

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL
Campus Ibirubá

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL – CAMPUS IBIRUBÁ

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA - INTEGRADO

IFRS - RS – Campus Ibirubá

2016

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

DADOS GERAIS

Forma de Oferta: Integrado

Modalidade: Presencial

Denominação do Curso: Técnico em Informática Integrado

Habilitação: Técnico em Informática

Eixo tecnológico: Informação e Comunicação

Local de oferta: IFRS – Campus Ibirubá. Rua Nelsi Ribas Fritsch Nº 1111, bairro Esperança – Ibirubá/RS, CEP: 98200-000 CP: 121, FONE: (54)3324-8100.

Turno de funcionamento: Integral

Nº de vagas: 30

Periodicidade de oferta: anual

Carga horária total: 4005

Tempo de Integralização: Mínimo: 3 anos
Máximo: 6 anos

Mantida: IFRS

Corpo Dirigente do Campus:

MIGACIR TRINDADE DUARTE FLÔRES, migacir.flores@ibiruba.ifrs.edu.br, Diretora-Geral “Pró-Tempore”;
SANDRA REJANE ZORZO PERINGER, sandra.peringer@ibiruba.ifrs.edu.br, Coordenadora de Ensino;
JOVANI JOSÉ ALBERTI, jovani.alberti@ibiruba.ifrs.edu.br, Coordenador de Administração;
BEN-HUR COSTA DE CAMPOS, ben-hur.campos@ibiruba.ifrs.edu.br, Coordenador de Pesquisa e Inovação;
FABIANE SESTARI, fabiane.sestari@ibiruba.ifrs.edu.br, Coordenador de Extensão;
LUIS CLAUDIO GUBERT, luis.gubert@ibiruba.ifrs.edu.br, Coordenador de Desenvolvimento Institucional;
MAIQUEL GROMAN, maiquel.gromann@ibiruba.ifrs.edu.br, Coordenador de Setores Agropecuários.

DIRETOR DE ENSINO: SANDRA REJANE ZORZO PERINGER Fone: 3324-8109
COORDENADORA DE CURSO: LISIANE CÉZAR DE OLIVEIRA Fone: 3324-8107

Comitê de elaboração do PPC:

Lisiane César de Oliveira
Luis Claudio Gubert
Roger Luis Hoff Lavarda
Tiago Rios da Rocha
Ronaldo Serpa da Rosa
Andréia Teixeira Inocente

Data: Janeiro de 2016

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	5
2	HISTÓRICO	7
3	CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS	9
4	JUSTIFICATIVA.....	11
5	OBJETIVOS	13
	5.1 Geral	13
	5.2 Específicos	13
6	PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO	15
7	PERFIL DO CURSO.....	16
8	METODOLOGIA DE ENSINO	16
9	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	18
10	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO	19
11	REQUISITOS DE ACESSO	20
12	DA PROMOÇÃO	21
13	PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	22
	13.1 Matriz Curricular	25
	13.2 Grade de temáticas	26
14	PROGRAMAS POR COMPONENTE CURRICULARES	28
	14.1 Núcleo Técnico	28
	14.1.1 Primeiro Ano.....	28
	14.1.2 Segundo Ano.....	32
	14.1.3 Terceiro Ano	36
	14.2 Formação Básica	40
15	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	89
	15.1 Da aprovação.....	90
	15.2 Da recuperação.....	90
	15.3 Da reprovação	91
16	ADAPTAÇÕES CURRICULARES	92
17	ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO	92
18	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	93
19	ARTICULAÇÃO COM O NAPNE E NEABI.....	95
20	INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA	96
21	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	97
22	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	102
23	CASOS OMISSOS.....	103
24	ANEXOS	104

1 APRESENTAÇÃO

A área de Tecnologia da Informação está ganhando cada vez mais visibilidade no Brasil, com isso, os profissionais com formação técnica conquistam boas oportunidades de emprego no setor. O Curso Técnico em Informática oferece uma formação profissional ampla, capaz de atender o desenvolvimento de sistemas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica e linguagens de programação. Estas atividades utilizam ambientes de desenvolvimento de softwares, sistemas operacionais e banco de dados. O curso aborda, ainda, engenharia de software, manutenção de computadores e redes de computadores.

O Curso busca formar profissionais tecnicamente preparados para atender as demandas da sociedade. O egresso do curso terá um mercado amplo de atuação, tendo em vista o enorme número de computadores domésticos, de dispositivos móveis, de usuários, e da inserção de tecnologia no mercado corporativo cada vez maior.

O Técnico em Informática pode trabalhar prestando serviços autonomamente, trabalhando para empresas de informática, instituições públicas, privadas, escolas, e qualquer outro estabelecimento informatizado. O IFRS, em consonância com o contexto de sua criação e comprometido com a concepção de Educação Profissional e Tecnológica oferece também uma possibilidade do egresso buscar maior qualificação na área através da verticalização do ensino com a articulação da educação básica, profissional e superior, sendo oferecido no próprio campus o curso superior Bacharelado em Ciência da Computação.

O curso Técnico Integrado em Informática possibilita uma formação completa ao aluno, dando plenas condições ao ingresso do mundo do trabalho, assim, cumprindo as funções estabelecidas no Artigo 35 da LDB, sendo elas:

I. A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental possibilitando o prosseguimento de estudos;

II. A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III. O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV. A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

A Lei 11.892 de 1996, em seu Artigo 7º, define os objetivos dos Institutos Federais, evidenciam o item “I - Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos”. Sendo assim, o curso oferece uma proposta de educação integrada, em que o aluno cursa as disciplinas básicas e as disciplinas da formação técnica de forma integrada durante os três anos do curso, proporcionando uma aprendizagem que denota autonomia ao aluno, ligada à experiência através de atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão, incentivando uma educação permanente e fomentando a promoção de um ensino inovador e de qualidade com premissas baseadas em aspectos éticos e humanísticos.

O curso tem duração de 3 anos; área de conhecimento referente à informática; regime de oferta presencial; com matrículas anuais e oferta de 30 vagas e funcionamento Integral, perfazendo uma carga horária total de 4005 horas, distribuídas em 2505 horas do núcleo geral e 1500 horas do núcleo específico conforme Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. O público-alvo consiste em estudantes que tenham concluído o ensino fundamental e desejem ingressar no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio oferecido no IFRS – Câmpus Ibirubá. O ingresso dos estudantes ocorrerá por meio de processo de ingresso.

O período para a integralização será de no mínimo 3 e no máximo 6 anos. O estudante deverá cumprir 300 horas de estágio curricular.

