 8 ed. São Paulo: Campus, 2011.

BATISTA, E. O. **Sistemas de Informação: O Uso Consciente da Tecnologia para o Gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.

GUIMARÃES, A. M; LAGES, N. A. de C. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados**. São Paulo: Novatec, 2004.

Multimídia (NP/BI)

Conceitos básicos; Modelagens e transformações gráficas; Manipulação de Imagens com softwares gráficos; Animação gráfica; Ferramentas para a produção multimídia (som, imagem, animação e vídeo).

Bibliografia Básica

.....
PRIMO, L. P., CABRAL, S. N. **Produção audiovisual - Imagem, som e movimento**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014

BRANCALION, M. R., FIDALGO, J. C. C. **Ilustração e produção de impressos**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014

GONÇALVES, M. S. **Fundamentos da computação gráfica**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014

Bibliografia Complementar

MILANI, André Milani, André. **GIMP: guia do usuário**. São Paulo: Novatec, 2005. 336 p. ISBN 8575220772.

WATRALL, E.; SIARTO, J. **Use A Cabeça! Web Design**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

SILVA, M. S. **Fundamentos da SVG - Gráficos Vetoriais Escaláveis**. São Paulo: Novatec, 2012.

ZEMEL, T. **CSS Eficiente: Técnicas e ferramentas que fazem a diferença nos seus estilos**. São Paulo: Casa do Código, 2015.

MAZZA, L. **HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do Código, 2012.

Lógica de Programação (NP/LLP)

Introdução à lógica de programação. Conceitos básicos sobre algoritmos. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Expressões e operadores relacionais, aritméticos e lógicos. Estruturas de controle, repetição e seleção. Vetores e Matrizes. Introdução a linguagem de programação. Implementação de Algoritmos.

Bibliografia Básica

SILVEIRA, P.; ALMEIDA, A. **Lógica de Programação: Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. São Paulo: Casa do Código, 2012.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e lógica de programação. 2 ed. São Paulo: Cengage, 2012

FORBELLONE, A. L. V. E EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Bibliografia Complementar

MAZZA, L. **HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do Código, 2012.

ALVES, W. P. **Linguagem e lógica de programação**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014

SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro (RJ): Ciência Moderna, 2007.

MUTO, Claudio Adonai. **Desenvolvendo aplicações com PHP & MySQL: guia introdutório**. 3ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro (RJ): Ciência Moderna, 2006. 1 CD-ROM

MANZANO, J. A.; TOLEDO, S. A. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites: HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. São Paulo: Erica, 2008.

Desenvolvimento WEB (NP/LLP)

Estruturação de páginas Web com HTML. Formatação de estilo e apresentação de páginas Web com CSS. Padrões Web.

Bibliografia Básica

.....
EIS. D. **Guia Front-End: O caminho das pedras para ser um dev Front-End**. São Paulo: Casa do Código, 2015.

TEIXEIRA. F. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2014.

ZEMEL. T. **CSS Eficiente: Técnicas e ferramentas que fazem a diferença nos seus estilos**. São Paulo: Casa do Código, 2015.

Bibliografia Complementar

.....
MAZZA. L. **HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do Código, 2012.

MORRISON, M. **Use a Cabeça JavaScript**. São Paulo: Alta Books, 2008.

MCLAUGHLIN, B. **Use a Cabeça Ajax**. São Paulo: Alta Books, 2006.

WATRALL, E.; SIARTO, J. **Use a Cabeça! Web Design**. São Paulo: Alta Books, 2009.

ROBBINS, J. N. **Aprendendo Web Design**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

COLLISON, S. **Desenvolvendo CSS na Web**. São Paulo: Alta Books, 2008.

A.4 Base Comum 2º ano (BC/LCT)

Língua Portuguesa (BC/LCT)

Tema 1: Estudos literários.

A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Poesia e subjetividade. Literatura e outros discursos. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social: Romantismo, Realismo e Simbolismo. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira.

Tema 2: Reflexões sobre a linguagem.

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

Tema 3: Análise linguística.

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

Bibliografia Básica

.....
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **PCN+EM 1º ao 3º ano**. Brasília: MEC, 1998.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens. Vol. 1**. São Paulo: Saraiva, 2010.

PARADIDÁTICOS: Jornais, revistas e filmes.

.....

Bibliografia Complementar

.....
SILVA, Antonio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Curso completo de português: 2o grau : [livro do mestre]** São Paulo: Companhia Editora Nacional, [19-]. 398p.

SILVA, Thaís Cristófar. **Fonética e fonologia do português:roteiro de estudos e guia de exercícios. 10. ed.** São Paulo: Contexto, c1998. 275 p. ISBN 9788572443579.

BENEMANN, J. Milton; CADORE, Luis Agostinho. **Estudo dirigido de portugueses:lingua e literatura, segundo grau.** São Paulo, SP: Ática, 1986-1989.

Educação Física (BC/LCT)

Fundamentos das técnicas esportivas, sistemas de jogos e adaptação de regras do Atletismo e Voleibol; atividades de Recreação (danças); ginástica localizada; gincanas culturais e esportivas, competições internas e externas.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais – **Educação Física. Volume 7.** Brasília: MEC, 2000.

ESTADO DO PARANÁ / Vários Autores. Educação Física - Ensino Médio. **Livro Didático Público – 2ª ed.**, Curitiba: SEED – PR, 2008.

HAMILTON, Aidan. **Um Jogo Inteiramente Diferente! Futebol: a maestria brasileira de um legado britânico.** Rio de Janeiro: Gryphus, 2001.

Bibliografia Complementar

TEIXEIRA, H. V. **Educação Física e Desportos.** São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.

TENROLLER, C. **Handebol Teoria e Prática. 3ª ed.** São Paulo: Sprint, 2004.

<http://rumocertoportes.blogspot>.

Com.br/search/label/REGRAS

<http://esporte.hsw.uol.com.br/handebol-jogos-olimpicos-3.htm>

CRAIG, Colleen. **Abdominais com bola: uma abordagem de pilates para fortalecer os músculos abdominais. 2. ed.** São Paulo, SP: Phorte Editora, 2006. 191 p. ISBN 8576550466.

MEIER, Marcel. **Atividade física para deficiente.** Brasília: MEC, Secretaria de Educação Física e Desportos, 1981. 190p.

Matemática (BC/NMT)

Estudo da trigonometria no triângulo retângulo e suas aplicações. Estudo das funções trigonométricas sobre o círculo trigonométrico e suas relações. Definir uma matriz, classificar e operar matrizes. Determinação do valor de um determinante. Estudo dos sistemas lineares, os métodos de resolução e sua aplicação nas diversas áreas da ciência. Estudo dos problemas de contagem e seus diversos tipos e aplicações. Estabelecer as regras para o desenvolvimento da potência de um binômio. Estudo das figuras geométricas planas e espaciais, e as diversas aplicações.

Bibliografia Básica

BARROSO, Juliane Matsubara (Editora responsável) **Conexões com a Matemática. Volume 2.1ª ed.** São Paulo: Moderna, 2010.

PAIVA, Manoel. Matemática - **Paiva. Volume 2.** São Paulo: Moderna, 2011.

IEZZI, Gelson et al. Matemática – **Ciência e Aplicações. Volume 2. 6ª ed.** São Paulo: Saraiva, 2010.

.....

Bibliografia Complementar

.....

BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 159 p. (O Professor de matemática em ação, 1) ISBN 9788575263563.

SILVA, Hélio dos Santos; TOMELIN, Luciane Zickuhr. **Construção, orientação e avaliação de trabalhos em feiras de matemática**. Blumenau, SC: Odorizzi, 2008. 78 p. ISBN 9788576851073.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. **O diabo dos números: um livro de cabeceira para todos aqueles que têm medo de matemática**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1997. 266p. ISBN 9788571647183.

Física (BC/NMT)

Identificação, classificação e descrição dos movimentos, suas variações e transformações, associando-os às causas que lhes originam e às leis de conservação. Estudo de modelos de universo com foco na origem e evolução do Universo, formação das estrelas e condições para a existência da vida; da interação gravitacional e conquistas espaciais.

Bibliografia Básica

.....

Toscano, C.; Gonçalves Filho, A. **Física e Realidade. Vol. 1, 2 e 3**. São Paulo: Scipione, 2012.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. IFUSP. **Leituras de Física**. Disponível em: <http://www.if.usp.br/graf/welcome.html>.

Kantor, C.A.; et. al. **Quanta Física. Vol. 1, 2 e 3**. São Paulo: PD, 2012.

.....

Bibliografia Complementar

.....

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. IFUSP. **Física. Vol 1, 2 e 3**. São Paulo: Edusp.

Gaspar, Alberto. **Compreendendo a Física. Vol. 1, 2 e 3**. São Paulo: Ática, 2012.

Pietrocola, M.; et. al. **Física em Contextos. Vol. 1, 2 e 3**. São Paulo: FTD, 2012.

Xavier, C.; Benigno, B.F. **Física aula por aula. Vol. 1, 2 e 3**. São Paulo: FTD, 2012.

Hewitt, P. G. **Física Conceitual. 11ª Ed**. Bookman, 2011.

Química (BC/NMT)

Aspectos quantitativos de misturas aquosas reais e preparadas, incluindo substâncias comerciais. Energia envolvida nas transformações químicas e físicas. Fatores físicos e químicos relacionados às variações de velocidade das reações químicas. A coexistência de reagentes e produtos nas transformações químicas. Produção de energia a partir de transformações químicas.

Bibliografia Básica

PERUZZO, Tito Miragaia Peruzzo, DO CANTO, Eduardo Leite do Canto. **Química - Na Abordagem do Cotidiano Volume 2, 4. ed.** São Paulo, Editora Moderna, 2006.

FELTRE, Ricardo. **Química - Química Geral, 6. ed.** São Paulo, Editora Moderna, 2004.

CHAGAS, Aécio Pereira. **Como se faz química: uma reflexão sobre a química e a atividade do químico.3. ed. rev.** São Paulo: UNICAMP, 2001. 107 p. ISBN 8526807269.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Aulas de química : 2o.grau.** São Paulo, SP: Nobel, 1977-84. 3v.

LEAL, Murilo Cruz. **Didática da química: fundamentos e práticas para o ensino médio.** Belo Horizonte (MG): Dimensão, 2010. 120 p. ISBN 9788573197525.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em química: compromissos com a cidadania. 4. ed. rev. e atual.** Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 159 p. ISBN 9788574298894.

Biologia e Prog. Saúde (BC/NMT)

Estudo da classificação sistemática dos seres vivos e de suas características morfológicas, fisiológicas e ecológicas, em especial do desenvolvimento embrionário e da fisiologia e anatomia do corpo humano.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia das Populações. Vol. 3. 2ª Ed.** São Paulo: Moderna, 2007.

LOPES, S. **Bio: volume 3. 1ª Ed.** São Paulo: Saraiva, 2006.

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula. 5a ed.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

.....

Bibliografia Complementar

.....

FUTUYMA, Douglas J. **Biologia Evolutiva. Tradução: Mario de Vivo.** Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, Ribeirão Preto, SP, 1992.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. **Introdução à Genética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MARCONDES, Ayrton Cesar. **Biologia basica:[2. grau].4. ed. rev. e ampl.** São Paulo, SP: Atual, 1991. 352p. ISBN 857056239X (broch.).

Geografia (BC/CHT)

Compreensão das relações entre espaço geográfico e sociedade; Importância do desenvolvimento mundial a partir do pós Segunda Guerra Mundial até a conformação atual; Relação entre a economia e a geopolítica global e como isso influenciou os conflitos territoriais associados ao pós guerra, e da atualidade; A indústria como produtora do espaço e as novas relações geopolíticas comerciais.

Bibliografia Básica

.....

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização.** Scipione:São Paulo. v. 2. 2012. 248 p.

VESENTINI, José William. Geografia: **O mundo em Transição. Geografia Geral: Conceitos principais.** Ática:São Paulo. v. 2. 2011. 288 p.

ALMEIDA, Lucia Marina Alves de; REGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização.**Ática:São Paulo. v. 2. 2010.

.....

Bibliografia Complementar

.....

VESENTINI, Jose William. **Brasil, sociedade e espaço:geografia do Brasil.31. ed. reform.** São Paulo (SP): Atica, 2002. 320p. (Ensaio,124) ISBN 8508079109.

MARTINI, Alice de; ANASTASIA, Carla Maria Junho; SILVA FILHO, João Bernardo da; DEL GAUDIO, Rogata Soares. **Ciências humanas e suas tecnologias: história e geografia ensino médio.** São Paulo, SP: IBEP, 2005. 3v. ISBN 8534215081 (3ª série).