O curso tem como missão educativa capacitar indivíduos para exercer a cidadania, promovendo a consciência social, formando e qualificando técnicos competentes e atuantes na sociedade, colaborando assim para o desenvolvimento e crescimento humano, e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

2 HISTÓRICO

A Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ), criada em 1989, teve sua origem na Escola Municipal Agrícola de 5ª a 8ª séries, com pré-qualificação em Agropecuária. Parte da infraestrutura, equipamentos e mobiliários são do Projeto SEMPTEC/MEC e Prefeitura Municipal de Ibirubá. Em 1995, foi implantado, pela Prefeitura Municipal de Ibirubá, o Ensino Médio e Técnico em Agropecuária. Convênio com SEMTEC/MEC com recursos para ampliação do espaço físico e mobiliário.

Em 2002, com a inauguração da ETAJ e aprovação dos cursos técnicos pelo Conselho Estadual de Educação, a Escola Municipal de Ensino Médio e Técnico em Agropecuária cessou suas atividades, transferindo os alunos, espaço físico e setores experimentais para a ETAJ.

Em 2003, iniciaram oficialmente todos os cursos na ETAJ. A Escola Técnica Alto Jacuí, realizou uma pesquisa na região do Alto Jacuí sobre as necessidades e interesses por áreas de formação profissional. Foram contempladas as áreas de Agropecuária, Indústria, Gestão e Informática.

Em 06 de junho de 2009, foi criado o Campus Avançado de Ibirubá, a partir da federalização da ETAJ. Para tornar possível a federalização, o município de Ibirubá doou ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) todo o complexo de mais de cinco mil metros quadrados de área, incluindo as construções. Cerca de 99 hectares totalizam a área doada pelo município, pela Fundação e pela Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda/Cotribá.

No Diário Oficial da União, de 30 de novembro de 2009, foi publicada a assinatura do Termo de Compromisso, com vistas à implantação do Núcleo Avançado do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, em Ibirubá, mediante incorporação do objeto do Convênio n 198/1999/PROEP.

A publicação da assinatura do Termo de Compromisso no Diário Oficial da União ocorreu no dia trinta de novembro do ano de dois mil e nove, com vistas à implantação do Núcleo Avançado do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, mediante incorporação do objeto do Convênio nº 198/1999/PROEP. O IFRS assumiu efetivamente no dia primeiro de fevereiro de dois mil e dez.

Em janeiro de 2010 ocorreu à assinatura do convênio com a Prefeitura Municipal de Ibirubá, o IFRS e a FUNDIBETEC para manter os professores em sala de aula e apoio pedagógico ao IFRS - Núcleo Avançado Ibirubá até 30 de junho de 2010. Em fevereiro de 2010 ocorreu a inauguração do IFRS Núcleo Avançado Ibirubá. No segundo semestre de 2010 o IFRS - Campus Avançado Ibirubá assume efetivamente suas atividades letivas com cinco turmas em andamento:

- Curso Técnico em Agropecuária (2o ano - diurno) concomitante ao ensino médio externo.
- Curso Técnico em Agropecuária (3o ano - diurno) concomitante ao ensino médio externo.
- Curso Técnico em Eletromecânica (3o ano - diurno) concomitante ao ensino médio Externo;
- Curso Técnico em Sistemas de Informação (3o ano - diurno) concomitante ao ensino médio externo;
- Curso Técnico em Eletromecânica - subsequente ao ensino médio;

No ano de 2011, foram criadas novas turmas dos cursos técnicos nas áreas de Informática, Agropecuária, Mecânica, Eletrotécnica e Eletromecânica e uma de Licenciatura em Matemática. No ano de 2014 foi ofertado o curso superior em Agronomia e em 2015, dois Bacharelados: Engenharia Mecânica e Ciência da Computação.

3 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O município de Ibirubá e região possuem arranjos produtivos variados, é uma região que possui uma grande produção agrícola, baseada principalmente em soja e trigo. É referência em desenvolvimento industrial no setor da agroindústria. Para cobrir a demanda agrícola e industrial há necessidade de centenas de empresas, que tratam desde a genética de sementes, gestão da produção, insumos agrícolas à logística envolvida, tanto para a distribuição da produção quanto industrial. Em todas estas empresas existe uma grande demanda por desenvolvimento tecnológico, conseqüentemente por profissionais da área de Tecnologia da Informação e Comunicação.

O Técnico em Informática pode atuar no meio digital e prover serviços para empresas de outros municípios, outras regiões ou ainda outros países através dos chamados Negócios Digitais.

Atualmente o Campus Ibirubá oferece os seguintes cursos:

Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio: (para alunos que completaram o ensino fundamental)

- Técnico em Agropecuária;
- Técnico em Informática;
- Técnico em Mecânica

Ensino Técnico Subsequente ao Ensino Médio: (para alunos que completaram o ensino médio)

- Técnico em Eletrotécnica;
- Técnico em Mecânica.

Curso Superior:

- Licenciatura em Matemática;
- Tecnologia em Produção de Grãos;
- Agronomia - Bacharelado;
- Ciência da Computação – Bacharelado;
- Engenharia Mecânica – Bacharelado;

Como a área da Informática possui uma inserção muito ampla na sociedade, visto que a informatização dos negócios tem uma alta demanda, o Técnico em Informática pode se inserir tanto em arranjos produtivos de determinada região, bem como ser um empreendedor. Nesse caso, auxiliando, no que tange o desenvolvimento regional, com a possibilidade do surgimento de novas oportunidades de negócios e inovação. A capacidade empreendedora dos formados os encaminha para ações no sentido de atendimento como profissionais proprietários de uma empresa de desenvolvimento.

O curso técnico integrado em Informática tem como proposta pedagógica, alinhada com o projeto da Instituição, buscando contemplar os seguintes itens:

- abordagem teórico-prática;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- despertar o interesse para atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- desenvolvimento de projetos e atividades relacionadas à diversidade, direitos humanos e educação inclusiva;

Com a abertura dos cursos de ensino superior, a verticalização tornou-se possível,

oportunizando novas dimensões de contextos formativos e integradores entre as diferentes modalidades de ensino que o campus oferta.

Os alunos podem seguir seus estudos ingressando no Curso de Ciência da Computação. Da mesma forma, o campus oferece o curso Técnico Integrado em Mecânica e Subsequente em Mecânica e Eletrotécnica, que possuem ligação com a área de automação industrial e automação agrícola, nestas áreas a presença de software embarcado e robótica industrial é grande, sendo que o curso de Informática, com formação generalizada pode servir como opção de verticalização aos alunos destes cursos.

4 JUSTIFICATIVA

A evolução tecnológica e as transformações sociais e econômicas exigem que as Instituições de Ensino reformulem o seu papel como Centro de Formação Profissional de forma a oferecer uma qualificação integral, através de uma formação humana e cidadã, assegurando a profissionalização.

Tem-se observado a exigência de competitividade no sentido de se obter produtos e serviços com qualidade e produtividade. O setor de informática tem sido um dos fatores de dinamização do funcionamento das empresas de todas as áreas produtivas. Não se pode conceber, nos tempos atuais, a produção agrícola, industrial, comércio e serviços bem como a vida das pessoas sem a presença cotidiana da informática.

Assim, o evidente crescimento da área de informática exige a qualificação das pessoas em todos os níveis, reforçando a iniciativa da Escola em formar profissionais empreendedores, capazes de atender às expectativas do setor em nível local e regional.

A implantação deste curso se justifica através da:

- demanda de mercado de trabalho local e regional;
- capacidade a ser instalada, na escola, constituindo-se em laboratórios de aprendizagem profissional;
- existência de pessoal docente habilitado para condução do curso;
- necessidade de profissionalizar pessoas que ainda não ingressaram no mercado de trabalho, capacitando-as a atuar nas áreas de desenvolvimento de sistemas computacionais e de suporte a serviços de hardware, de redes e de sistemas operacionais.

5 OBJETIVOS

5.1 Geral

Formar profissionais com competências e habilidades técnicas em informática, e promover educação básica de qualidade no nível médio, nos padrões e princípios estabelecidos pela lei 9.394/96 e demais legislações educacionais vigentes, promovendo a formação ética e profissional do estudante para atender as demandas das práticas sociais e do mundo do trabalho.

5.2 Específicos

- Proporcionar a formação técnica do estudante através da oportunidade de obter uma qualificação profissional;
- Formar profissionais capacitados para trabalhar na área da informática em desenvolvimento de softwares, manutenção de redes de computadores, desenvolvimento de produtos de software aplicativos, bem como suporte ao usuário;
- Desenvolver a capacidade de liderança, comunicação, relacionamento interpessoal, cooperação e iniciativa própria;
- Integrar o ensino teórico com a prática profissional, através de atividades orientadas desenvolvidas em laboratório e proporcionar a integração com outras instituições através da oportunidade de estágio;
- Colaborar com a informatização dos setores industriais e comerciais, visando o progresso da região;

- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades;
- Favorecer a formação de indivíduos críticos e conscientes de seus direitos e responsabilidades, proporcionando aos educandos reflexões sobre ética e cidadania para que possam agir como agentes transformadores da realidade;
- Assegurar a inclusão de alunos com necessidades especiais, oportunizando currículos, métodos, técnicas e recursos educativos;
- Proporcionar a formação de profissionais aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente ao nível médio;
- Qualificar e profissionalizar jovens trabalhadores, visando à formação para o mundo do trabalho e o exercício da cidadania;
- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento dos estudos;
- Adquirir preparação básica para o trabalho e a cidadania do estudante, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Possibilitar o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Desenvolver o espírito crítico frente à nova estrutura da sociedade com possibilidades de desenvolvimento social, econômico, cultural, ético e educacional.
- Promover a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; do processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; da língua portuguesa como instrumento de comunicação, de acesso ao conhecimento e de exercício da cidadania.
- Oportunizar aprofundamento dos conhecimentos científicos, possibilitando o prosseguimento de estudos e a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, de acordo com um dos objetivos dos IFs que é a verticalização da educação básica à educação superior.

6 PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO

O egresso do Curso de Educação Profissional Técnico de Nível Médio Integrado em Informática terá competência para:

- selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de softwares;
- identificar, analisar e criar estruturas de dados;
- utilizar bancos de dados;
- analisar e projetar sistemas de software;
- identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- instalar e configurar computadores, isolados ou em rede, periféricos e softwares;
- identificar origens de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares, avaliando seus efeitos;
- ser cidadãos críticos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos;
- ser capaz de inserir-se no mundo do trabalho e exercer a cidadania;
- ser compromissado com o desenvolvimento regional sustentável;
- apresentar formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- atuar com base nos princípios éticos;
- saber interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.

7 PERFIL DO CURSO

O Curso Técnico em Informática oferece uma formação profissional ampla, capaz de atender o desenvolvimento de programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Estas atividades utilizam ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados.

O curso aborda, ainda, testes de software e manutenção de programas de computadores, buscando formar profissionais tecnicamente preparados para atender as demandas da sociedade, respeitando os princípios éticos, bem como os padrões de qualidade existentes.