CONHECIMENTO PRÁTICO GEOGRAFIA. São Paulo, SP: Escala, 2004-. Bimestral. Continuação de ISSN 1984-0101.

História (BC/CHT)

Na disciplina de História do 2º Ano do Ensino Médio estuda-se a conquista europeia das civilizações americanas, a formação da sociedade colonial e imperial brasileira, bem como acontecimentos que marcaram a história do Ocidente ao longo do século XVIII. Neste estudo procura-se compreender o processo histórico, marcado pela expansão econômica europeia, com o intuito de estimular o aluno a participar da construção de uma sociedade humana mais justa e solidária.

Bibliografia Básica

.....
 AZEVEDO, Gislane & SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento – O mundo moderno e a sociedade contemporânea.** São Paulo: Ática, 2010.

ALENCAR, Francisco; CARI, Lucia; RIBEIRO, Marcus V. **História da Sociedade Brasileira.** Rio de Janeiro: Ed. ao Livro Técnico, 1996.

ARRUDA, José Jobson de A.. **Toda História: História Geral e do Brasil.** SP: Ática, 2008.

Bibliografia Complementar

.....
 BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio. Da Proclamação da República no Brasil aos dias atuais. Vol. 3.** São Paulo: Moderna, 2005.

BURNS, Edward. **História da Civilização Ocidental. Vol.I** Porto Alegre: Globo, 1985; Coleção “**O cotidiano da História**”. São Paulo: Ática.

Coleção “**Tudo é História**”. São Paulo: Brasiliense.

CORDELLIER, dir. Serge, **Nações e nacionalismos.** Lisboa, Publicação Dom Quixote. 1998;

COTRIN, Gilberto. **História do Brasil – II Grau.** SP: Saraiva, 1994;

CRISTOFOLINI, Nilton José. **Nacionalização do Ensino: estratégia para a construção da nacionalidade e sua contextualização em Joinville.** Dissertação de Mestrado em História Cultural. Florianópolis: UFSC, 2002.

DONGHI, Tulio Halperin. **História da América Latina. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 2ª ed.** – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975;

- FAUSTO, Boris. **História Geral da Civilização Brasileira**. 3ª ed. São Paulo: Moderna. 1998, v. 1, 2, 3;
- HOBSBAWM, Eric J. **A era das revoluções: Europa 1789-1848**; trad. De Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. RJ: Paz e Terra, 1977;
- HOBSBAWM, Eric. **A questão do nacionalismo, nações e nacionalismos desde 1780, programa, mito, realidade**. (Edição original em 1990, tradução de Carlos Lains). Lisboa: Terramar, 1998;
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **História Geral da Civilização Brasileira**. SP. Difel, 1975.
- KARNAL, Leandro. **Estados Unidos - Da Colônia a Independência**. Col. Repensando a História. Ed. Contexto.
- HUBERMANN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. São Paulo: Editora Atual, 1980.
- KONDER, Leandro. **Introdução ao Fascismo**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1977;
- KOSHIBA, Luiz. **História: Origens, Estruturas e Processos**. São Paul: Atual, 2000.
- MEC – PCN. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Ciências Humanas e suas Tecnologias. Vol. III**. 2008.
- ORDOÑEZ, Marlene & QUEVEDO, Júlio. **História. Coleção Horizontes**. Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas. 1997;
- RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental: a aventura dos Pré-Socráticos e Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001;
- TEIXEIRA, Francisco M. P. **História da América**. São Paulo: Ática, 1988.
- VICENTINO, Cláudio. **História para o Ensino Médio: História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2005.
- WILLS, John E. **1688: o início da era Moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Filosofia (BC/CHT)

Estudo da Moral e da Ética como áreas da Filosofia. Discussão dos aspectos relevantes nas concepções morais na história: o corpo, o erotismo e a morte. Entendimento da relação entre ética e política. Estudo dos aspectos ideológicos do cotidiano. Concepções de autonomia e liberdade na vida em sociedade. Relação entre ideologia e regimes políticos.

Bibliografia Básica

.....

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

JAPIASSU, Hilton e MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

.....
Bibliografia Complementar

REZENDE, Antonio. **Curso de filosofia: para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação**. 13.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. 311p. ISBN 9788571103993.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009. 255 p. (Coleção Docência em Formação. Série Ensino Médio) ISBN 9788524913266.

KOHAN, Walter Omar (Org.). **Filosofia: caminhos para seu ensino**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 191p. (Sócrates.) ISBN 9788598271491.

Sociologia (BC/CHT)

Trabalho e sociedade. Desigualdades sociais e trabalho. Trabalho e lazer. Trabalho e mobilidade social. Trabalho no campo.

Bibliografia Básica

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (Coord.). **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

TOMAZI, N. D. (Coord.). **Iniciação à Sociologia**. 2 ed. São Paulo: Atual, 2007.

ARAÚJO, S. M. (et. all.). **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto: 2009.

.....
Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Persio Santos de. **Introdução à sociologia**. São Paulo, SP: Ática, 2011. 320 p. ISBN 9788508145171.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de; MORÃES, Amaury Cesar. **Sociologia e ensino em debate: experiências e discussão de sociologia no ensino médio**. Ijuí: UNIJUI Ed., 2004. 386p. ISBN 8574293768.

PAIXÃO, Alessandro Eziquiel da. **Sociologia geral**. Curitiba: Ibpex, 2010. 219 p. ISBN 9788578386382.

A.5 Parte Diversificada 2º ano

Língua Estrangeira Moderna - L. Inglesa (PD)

Estudo do emprego adequado dos pronomes pessoais, pronomes possessivos, demonstrativos e proposições de lugar. Reconhecimento e emprego da conjugação adequada dos verbos to be e there to be. Formular perguntas com pronomes interrogativos no presente. Perguntar e responder as horas. Estudo e emprego da conjugação adequada dos verbos no presente contínuo. Emprego conjugação adequada dos verbos no presente simples. Estudo de como formular frases afirmativas, interrogativas e negativas no presente simples. Realizando perguntas com pronomes interrogativos no presente simples. Reconhece e utiliza adequadamente os advérbios de frequência na produção oral e escrita. Utilizar o modal Can para formular pedidos, pedir permissão e falar de habilidades. Reconhece e emprega corretamente com os pronomes reflexivos e relativos na produção escrita e oral. Estudo de como formular frases afirmativas, interrogativa e negativas no presente contínuo. Expressar probabilidades. Estudo de como formular frases afirmativas, interrogativa e negativas no futuro. Reconhecer e empregar corretamente a conjugação dos verbos regulares e irregulares no passado simples.