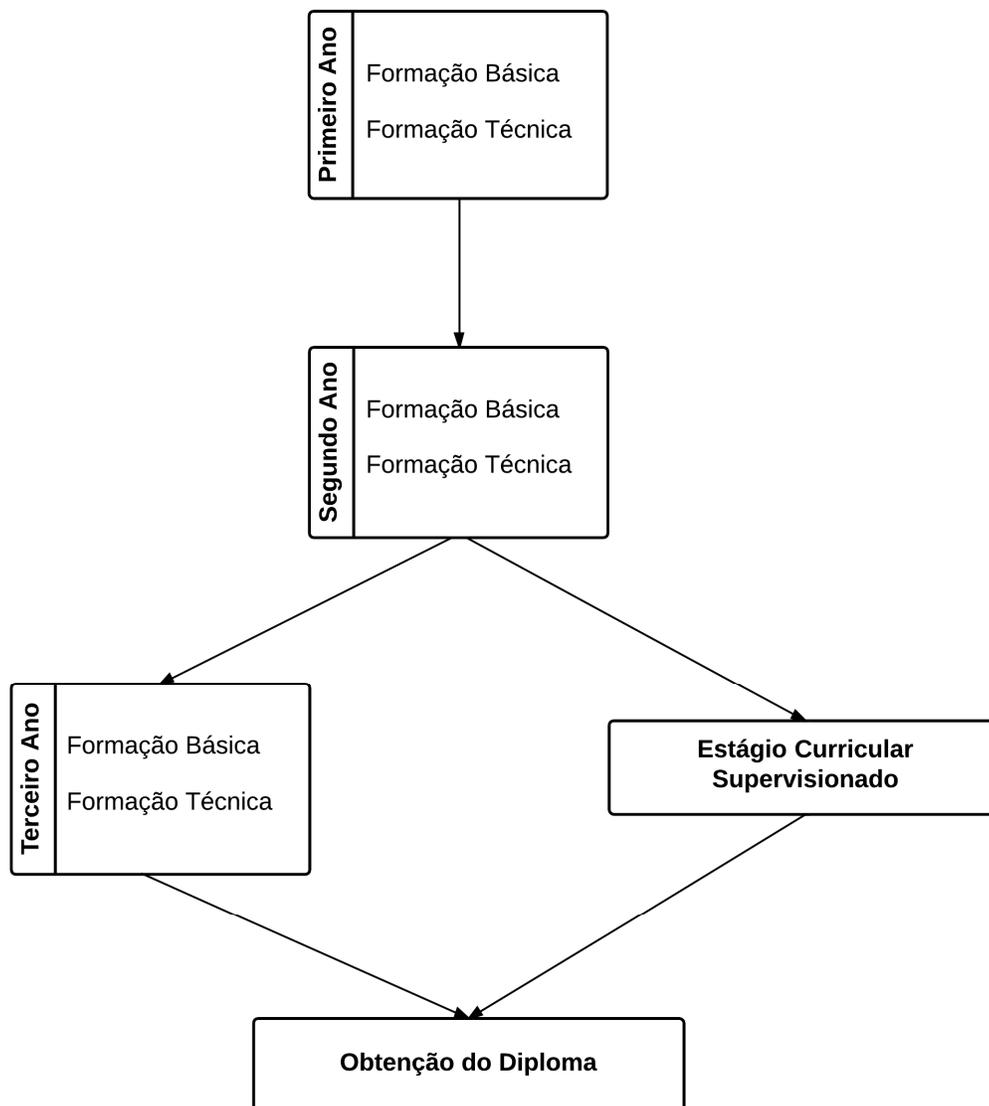
8 METODOLOGIA DE ENSINO

O curso integrado em Informática pretende criar espaços de aprendizagem diversificados, considerando as especificidades de cada componente curricular, bem como a visão multidisciplinar entre os núcleos de conteúdos do programa do curso, contemplando as seguintes situações didáticas:

- Seminários integradores;
- Trabalhos de campo;
- Visitas técnicas relacionadas a diferentes ambientes organizacionais de atuação do técnico em Informática;
- Participação e Organização de Eventos Científicos;

- Trabalhos em Equipe;
- Práticas em laboratórios específicos;
- Participação de Palestras;
- Organizando e Ministrando Oficinas
- Participação e Organização de Semana Acadêmica do Curso;
- Atividades de Integração com os demais cursos da instituição.
- Feiras de Robótica;
- Participação de Competições de Programação e Robótica;
- Participação em projetos de extensão, ensino e pesquisa;
- Utilização de TIC's e Ferramentas CASE;

9 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



10 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO

Conforme Organização Didática, SEÇÃO IX, Art. 202:

Os estudantes que já concluíram componentes curriculares poderão solicitar aproveitamento de estudos.

§ 1º. Para aproveitamento de estudos em cursos técnicos na forma integrada ou concomitante ao ensino médio, os componentes curriculares, objetos do mesmo, deverão ter sido concluídos em curso técnico equivalente.

Conforme Art. 203:

A solicitação deve vir acompanhada dos seguintes documentos:

- I. Requerimento preenchido em formulário próprio com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
- II. Histórico Escolar ou Certificação, acompanhado da descrição de conteúdos, ementas e carga horária dos componentes curriculares, autenticados pela instituição de origem.

11 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio dar-se-á por meio de processo de ingresso. Pelas determinações da Lei 12.711, de 29/08/2012, Decreto 7.824 de 11/10/2012, Portaria Normativa nº 18 de 11/10/2012 do Ministério da Educação, Resolução nº 061/2013 do Conselho Superior do IFRS e Resolução nº 022/2014 do Conselho Superior do IFRS, que regulamentam as normas para o Processo Seletivo de alunos aos Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico Concomitante e aos Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico Integrado ao Ensino Médio, a ocupação das vagas será em um único Sistema de Ingresso através de Exame de Seleção, aplicação de prova com questões objetivas.

A ocupação das vagas será, no Sistema de Ingresso, através das seguintes modalidades:

- Acesso Universal;
- Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública (autodeclarado preto ou pardo; indígena; baixa renda).
- Acesso Universal e Reserva de Vagas para Pessoa com Deficiência;

Do total das vagas oferecidas em cada curso e turno, serão reservadas, no mínimo, 5% (cinco por cento) para Pessoa com Deficiência que se enquadre na classificação apresentada no Decreto nº 3.298/99, alterado pelo Decreto nº 5.296/04 e na Lei nº 12.764/12. 1.5 Do total das vagas oferecidas em cada curso e turno serão reservadas, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) para candidatos egressos de escola pública. Do total das vagas reservadas, conforme estabelecido no item 1.5, a metade, 50% (cinquenta por cento), será reservada aos candidatos com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa.

Do total das vagas reservadas, conforme estabelecido no inciso I, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de pretos e pardos na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 16,13% (dezesesseis vírgula treze por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados pretos e pardos e do total de vagas reservadas, conforme estabelecido no inciso I, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de indígenas na população do estado do Rio Grande do

Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 0,30% (zero vírgula trinta por cento), será reservado aos candidatos comprovados como indígenas.

No ato da matrícula o estudante aprovado no processo de ingresso, deverá apresentar documentos comprobatórios de conclusão do Ensino Fundamental, além de documentação estabelecida no edital, que estará baseada na legislação institucional vigente.

Quando o número de candidatos classificados não preencher as vagas fixadas pela Instituição e constantes do Edital do Processo de Ingresso, poderá ser aberto novo processo, desde que haja prévia autorização. O Edital do Processo de Ingresso definirá a forma de classificação dos candidatos no caso da ocorrência de empate.

12 DA PROMOÇÃO

Considerar-se-á aprovado o estudante, quanto à assiduidade e ao aproveitamento das componentes curriculares, assim o estudante que obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas da série.

As justificativas de faltas devem seguir conforme os critérios estabelecidos em normativa própria, construída e aprovada pelo IFRS – Câmpus Ibirubá.

A justificativa das faltas somente será concedida nos casos previstos em lei, mediante pedido a ser protocolado pelo aluno ou pelo seu representante, com apresentação de documentação original comprobatória.

13 PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFRS – Câmpus Ibirubá contempla os princípios da legalidade determinados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de setembro de 2012, conforme Parecer CNE/CEB nº 11/2012.

Na Lei 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; no Decreto nº 7.824/2012, que regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Na Lei nº 1.298/2008, Lei de Criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos; na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências; no Decreto nº 6.571 de 19 de setembro de 2008, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007; na Legislação e princípios da Educação Inclusiva e Acessibilidade; na lei 12.287 de 13/07/2010, referente ao Ensino da Arte, Lei 11.769 de 18/08/2008 referente ao ensino da música na educação básica; Lei 10.639 de 09/01/2003, referente às diferentes culturas e etnias, incluindo História e Cultura Afro-Brasileira; na Lei 11.161 de 05/08/2005 que dispõe sobre o ensino da língua espanhola e Lei 11.684 de 02/06/2008 que estabelece a inclusão da Filosofia e da Sociologia como componente curriculares obrigatórios em todas as séries do Ensino Médio e Lei 12.608/2012

que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC.