Bibliografia Básica

.....
 MARQUES, Amadeu. **On stage 1: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

DICIONARIO PASSWORD. São Paulo: Moderna, 1998.

Jornais e textos de fontes da internet que veiculem textos com temática da Informática.

Bibliografia Complementar

.....
 HOLDEN, Susan. **O ensino da língua inglesa nos dias atuais**. São Paulo: SBS Special Book Services, 2009. 183 p. ISBN 9788575831489 (broch.).

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.9. ed.** São Paulo (SP): Saraiva, 2001. (2. tiragem 2002 e a 6a. tiragem 2005). 528 p ISBN 8502031759.

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês**. São Paulo, SP: Novatec, 2003. 312p ISBN 8575220373.

Língua Estrangeira Moderna - L. Espanhola (PD)

Estudo de variedades da língua espanhola, dentro da perspectiva sócio-histórica. Conhecimento da cultura dos povos de língua espanhola, produção textual acerca das culturas estudadas. Socialização das formas de tratamento. Estudo dos aspectos relacionados aos povos e à cultura espanhola, bem como exposição deste estudo.

Bibliografia Básica

.....
SORAIA OSMAN et al. ENLACES: 2. **Español para Brasileiros. 2.ed.** Macmillan: São Paulo, 2010.

FERNÁNDEZ, Gretel Eres; CALLEGARI, Marília Vasques. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol.** São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2009. 160 p. (Librería espanhola e hispanoamericana) ISBN 978850416000.

Universidade Federal de Santa Catarina. **Vestibular UFSC 2008: prova 1 - verde: língua portuguesa e literatura brasileira, língua estrangeira (espanhol) e redação.** Florianópolis, SC: Coperve, 2008. 31p.

Bibliografia Complementar

.....
MARZANO, Fábio. **Dicionário espanhol - português de falsas semelhanças. 2. ed.** Rio de Janeiro (RJ): Ed. Campus, 2001. 364p. ISBN 8535209069.

GARCIA, Hamílcar de. **Dicionário português - espanhol, espanhol – português.** São Paulo, SP: Globo, 1998. XL,797p. ISBN 85-250-2688-3.

A.6 Núcleo Profissional 2º ano (NP)

Engenharia de Software I (NP/AP)

Introdução à Engenharia de Software: conceitos básicos; crise de desenvolvimento; mitos; processo de desenvolvimento de software; modelos de processore prescritivos (modelos de ciclo de vida). UML. Levantamento da Visão Geral do Sistema. Levantamento e Análise de Requisitos. Casos de Uso de Alto Nível. Casos de Uso Expandidos. Modelagem Conceitual. Projeto de Camada de Interface. Persistência (transformação de modelo conceitual para modelo relacional de banco de dados) Testes. Atividade prática: projeto de software utilizando o Modelo (de Processo Prescritivo) Cascata e as ferramentas de levantamento, análise e modelagem aprendidas.

Bibliografia Básica

.....
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de Software: Fundamentos, métodos e padrões**. 3 ed. São Paulo: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

.....
Bibliografia Complementar

.....
PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML, Guia do Usuário**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

MELO, A.C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0**. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

COHN, M. **Desenvolvimento de Software com SCRUM**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011

LIMA, A.S. **UML 2.3 - Do requisito a solução**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2011.

Hardware e Sistemas Operacionais (NP/BI)

Organização de Computadores. Sistemas de Memória. Processadores. Sistemas de entrada e saída. Montagem e manutenção de computadores. Histórico de Sistemas Operacionais. Gerência de Processos. Escalonamento de Processadores. Gerência de Memória. Gerência de Entrada e Saída. Sistema de Arquivos. Instalação e configuração de sistemas operacionais atuais. Sistemas Distribuídos.

Bibliografia Básica

.....
ALVES, W. A. **Sistemas Operacionais**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014.

PAIXÃO, R. R. **Arquitetura de computadores - PCs**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014.

PAIXÃO, R. R. **Montagem e manutenção de computadores - PCs**. Série Eixos. São Paulo: Érica, 2014.

.....
Bibliografia Complementar

GOUVEIA, J.; MAGALHÃES, A.; **Curso Técnico de Hardware**. Rio de Janeiro: FCA, 2011.

..... VASCONCELOS, L. **Hardware na prática**. 3 ed. São Paulo: LVC, 2009.

MORIMOTO, C. E. **Hardware, O guia definitivo II**. São Paulo. Sulinas, 2010.

NEMETH, E. et al. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 8 ed. São Paulo: Campus, 2011.

Programação I (NP/LLP)

Introdução à linguagem de programação. Fundamentos de uma Linguagem de programação. Implementação de Software com uma linguagem de programação. Integração com Banco de Dados.

Bibliografia Básica

.....
BENTO, E. J. **Desenvolvimento web com PHP e MySQL**. São Paulo: Casa do Código, 2012.

OLIVIERA, Carlos Antonio José. **Faça um site HTML 4.0: conceitos e aplicações**. São Paulo (SP): Erica, 2007. 270 p.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2008

SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro (RJ): Ciência Moderna, 2007. xvii, 162 p.

Bibliografia Complementar

.....
NIEDERAUER, Juliano. **Guia de consulta rápida PHP com XML. 3. ed.** São Paulo: Novatec, 2007. 79 p.

MENEZES, N. N. C. **Introdução à Programação com Python**. São Paulo: Novatec, 2010.

BARRY, P.; GRIFFITHS, D. **Use a Cabeça! Programação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

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

Banco de Dados I (NP/LLP)

Conceitos básicos de banco de dados. Modelo Entidade-relacionamento. Introdução a linguagem de Consulta estruturada (SQL). Comando para criação e manipulação de tabelas, inserção e exclusão de dados, consultas a bases de dados.

Bibliografia Básica

.....
DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. **Sistema de Banco de Dados**. 3 ed. São Paulo: Campus, 2008.

Bibliografia Complementar

.....
SETZER, V. W.; SILVA, F. S. C. **Bancos de Dados**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6 ed. São Paulo: Bookman, 2009.

MANZANO, J. A. N. G. **Microsoft SQL Server 2008 Interativo: Guia Prático**. São Paulo: Érica, 2009

FREEMAN, R. **ORACLE: Referência para o DBA**. São Paulo: Campus, 2004

CORONEL, C; PETTER, R. **Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração**. 8 ed. Cengage Learning, 2011.

Projeto Integrador (NP/EM)

Aplicação da modelagem e documentação de projeto de sistema. Desenvolvimento de protótipos baseados na coleta de requisitos. Utilização de vocabulário técnico de inglês e português para banco de dados, linguagem de programação, análise de sistemas.

Bibliografia Básica

.....
A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido

Bibliografia Complementar

.....

A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido

A.7 Base Comum 3º ano (BC/LCT)

Língua Portuguesa (BC/LCT)

Tema 1: Estudos literários.

A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira. Principais características do texto literário. O caráter regional e universal da literatura. Poesia e subjetividade. Literatura e outros discursos. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social: o Pré-modernismo, Modernismo e Pós-Modernismo. Temas e motivos recorrentes na literatura brasileira.

Tema 2: Reflexões sobre a linguagem.

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

Tema 3: Análise linguística.

Análise linguística. As diversas estruturações das variedades linguísticas presentes em um determinado momento histórico-social de um país, tendo como parâmetro a língua padrão. As modificações históricas ocorridas nas gramáticas das línguas. A língua padrão e seu funcionamento social. A gramática da língua padrão: sintaxe do período, articulação dos termos da oração – concordâncias verbal e nominal; regências verbal e nominal e colocação pronominal. Aspectos da convenção escrita: a crase e seu uso.

Bibliografia Básica

.....
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **PCN+EM 1º ao 3º ano**. Brasília: MEC, 1998.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens. Vol. 3**. São Paulo: Saraiva, 2010.

PARADIDÁTICOS: Jornais, revistas e filmes.
.....

Bibliografia Complementar

.....
 SILVA, Antonio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Curso completo de português: 2o. grau : [livro do mestre]** São Paulo: Companhia Editora Nacional, [19-]. 398p.

SILVA, Thaís Cristófar. **Fonética e fonologia do português:roteiro de estudos e guia de exercícios. 10. ed.** São Paulo: Contexto, c1998. 275 p. ISBN 9788572443579.

BENEMANN, J. Milton; CADORE, Luis Agostinho. **Estudo dirigido de português:lingua e literatura, segundo grau.** São Paulo, SP: Ática, 1986-1989.

Produção Textual (BC/LCT)

A leitura como base para a escrita: o texto, suas características e estratégias de funcionamento social. Tipologia e gêneros textuais. Análise e produção de textos.

Bibliografia Básica

.....
 BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **PCN+EM 1º ao 3º ano.** Brasília: MEC, 1998.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens. Vol. 3.** São Paulo: Saraiva, 2010.

PARADIDÁTICOS: Jornais, revistas e filmes.

Bibliografia Complementar

.....
 SILVA, Antonio de Siqueira e; BERTOLIN, Rafael. **Curso completo de português: 2o. grau : [livro do mestre]** São Paulo: Companhia Editora Nacional, [19-]. 398p.

SILVA, Thaís Cristófar. **Fonética e fonologia do português:roteiro de estudos e guia de exercícios. 10. ed.** São Paulo: Contexto, c1998. 275 p. ISBN 9788572443579.

BENEMANN, J. Milton; CADORE, Luis Agostinho. **Estudo dirigido de português:lingua e literatura, segundo grau.** São Paulo, SP: Ática, 1986-1989.

Artes (BC/LCT)

Estudo dos conceitos fundamentais da História da Arte e da Estética. Análise dos elementos constitutivos da obra: forma, estilo e iconografia. Conhecimento das diferentes linguagens artísticas e suas especificidades. Estudo das heranças artísticas das matrizes formadoras da identidade e cultura brasileira. Valorização do fazer e do fruir arte como forma de conhecer o mundo. Análise crítica da arte contemporânea em suas várias vertentes e desdobramentos. Arte, em suas diferentes linguagens: cênicas, plásticas e musical.

Bibliografia Básica

.....
BOSI, A. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 2001.

FISCHER, E. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.

GARDENER, H. **Artes e o desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 1992.

Bibliografia Complementar

.....
OSTROWER, F. **Criatividade e Processos de Criação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

PEIXOTO, M. I. H. **Arte e grande público: a distância a ser extinta**. Campinas: Autores associados, 2003. (Coleção polêmicas do nosso tempo, 84).

VYGOSTSKY, L. S. **Psicologia da arte**. São Paulo: M. Fontes, 1999.

Educação Física (BC/LCT)

Fundamentos das técnicas esportivas, sistemas de jogos e adaptação de regras do Atletismo, Basquetebol e Tênis de Mesa; atividades de Recreação (danças); ginástica localizada; gincanas culturais e esportivas, competições internas e externas como os Jogos das Escolas Agrícolas de Santa Catarina.

Bibliografia Básica

.....
BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Educação Física. Volume 7**. Brasília: MEC, 2000.

ESTADO DO PARANÁ / Vários Autores. **Educação Física - Ensino Médio. Livro Didático Público –2ª ed.**, Curitiba: SEED – PR, 2008.

PAES, R.R.; MONTAGNER, P.C. FERREIRA, A.B. **Pedagogia do Esporte: Iniciação e Treinamento em Basquetebol**. Guanabara: Koogan, 2009.

Bibliografia Complementar

.....

TEIXEIRA, H. V. **Educação Física e Desportos**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.
[http://rumocertoportes.blogspot.com.br/search/label/REGRAS%20 ATLETISMO](http://rumocertoportes.blogspot.com.br/search/label/REGRAS%20ATLETISMO)
<http://www.cbtm.org.br/-CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TENIS DE MESA>.

Matemática (BC/NMT)

Estudo dos elementos geométricos a partir da álgebra e suas relações. Estudo do conjunto dos números complexos, da álgebra dos complexos tanto na forma algébrica como trigonométrica. Estudo dos polinômios e das equações polinomiais principalmente na determinação das raízes dessas equações e análise das mesmas. Estudo da estatística descritiva e cálculo dos valores das medidas de dispersão de dados com suas respectivas aplicações. Estudo da matemática financeira e suas aplicações.