Poderão ser oferecidas atividades não presenciais até 20% da carga horária diária do curso, desde que seja garantido o atendimento por docentes, observadas as necessidades do Campus, tais como reuniões, Conselho de Classe, encontros, etc.

Além das legislações supracitadas, a organização curricular busca superar as ações dicotomizadas, em que os conhecimentos são trabalhados isoladamente. A superação da suposta “especificidade de conteúdos” far-se-á através da compreensão de que a organização de componentes curriculares em uma matriz curricular representa apenas um mecanismo de natureza didática que serve para expressar as áreas de conhecimento.

Porém, ao serem trabalhadas no sentido mútuo da complementaridade, encaminham à formação de um indivíduo cidadão e profissional, em conformidade com os propósitos educacionais assumidos.

Nesta proposta de curso, a integração entre currículos se dá pela organização de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos em uma mesma matriz que contém dois núcleos: um dito, Formação Geral (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) que caracteriza a Educação Básica, integrando as componentes das áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens, Matemática, Ciências Naturais e Ciências Humanas) e outro, chamado Núcleo Técnico, que caracteriza a Educação Profissional, que contempla componentes específicos da área de conhecimento de habilitação do Curso Técnico em Informática.

O Currículo do curso Técnico em Informática integrado ao ensino médio do IFRS/ Campus Ibirubá, apresenta-se em regime seriado anual com uma carga horária total de 4005 (quatro mil e cinco), distribuída em 2505 (dois mil quinhentos e cinco) para a Formação Geral e 1500 (mil quinhentas) horas para o Núcleo Técnico, com base no ordenamento jurídico vigente. O estágio supervisionado é obrigatório.

O currículo e as práticas pedagógicas devem estimular os alunos a buscar soluções, de forma autônoma e com iniciativa. Para tanto, devem ser utilizados diferentes procedimentos didáticos pedagógicos, como atividades teóricas, demonstrativas e práticas contextualizadas, bem como projetos voltados para o desenvolvimento da capacidade de solução de problemas.

O processo de ensino-aprendizagem deve extrapolar os limites da sala de aula, desenvolvendo-se também nos laboratórios, na biblioteca e nas visitas técnicas. A atividade prática de fazer, tornar a fazer, discutir, sintetizar, comparar, avaliar é fundamental para o desenvolvimento das habilidades.

Em uma sociedade em constantes transformações, o currículo deve priorizar o “aprender a aprender”. Desta forma, este Plano do Curso, acompanha a proposta pedagógica da instituição, que se fundamenta no princípio de que educar significa construir-se enquanto sujeito, tendo em vista ser capaz de atitudes responsáveis que possibilitem:

- Buscar alternativas criativas para a resolução de problemas do mundo moderno;
- Relacionar-se com o outro, demonstrando ser capaz de entender os demais, bem como o respeito às diferenças individuais, percebendo a importância do relacionamento como fator de crescimento;
- Respeitar ao outro como garantia de respeito a si próprio;
- Participar da evolução técnica-científica da humanidade, interagindo como força de transformação.

13.1 Matriz Curricular

A Tabela 1 apresenta a matriz curricular do Curso Técnico em Informática Integrado, com um total de 4005 horas.

Tabela 1. Matriz Curricular do Curso

Áreas de Conhecimento	Carga Horária Anual			Carga Horária Total	Hora Aula
	1º ano	2º ano	3º ano		
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias					
Língua Portuguesa	100	100	100	300	120
Literatura	67	67	67	201	80
Língua Inglesa	67	67	67	201	80
Língua Espanhola	-	33	33	66	40
Artes	33	-	-	33	40
Educação Física	67	67	67	201	80
Subtotal da Carga Horária				1002	
Ciências Humanas e suas Tecnologias					
História	67	67	67	201	80
Geografia	67	67	67	201	80
Filosofia	33	33	33	99	40
Sociologia	33	33	33	99	40
Subtotal da Carga Horária				600	
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias					
Matemática	100	100	100	300	120
Física	67	67	67	201	80
Biologia	67	67	67	201	80

Química	67	67	67	201	80
Subtotal da Carga Horária				903	
Total Formação Geral				2505	
Núcleo Técnico					
Algoritmos e Programação I	200	-	-	200	240
Introdução à Computação	67	-	-	67	80
Banco de Dados	133	-	-	133	160
Algoritmos e Programação II	-	200	-	200	240
Engenharia de Software	-	133	-	133	160
Hardware	-	67	-	67	80
Sistemas Operacionais e Redes de Computadores	-	133	-	133	160
Tópicos Especiais	-	-	67	67	80
Algoritmos e Programação III	-	-	133	133	160
Projeto de Estágio	-	-	67	67	80
Subtotal da Carga Horária				1200	
Estágio Supervisionado				300	360
Total do Núcleo Técnico				1500	
Carga Horária Total do Curso				4005	

13.2 Grade de temáticas

Devido ao que preconizam as leis, decretos, pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação – CNE em suas Câmaras de Educação Básica – CEB e Plena - CP, bem como princípios pedagógicos que norteiam a Educação brasileira, o itinerário formativo dos estudantes perpassará pelos pontos apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Itinerário formativo dos estudantes

Item	Temática	Dispositivo Legal
01	Culturas afro-brasileira e indígena	Leis nº 9394/1996, 10.639/2003, 11.645/2008
		a) Artes b) Literatura c) Historia d) Geografia
02	Estatuto do Idoso	Lei nº 10.741/2003
		a) Sociologia b) Filosofia
03	Inclusão (necessidades específicas e diversidade)	Lei nº 9394/1996
		a) Sociologia b) Filosofia c) História d) Biologia e) Educação Física
04	Educação Ambiental	Lei nº 9.795/1999
		a) Biologia b) Geografia
05	Direitos Humanos	Decreto nº 7.037/2009
		a) História b) Sociologia c) Filosofia
06	ECA	Lei 8069/90
		a) Sociologia
07	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.	Lei nº 12.608, de 10/04/2012.
		a) Geografia b) Sociologia c) Biologia

14 PROGRAMAS POR COMPONENTE CURRICULARES

14.1 Núcleo Técnico

14.1.1 Primeiro Ano

Algoritmos e Programação I

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Programação I	
Carga Horária Semanal: 6 períodos	C.H. Anual: 200 horas
Ementa: Introdução a algoritmos, tipos de dados e instruções primitivas, variáveis, constantes, operadores aritméticos, lógicos e relacionais, comandos de entrada e saída, estruturas sequenciais, estruturas de desvios, estruturas de repetição, vetores, matrizes, funções.	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Fornecer elementos e técnicas que capacitem o aluno a construir algoritmos, através da identificação dos passos ou ações necessários para transformar um conjunto de dados de entrada em informações de resultado, promovendo dessa forma, um ambiente de prática da lógica de programação.• Capacitar o aluno a resolver questões pertinentes à lógica de programação de acordo com a habilidade que o curso oferece.• Apresentar ao aluno a estrutura e a funcionalidade de linguagens de programação. Ao final da disciplina o aluno terá condições de construir programas com os recursos presentes nas linguagens imperativas.	

Bibliografia Básica:

LOPES, Anita. **Introdução a Programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MORAES, Celso Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos - Uma Abordagem Didática**. São Paulo: Berkeley Brasil, 2001.

COSTA, Luis; MOREIRA, Carlos. **Java para Iniciantes**. Ciência Moderna. 2002.

Bibliografia Complementar:

KATHY, S.; BERT, B. **Use a Cabeça! Java**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2007.

CADENHEAD, R.; LEMAY, L. **Aprenda em 21 dias Java**. São Paulo, SP: Campus, 2005.

FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. - 3. ed. - São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MEDINA, Marco e Fertig, Cristina. **Algoritmos e Programação - Teoria e Prática**. Ed. Novatec, 2005.

VILARIM, Gilvan de Oliveira. **Algoritmos: Programação para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2004.

Introdução à Computação

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução a Computação

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C.H. Anual: 67 horas

Ementa:

Conceito de Informática, informação, dados e computadores; evolução histórica dos computadores. O profissional e as áreas de atuação. Conceitos básicos de hardware e software. Proposições. Operações Lógica sobre Proposições. Construção de Tabelas-Verdade. Sistemas de numeração: Binária, octal, hexadecimal; conversão entre sistemas de numeração.

Objetivo:

Apresentar ao aluno o histórico da computação e as carreiras ligadas à área de informática e suas atribuições. Introduzir os conceitos de comunicação de dados, sistemas operacionais e programação. Possibilitar ao aluno o aprendizado de sistemas de numeração utilizados na informática. Ensinar Álgebra Booleana e suas relações com sistemas Digitais.

Bibliografia Básica:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo. **Introdução à Lógica Matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 135 p.

CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan V. **Elementos de Eletrônica Digital**. 32. ed. São Paulo, SP: Érica, 2001.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, A. de A. **A Informática na empresa**. São Paulo: Atlas, 4ª Ed., 2007.

BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. **Eletrônica Digital**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. xviii, 648 p.

FILHO, Cléuzio Fonseca. **História da Computação: O Caminho do Pensamento e da Tecnologia**. Porto Alegre, RS. EdipucRS, 2007. 205 p.

PAULA, Everaldo A. de., NOBILE, Mario. **Hardware - Montagem, Manutenção e Configuração de Microcomputadores**. 5a Edição. Ed. Viena, 2008.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

Banco de Dados

COMPONENTE CURRICULAR: **Banco de Dados**

Carga Horária Semanal: 4 períodos

Carga Horária Anual: 133 horas

Ementa:

Introdução a sistemas de banco de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados. Modelos de Dados: modelo entidade-relacionamento (E-R); modelo relacional; mapeamento entre modelos: E-R para relacional. Normalização. Projeto Físico. Linguagem de definição e manipulação de banco de dados: SQL. Sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD): estrutura interna, administração, integridade.

Objetivo: Fornecer os conceitos, técnicas e características básicas de modelagem de banco de dados e dos sistemas de gerenciamento de bancos de dados, tornando o aluno capaz de desenvolver sistemas de informação mais complexos, baseados na filosofia de bases de dados.

Bibliografia Básica:

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo, SP: Pearson Education - Br, 2011.

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

KORTH, H. F. SILBERSCHATZ, A. SUDARSHAN, S. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo, SP: Makron Books, 2004.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Fundamentos de banco de dados**. São Paulo, SP: Érica, 2004.

DATE, C. J. **Uma introdução a sistemas de banco de dados**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1999.

GROFF, J. R.; WEINBERG, P. N. **SQL: the complete reference**. New York, EUA: McGraw-Hill, 2009.

OLIVEIRA, C. H. P. **SQL: curso prático**. São Paulo, SP: Novatec, 2002.

MACHADO, F. N. R. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. São Paulo, SP: Érica, 1996.

14.1.2 Segundo Ano

Algoritmos e Programação II

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Programação II	
Carga Horária Semanal: 6 períodos	C.H. Anual: 200 horas
<p>Ementa:</p> <p>Arquitetura de sistemas web. Programação estática e dinâmica para web. Estudo de linguagens de programação para web (front-end, back-end). Integração com banco de dados. Orientação a Objetos. Padrões de projetos para web.</p>	
<p>Objetivo: Apresentar os conceitos fundamentais para desenvolvimento web e capacitar o aluno a desenvolver sistemas para internet utilizando uma linguagem de programação web e seus recursos.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BASHAM, B; SIERRA, K. Use a Cabeça! Servlets & JSP. Alta Books, 2009.</p> <p>SOARES, Wallace. PHP 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 7a ed. 2013.</p> <p>DALL’OGLIO, P. PHP - Programando com Orientação a Objetos. Rio de janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java Server Faces. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.</p> <p>GONÇALVES, E. Desenvolvendo Aplicações Web com Jsp , Servlets , Java Server Faces , Hibernate , Ejb 3 Persistence. Ciência Moderna, 2007.</p> <p>JACOBI, J. JSF e Ajax - Construindo Componentes Ricos para a Internet. Ciência Moderna, 2007.</p> <p>Caelum. Desenvolvimento Web com HTML, CSS e JavaScript. Disponível em: https://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/. Acesso em dezembro de 2015.</p> <p>FOUNDATION, Cake Software. CakePHP Cookbook Documentation. Disponível em: http://book.cakephp.org/3.0/_downloads/en/CakePHPCookbook.pdf>. Acesso em dezembro de 2015.</p>	