Bibliografia Básica

.....
 BARROSO, Juliane Matsubara (Editora responsável) **Conexões com a Matemática. Volume 3.1ª ed.** São Paulo: Moderna, 2010.
 PAIVA, Manoel. Matemática - **Paiva. Volume 3.** São Paulo: Moderna, 2011.
 IEZZI, Gelson et al. Matemática – **Ciência e Aplicações. Volume 3. 6ª ed.** São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

.....
 BARBOSA, Ruy Madsen. **Conexões e educação matemática: brincadeiras, explorações e ações.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009. 159 p. (O Professor de matemática em ação, 1) ISBN 9788575263563.
 SILVA, Hélio dos Santos; TOMELIN, Luciane Zickuhr. **Construção, orientação e avaliação de trabalhos em feiras de matemática.** Blumenau, SC: Odorizzi, 2008. 78 p. ISBN 9788576851073.
 ENZENSBERGER, Hans Magnus. **O diabo dos números: um livro de cabeceira para todos aqueles que têm medo de matemática.** São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1997. 266p. ISBN 9788571647183.

Física (BC/NMT)

Estudo de conceitos e modelos da eletrodinâmica e do eletromagnetismo, para a compreensão dos meios de produção, transmissão e consumo de energia elétrica e dos fenômenos elétricos na natureza e no cotidiano. Estudo dos modelos de constituição da matéria e das radiações que compõem o espectro eletromagnético, bem como da interação da radiação com a matéria, riscos e benefícios do uso de diferentes radiações, de recursos de diagnóstico médico (radiografias, tomografias etc.), da energia nuclear.

Bibliografia Básica

.....
Toscano, C.; Gonçalves Filho, A. **Física e Realidade. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: Scipione, 2012.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. IFUSP. **Leituras de Física.** Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/welcome.html>.

Kantor, C.A.; et. al. **Quanta Física. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: PD, 2012.

Bibliografia Complementar

.....
GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. IFUSP. **Física. Vol 1, 2 e 3.** São Paulo: Edusp.

Gaspar, Alberto. **Compreendendo a Física. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: Ática, 2012.

Pietrocola, M.; et. al. **Física em Contextos. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: FTD, 2012.

Xavier, C.; Benigno, B.F. **Física aula por aula. Vol. 1, 2 e 3.** São Paulo: FTD, 2012.

Hewitt, P. G. **Física Conceitual. 11ª Ed.** Bookman, 2011.

Química (BC/NMT)

Reconhecimento de propriedades químicas relacionadas à estrutura de substâncias orgânicas naturais e sintéticas. Diferenças estruturais de compostos orgânicos. Aspectos químicos relacionados à transformação de substâncias orgânicas. Extração e transformação de compostos naturais de grande utilização. Constituição química de plásticos, borrachas, celulose e tecidos. Importância e aplicação de compostos químicos no cotidiano.

Bibliografia Básica

.....
PERUZZO, Tito Miragaia Peruzzo, DO CANTO, Eduardo Leite do Canto. **Química - Na Abordagem do Cotidiano Volume 3, 4. ed.** São Paulo, Editora Moderna, 2006.

FELTRE, Ricardo. **Química - Química Geral, 6. ed.** São Paulo, Editora Moderna, 2004.

CHAGAS, Aécio Pereira. **Como se faz química: uma reflexão sobre a química e a atividade do químico. 3. ed. rev.** São Paulo: UNICAMP, 2001. 107 p. ISBN 8526807269.

.....
Bibliografia Complementar

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Aulas de química : 2o.grau.** São Paulo, SP: Nobel, 1977-84. 3v.

LEAL, Murilo Cruz. **Didática da química: fundamentos e práticas para o ensino médio.** Belo Horizonte (MG): Dimensão, 2010. 120 p. ISBN 9788573197525.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em química: compromissos com a cidadania. 4. ed. rev. e atual.** Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 159 p. ISBN 9788574298894.

Biologia e Prog. Saúde (BC/NMT)

Estudo dos mecanismos que controlam a hereditariedade, a evolução e ecologia geral.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia das Populações. Vol. 3. 2ª Ed.** São Paulo: Moderna, 2007.

LOPES, S. **Bio: volume 3. 1ª Ed.** São Paulo: Saraiva, 2006.

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula. 5a ed.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

.....
Bibliografia Complementar

FUTUYMA, Douglas J. **Biologia Evolutiva. Tradução: Mario de Vivo.** Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, Ribeirão Preto, SP, 1992.

GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. **Introdução à Genética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MARCONDES, Ayrton Cesar. **Biologia basica:[2. grau].4. ed. rev. e ampl.** São Paulo, SP: Atual, 1991. 352p. ISBN 857056239X (broch.).

Geografia (BC/CHT)

Compreensão das características da população mundial e brasileira: distribuição, totalidade, movimentos migratórios, dentre outros; Identificação dos processos de urbanização e suas modificações socioespaciais no Brasil e no Mundo; As fontes de energia como motivador das transformações; Análise dos elementos constituintes do espaço agrário/rural: sistemas agrícolas, revolução verde, produção mundial, dentre outros; Aplicação dos conhecimentos adquiridos de Geografia ao Espaço Geográfico Brasileiro e de Santa Catarina.

Bibliografia Básica

.....
SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização**. Scipione:São Paulo. v. 3. 2012. 248 p.

VESENTINI, José William. **Geografia : O mundo em Transição. Geografia Geral: Conceitos principais**. Ática:São Paulo. v. 3. 2011. 288 p.

ALMEIDA, Lucia Marina Alves de; REGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da Globalização**.Ática:São Paulo. v. 3. 2010. 328 p.

Bibliografia Complementar

.....
VESENTINI, Jose William. **Brasil, sociedade e espaço:geografia do Brasil.31. ed. reform**. São Paulo (SP): Atica, 2002. 320p. (Ensaio,124) ISBN 8508079109.

MARTINI, Alice de; ANASTASIA, Carla Maria Junho; SILVA FILHO, João Bernardo da; DEL GAUDIO, Rogata Soares. **Ciências humanas e suas tecnologias: história e geografia ensino médio**. São Paulo, SP: IBEP, 2005. 3v. ISBN 8534215081 (3ª série).

CONHECIMENTO PRÁTICO GEOGRAFIA. São Paulo, SP: Escala,2004-. Bimestral. Continuação de ISSN 1984-0101.