Hardware de Computadores

COMPONENTE CURRICULAR: Hardware de Computadores	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C.H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Portas lógicas. Álgebra de Boole e simplificação de circuitos lógicos. Circuitos combinacionais. Organização e tipos de memória. Unidade lógica e aritmética e unidade de controle. Endereçamento, barramento, interrupção, comunicações, interfaces e dispositivos de entrada e saída. Computadores típicos. Montagem e manutenção de microcomputadores. BIOS e configurações. Princípios de instalação de Sistemas Operacionais.</p>	
<p>Objetivo: Possibilitar ao aluno o aprendizado de tecnologias e de conceitos importantes e genéricos na computação. Construção e aplicação de conhecimentos teóricos e práticos sobre os componentes de hardware dos microcomputadores. Aprendizado de Manutenção básica de Hardware de microcomputadores. Aprendizado de Hardware genérico de automação e programação de software embarcado.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BIGNELL, James; DONOVAN, Robert. Eletrônica digital. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 648 p.</p> <p>MORIMOTO, C. E. Hardware, o Guia Definitivo. GDH Press e Sul Editores, 2007.</p> <p>MORIMOTO, Carlos E. Hardware II, o Guia Definitivo. GDH Press e Sul Editores 2010.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>SANTOS, A. de A. A Informática na empresa. São Paulo: Atlas, 4ª Ed., 2007.</p> <p>CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan V. Elementos de Eletrônica Digital. 32. ed. São Paulo, SP: Érica, 2001.</p> <p>LACERDA, Ivan Max Freire de. Treinamento Profissional em Hardware.</p>	

Digerati Editorial. 2006

CECCATTO, Camila,. DATA Marcelo Luiz,. PAULA Everaldo Antonio de,.
Manutenção Completa em Computadores. 2009 – Ed. Códice.

PAULA, Everaldo A. de., NOBILE, Mario. **Hardware** - Montagem, Manutenção
e Configuração de Microcomputadores. 5a Edição. Ed. Viena, 2008.

Engenharia de Software

COMPONENTE CURRICULAR: Engenharia de Software	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	C.H. Anual: 133 horas
Ementa:	
Princípios fundamentais da Engenharia de Software. Processo de desenvolvimento de software. Modelos de processos. Manutenção de Software. Ferramentas CASE. Fundamentos do Teste de Software. Princípios fundamentais sobre sistemas e sistemas de informação. Introdução à análise de sistemas, suas técnicas e métodos. Noções de orientação a objetos. Princípios fundamentais da análise e projeto orientados a objetos. Introdução aos diagramas de casos de uso e de classes. Engenharia de Requisitos e Noções de Interface Homem Computador (IHC).	
Objetivo:	
Apresentar uma visão geral da área Engenharia de Software. Discutir os principais conceitos e metodologias envolvidas no desenvolvimento de um software. Possibilitar, ao aluno, uma visão ampla da Engenharia de Software, de forma interdisciplinar, compreendendo uma série de metodologias e procedimentos que sistematizam o desenvolvimento de um software.	
Bibliografia Básica:	
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2011. 529 p.	
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre, RS: Mc Graw-Hill, 2011. 780 p.	

BEZERRA, Eduardo Augusto. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p.

Bibliografia Complementar:

MEDEIROS, E. **Desenvolvendo Software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson/Makron Books, 2004.

FOWLER, Martin. **UML Essencial**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 – Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

MANIFESTO. **Manifesto Ágil**. Disponível em: <<http://www.agilemanifesto.org/>>.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar!**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2006, 201 p.

Sistemas Operacionais e Redes de Computadores

COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Operacionais e Redes de Computadores	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	C.H. Anual: 133 horas
<p>Ementa:</p> <p>Sistemas Operacionais: Conceitos, estrutura e plataformas de Sistemas Operacionais. Relação hardware - Sistema Operacional. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais. Noções de Virtualização. Princípios de segurança.</p> <p>Redes de Computadores: Introdução à comunicação de dados. Princípios de transmissão de dados. Meios de transmissão de dados. Topologias de redes. Equipamentos de transmissão. Projeto de redes, noções de cabeamento estruturado e redes sem fio. Endereçamento. segurança. Instalação e configuração de serviços.</p>	
<p>Objetivo: Possibilitar ao aluno o aprendizado de conceitos de Sistemas Operacionais independente do tipo de sistema operacional. Compreender e praticar a instalação e configuração de sistemas operacionais e a relação com diferentes hardwares, bem como o aprendizado prático e teórico de instalações de redes de computadores e seus padrões.</p>	

Configuração de protocolos de rede e de sua parte física.

Bibliografia Básica:

AL, Anderson. RYAN, Benedetti. **Use a Cabeça!** Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

SILBERSCHATZ. A, GALVIN P.B, GREG G. **Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações.** São Paulo: Editora Campus, 2000.

KUROSE, James F., ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem top-down.** 3ª Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

Bibliografia Complementar:

TANENBAUM, Andrew. **Sistemas Operacionais Modernos.** 2. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2003.

TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores.** 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

STUART, Brian L. **Princípios de Sistemas Operacionais: Projetos e Aplicações.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

BATTISTI, Júlio; SANTANA, Fabiano. **Windows Server 2008 - Guia de Estudos Completo.** Rio de Janeiro: Novatec, 2008.

FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema.** São Paulo: Novatec, 2003.

14.1.3 Terceiro Ano

Tópicos Especiais

COMPONENTE CURRICULAR: **Tópicos Especiais**

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C.H. Anual: 67 horas

<p>Ementa:</p> <p>Disciplina de ementa flexível, definida pelo colegiado do curso a cada oferta. Conteúdos que contemplam avanços técnico-científicos, resultantes de pesquisas realizadas na instituição e/ou fora dela, bem como de tendências atuais das áreas relacionadas ao curso.</p>
<p>Objetivo:</p> <p>Complementar a formação dos alunos por meio da discussão de temas recentes na área de Informática.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>A cargo do(s) professor(es) responsável(is) pelo componente curricular.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>A cargo do(s) professor(es) responsável(is) pelo componente curricular.</p>

Algoritmos e Programação III

COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos e Programação III	
Carga Horária Semanal: 4 períodos	C.H. Anual: 133 horas
<p>Ementa:</p> <p>Fundamentos da computação móvel; Conceitos e paradigmas de programação para dispositivos móveis; Ambientes de desenvolvimento (IDEs, plataformas, linguagens de programação); Questões de implementação: tamanho da aplicação, fator de forma da tela, compilação para um dispositivo específico ou para dispositivos múltiplos, limitações dos dispositivos; Desenvolvimento de aplicações utilizando bibliotecas de manipulação gráfica; Desenvolvimento de aplicativos multiplataforma.</p>	
<p>Objetivo: Apresentar os princípios básicos e boas práticas de desenvolvimento de software para dispositivos portáteis (tablets e smartphones), familiarizar o aluno com os sistemas operacionais e frameworks para dispositivos móveis e adquirir experiência prática com a programação para essas plataformas.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>LECHETA, Ricardo. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android SDK. 3ª Edição. São Paulo: Novatec Editora, 2013.</p>	

LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. **Aplicações móveis:** arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo, SP: Makron Books, 2005.