História (BC/CHT)

Na disciplina de História do 3º Ano do Ensino Médio estuda-se a formação da sociedade brasileira contemporânea, no final do século XIX até os dias atuais, marcada por conflitos e a influência hegemônica da cultura ocidental europeia e norte-americana. Nesta disciplina busca-se levar o aluno a compreender o processo histórico brasileiro, bem como a importância de sua participação nas decisões políticas da cidade.

Bibliografia Básica

.....
 AZEVEDO, Gislane & SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento – O mundo moderno e a sociedade contemporânea**. São Paulo: Ática, 2010.

ALENCAR, Francisco; CARI, Lucia; RIBEIRO, Marcus V. **História da Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. ao Livro Técnico, 1996.

ARRUDA, José Jobson de A.. **Toda História: História Geral e do Brasil**. SP: Ática, 2008.

.....

Bibliografia Complementar

.....
 BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio. Da Proclamação da República no Brasil aos dias atuais. Vol. 3**. São Paulo: Moderna, 2005.

BURNS, Edward. **História da Civilização Ocidental. Vol.I** Porto Alegre: Globo, 1985; Coleção “**O cotidiano da História**”. São Paulo: Ática.

Coleção “**Tudo é História**”. São Paulo: Brasiliense.

CORDELLIER, dir. Serge, **Nações e nacionalismos**. Lisboa, Publicação Dom Quixote. 1998;

COTRIN, Gilberto. **História do Brasil – II Grau**. SP: Saraiva, 1994;

CRISTOFOLINI, Nilton José. **Nacionalização do Ensino: estratégia para a construção da nacionalidade e sua contextualização em Joinville**. Dissertação de Mestrado em História Cultural. Florianópolis: UFSC, 2002.

DONGHI, Tulio Halperin. **História da América Latina. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 2ª ed.** – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975;

FAUSTO, Boris. **História Geral da Civilização Brasileira. 3ª ed.** São Paulo: Moderna. 1998, v. 1, 2, 3;

HOBSBAWM, Eric J. **A era das revoluções: Europa 1789-1848**; trad. De Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. RJ: Paz e Terra, 1977;

HOBBSAWM, Eric. **A questão do nacionalismo, nações e nacionalismos desde 1780, programa, mito, realidade.** (Edição original em 1990, tradução de Carlos Lains). Lisboa: Terramar, 1998;

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **História Geral da Civilização Brasileira.** SP. Difel, 1975.

KARNAL, Leandro. **Estados Unidos - Da Colônia a Independência.** Col. Repensando a História. Ed. Contexto.

HUBERMANN, Leo. **História da Riqueza do Homem.** São Paulo: Editora Atual, 1980.

KONDER, Leandro. **Introdução ao Fascismo.** Rio de Janeiro: Edições Graal, 1977;

KOSHIBA, Luiz. **História: Origens, Estruturas e Processos.** São Paul: Atual, 2000.

MEC – PCN. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Ciências Humanas e suas Tecnologias. Vol. III.** 2008.

ORDOÑEZ, Marlene & QUEVEDO, Júlio. **História. Coleção Horizontes.** Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas. 1997;

RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental: a aventura dos Pré-Socráticos e Wittgenstein.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2001;

TEIXEIRA, Francisco M. P. **História da América.** São Paulo: Ática, 1988.

VICENTINO, Cláudio. **História para o Ensino Médio: História Geral e do Brasil.** São Paulo: Scipione, 2005.

WILLS, John E. **1688: o início da era Moderna.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Filosofia (BC/CHT)

Estudo das diversas formas de conhecimento. Discussão da relação entre o conhecimento científico, o senso comum, a filosofia e a política. Reconhecimento das condições formais de produção do conhecimento científico. Exercício de construção científica do conhecimento através da pesquisa. Estudo das expressões estéticas como representação da realidade e do conhecimento. Produção e reprodução de experiências estéticas.

Bibliografia Básica

.....
 ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia.** São Paulo: Editora Moderna, 2010.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

JAPIASSU, Hilton e MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

.....

Bibliografia Complementar

.....

REZENDE, Antonio. **Curso de filosofia: para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. 13.ed.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. 311p. ISBN 9788571103993.

GHEDIN, Evandro. **Ensino de filosofia no ensino médio.2. ed.** São Paulo: Cortez, 2009. 255 p. (Coleção Docência em Formação. Série Ensino Médio) ISBN 9788524913266.

KOHAN, Walter Omar (Org.). **Filosofia: caminhos para seu ensino.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. 191p. (Sócrates.) ISBN 9788598271491.

Sociologia (BC/CHT)

Política e relações de poder. Estado e política. Política e movimentos sociais. Política e cidadania. Política e violência.

Bibliografia Básica

.....

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (Coord.). **Tempos modernos, tempos de Sociologia.** São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

TOMAZI, N. D. (Coord.). **Iniciação à Sociologia. 2 ed.** São Paulo: Atual, 2007.

ARAÚJO, S. M. (et. all.). **Sociologia: um olhar crítico.** São Paulo: Contexto: 2009.

.....

Bibliografia Complementar

.....

OLIVEIRA, Persio Santos de. **Introdução à sociologia.** São Paulo, SP: Ática, 2011. 320 p. ISBN 9788508145171.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de; MORÃES, Amaury Cesar. **Sociologia e ensino em debate: experiências e discussão de sociologia no ensino médio.** Ijuí: UNIJUI Ed., 2004. 386p. ISBN 8574293768.

PAIXÃO, Alessandro Eziquiel da. **Sociologia geral.** Curitiba: Ibpex, 2010. 219 p. ISBN 9788578386382.

A.8 Parte Diversificada 3º ano

Língua Estrangeira Moderna - L. Inglesa (PD)

Estudo e reconhecimento do emprego correto dos verbos no presente, passado e futuro simples. Expressar habilidade e fazer pedidos empregando o modal CAN adequadamente. Identificar e empregar corretamente os pronomes indefinidos. Identificar e empregar corretamente os quantificadores. Estudo de como expressar sugestões e obrigações empregando os modais adequadamente. Expressar ações com tempo indefinido no passado, utilizando o Presente Perfeito corretamente. Estudo para Identificar e empregar corretamente advérbios em frases com o Presente Perfeito. Pedir confirmação de declarações empregando corretamente as Tag Questions. Estudo de como empregar corretamente a voz passiva, separado ação e sujeito.

Bibliografia Básica

.....
MARQUES, Amadeu. **On stage 2: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

DICIONARIO PASSWORD. São Paulo: Moderna, 1998.

Jornais e textos de fontes da internet que veiculem textos com temática da Informática.

.....

Bibliografia Complementar

.....
HOLDEN, Susan. **O ensino da língua inglesa nos dias atuais**. São Paulo: SBS Special Book Services, 2009. 183 p. ISBN 9788575831489 (broch.).

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado.9. ed.** São Paulo (SP): Saraiva, 2001. (2. tiragem 2002 e a 6a. tiragem 2005). 528 p ISBN 8502031759.

ALMEIDA, Rubens Queiroz de. **As palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês**. São Paulo, SP: Novatec, 2003. 312p ISBN 8575220373.

Língua Estrangeira Moderna - L. Espanhola (PD)

Estudo de variedades da língua espanhola, dentro da perspectiva sócio-histórica. Conhecimento da cultura dos povos de língua espanhola. Socialização das formas de tratamento. Estudo dos aspectos relacionados aos povos e à cultura espanhola.

Bibliografia Básica

.....
SORAIA OSMAN et al. ENLACES: 1. **Español para Brasileiros. 2.ed.** Macmillan: São Paulo, 2010.

FERNÁNDEZ, Gretel Eres; CALLEGARI, Marília Vasques. **Estratégias motivacionais para aulas de espanhol**. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2009. 160 p. (Librería espanhola e hispanoamericana) ISBN 978850416000.

Universidade Federal de Santa Catarina. Vestibular UFSC 2008: prova 1 - verde: língua portuguesa e literatura brasileira, língua estrangeira (espanhol) e redação. Florianópolis, SC: Coperve, 2008. 31p.

.....
Bibliografia Complementar

MARZANO, Fábio. **Dicionário espanhol - português de falsas semelhanças. 2. ed.** Rio de Janeiro (RJ): Ed. Campus, 2001. 364p. ISBN 8535209069.

GARCIA, Hamílcar de. **Dicionário português - espanhol, espanhol – português**. São Paulo, SP: Globo, 1998. XL,797p. ISBN 85-250-2688-3.

A.9 Núcleo Profissional 3º ano (NP)

Engenharia de Software II (NP/AP)

Projeto de Camada de Domínio. Geração de Código e Testes. Padrões de Projeto GRASP. Gerenciamento de Configuração: mudanças, versões, releases. Integração das etapas aprendidas ao processo de levantamento, análise, projeto e implementação de software. Processo Unificado e suas fases. Modelos Ágeis: Scrum e XP. Atividades Práticas: projetar e implementar pequenos softwares utilizando os modelos de processos (Processo Unificado, Scrum, XP) e as ferramentas aprendidas.

Bibliografia Básica

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PAULA FILHO. W. P. **Engenharia de Software: Fundamentos, métodos e padrões**. 3 ed. São Paulo: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML, Guia do Usuário**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

COHN, M. **Desenvolvimento de Software com SCRUM**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011

LIMA, A.S. **UML 2.3 - Do requisito a solução**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2011.

Programação II (NP/LLP)

Recursos avançados de uma linguagem de programação. Implementação de software com uma linguagem de programação. Integração com Banco de Dados.

Bibliografia Básica

.....
BARRY, P.; GRIFFITHS, D. **Use a Cabeça! Programação**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2008

SOARES, Bruno Augusto Lobo. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro (RJ): Ciência Moderna, 2007. xvii, 162 p.

Bibliografia Complementar

.....
NIEDERAUER, Juliano. **Guia de consulta rápida PHP com XML. 3. ed.** São Paulo: Novatec, 2007. 79 p.

MENEZES, N. N. C. **Introdução à Programação com Python**. São Paulo: Novatec, 2010.

MANZANO, José Augusto N. G.; **Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites; 1ª Ed.** São Paulo, Erica, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **Web interativa com Ajax e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

SCHMITT, Christopher; **CSS Cookbook; 1a Ed.** São Paulo, Novatec, 2010.

Banco de Dados II (NP/LLP)

Estudo sobre manipulação dos dados. Operadores. Funções agregadas. Estrutura das consultas. Sub-consultas aninhadas. Controle de usuários. View. Stored procedure.

Bibliografia Básica

.....

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. **Sistema de Banco de Dados**. 3 ed. São Paulo: Campus, 2008.

.....
Bibliografia Complementar

SETZER, V. W.; SILVA, F. S. C. **Bancos de Dados**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 6 ed. São Paulo: Bookman, 2009.

MANZANO, J. A. N. G. **Microsoft SQL Server 2008 Interativo: Guia Prático**. São Paulo: Érica, 2009

FREEMAN, R. **ORACLE: Referência para o DBA**. São Paulo: Campus, 2004

CORONEL, C; PETTER, R. **Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração**. 8 ed. Cengage Learning, 2011.

Projeto Integrador II (NP/EM)

DEFINIR!

Bibliografia Básica

A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido

Bibliografia Básica

A bibliografia será específica, de acordo com a área de estudo proposta e com trabalho desenvolvido

Redes de Computadores (NP/FRC)

Introdução a Redes de Computadores. Topologias de Redes. Classificação de Redes. Meios de Transmissão. Dispositivos de Rede. Modelo de Referência OSI. Camadas de Modelo OSI. Redes Sem Fio. Protocolos de redes. Criação e projeto de Redes.

Bibliografia Básica

COMER, Douglas. **Interligação de redes com TCP/IP: volume 1: princípios, protocolos e arquitetura. 5. ed.** rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxvi, 435 p.

KUROSE, J. E Ross, K. **Redes de computadores e a Internet: uma nova abordagem, 5a ed.** Pearson.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores. 4. ed.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 945 p.

.....
Bibliografia Complementar
.....

NAKAMURA, Emilio Tissato. **Segurança de Redes em Ambientes corporativos.** São Paulo: Novatec, 2007.

FERREIRA, Fernando Nicolau Freitas; ARAÚJO, Márcio Tadeu de. **Política de Segurança da Informação: Guia Prático para elaboração e Implementação. 2 ed.** Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2008.

OLIFER; O. **Redes de Computadores: Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Rede.** LTC, 2008.

ANDERSON, A.; BENEDETT, R. **Use a Cabeça! Redes de Computadores: O Guia Amigo do Seu Cérebro.** Alta Books, 2010.

BARRET, D., KING, T.; **Redes de Computadores.** Rio de Janeiro: LTC, 2010.