SMITH, Dave. **Receitas Android:** uma abordagem para resolução de problemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

Bibliografia Complementar:

ABLESON, W. Frank. **Android em ação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARZULLO, Fabio. **iPhone na prática:** aprenda passo a passo a desenvolver soluções para iOS. São Paulo: Novatec, 2012.

PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva. **Android para desenvolvedores.** 2ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

LEE, Wei-Meng. **Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o Android.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MIT App Inventor. **The MIT App Inventor Library:** Documentation & Support (AI2). Disponível em: <<http://appinventor.mit.edu/explore/library.html>>. Acesso em dezembro de 2015.

Projeto de Estágio

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto de Estágio	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C.H. Anual: 67 horas
Ementa: Produção de texto seguindo o uso das Normas da ANBT para a padronização de: referências, citações, resumos científicos, artigos científicos. Seminários: oralidade e uso de recursos digitais e audiovisuais. Produção de Recursos Visuais (Banners). Apresentação de trabalhos científicos observando o rigor didático-metodológico. Formato de documento de atividades de Estágio.	
Objetivo: Preparar o aluno para a elaboração de documento de estágio, conforme as normas da ABNT. Fornecer embasamento necessário para o desenvolvimento de documento de estágio; Apoiar o conhecimento do aluno no que tange apresentação das atividades de estágio;	

Bibliografia Básica:

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. Cortez Editora.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 158 p. ISBN 9788535235227.

Bibliografia Complementar:

ROCHA, Tiago Rios da; OLIVEIRA at.al. **Manual do Estágio**. Disponível em: <https://www.overleaf.com/3869202tvsvhf#/11150602/>. Acessado em 16/12/3015.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SBC. Modelo de Artigo da SBC. Disponível em: <http://migre.me/spXDZ>. Acessado em 16/12/2015.

Estágio Supervisionado

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Supervisionado	
Carga Horária Semanal: -	C.H. Anual: 300 horas
Ementa: Estágio, estagiário e legislação. Termo de convênio. Termo de compromisso. Plano de Atividades. Documento de Atividades de Estágio. Defesa de estágio.	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Permitir espaço de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional; • Integrar teoria e prática; • Promover uma experiência em situações reais de vida e de trabalho • Explorar as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética. • Promover o contato com problemas reais, de modo que analise em função do conhecimento adquirido as possibilidades de resolução mais indicadas; • Vislumbrar aspectos de atuação em sua área de trabalho. 	

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO brasileira de normas técnicas. **Informação e documentação** - referências - apresentação: NBR14724:2005. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

Cartilha esclarecedora sobre a lei do estágio: lei nº 11.788/2008 - Brasília: MTE, SPPE, DPJ, CGPI, 2008. 22p.

ROCHA, Tiago Rios da; OLIVEIRA at.al. **Manual do Estágio**. Disponível em: <https://www.overleaf.com/3869202tvsvhf#/11150602/>. Acessado em 16/12/3015.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO brasileira de normas técnicas. **Informação e documentação** - referências - elaboração: NBR6023:2002. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DOS CURSOS TÉCNICOS E DE TECNOLOGIA, IFRS, Campus Ibirubá, 2013, 9p.

SBC. Modelo de Artigo da SBC. Disponível em: <http://migre.me/spXDZ>. Acessado em 16/12/2015.

SILVA, M. C. L. da; MELO, N. H. P. L. de; SOUZA, E. T. **Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos conforme normas da ABNT**. Belo Horizonte: 2008.

14.2 Formação Básica

LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: **Língua Portuguesa**

Carga Horária Semanal: 3 períodos

C. H Anual: 100 horas

Ementa:

Apresentação escrita de trabalhos. Utilização de textos para leitura e entendimento. Ampliação do vocabulário. Recursos da comunicação (teoria da comunicação): linguagem verbal e não-verbal. Revisão da gramática aplicada ao texto oral e escrito: fonologia e fonética; regras de acentuação gráfica, ortografia (Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa); estrutura das palavras e processos de formação de palavras. Semântica. Produção textual: narração; descrição; comentário crítico; resumo, poema; fábula. Compreensão do texto técnico.

Objetivo: Proporcionar ao aluno a ampliação das possibilidades de comunicação e expressão, registrando os conhecimentos científicos, culturais e históricos em contato com as manifestações artísticas da linguagem, refletindo e ampliando as possibilidades do educando exercer seu papel de cidadão.

Bibliografia Básica:

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Minas Gerais: YH Lucerna. 2006.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. **Português: linguagens**. São Paulo: Saraiva, Volume 1, 2010.

FIORIN, José L; SAVIOLI, F. Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1992.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, Irandé. **Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho**. São Paulo: Parábola, 2007.

BECHARA, Evanildo. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

BENVENISTE, Émile. **Problemas de Linguística Geral I e II**. São Paulo: Pontes, 2005/2006.

FIORIN, José L; SAVIOLI F. Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 1996.

NEVES, Maria H. **Gramática de usos do português**. São Paulo: UNESP, 2000.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa	
Carga Horária Semanal: 3 períodos	C. H. Anual: 100 horas
Ementa:	
Textos para leitura e interpretação. Gramática aplicada ao texto oral e escrito: revisão das classes gramaticais. Verbos irregulares, auxiliares, defectivos, abundantes e anômalos. Produção de textos opinativos e dissertativos.	
Objetivo: Oportunizar ao aluno o estudo e o conhecimento de diferentes gêneros textuais além das regras e normas da gramática da língua portuguesa bem como incentivar e orientar a escrita observando a norma culta da língua.	
Bibliografia Básica:	
BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa . Minas Gerais: YH Lucerna. 2006.	
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. Português: linguagens . São Paulo: Saraiva, Volume 2, 2010.	
FIORIN, José L; SAVIOLI, F. Platão. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 1992.	
Bibliografia Complementar:	
ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho . São Paulo: Parábola, 2007.	
BECHARA, Evanildo. O que muda com o novo acordo ortográfico . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.	
BENVENISTE, Émile. Problemas de Linguística Geral I e II . São Paulo: Pontes, 2005/2006.	

FIORIN, José L; SAVIOLI F. Platão. **Lições de texto**: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1996.

KOCH, Ingedore. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa	
Carga Horária Semanal: 3 períodos	C. H. Anual: 100 horas
Ementa: Textos para leitura e interpretação. Revisão da gramática aplicada ao texto oral e escrito: sintaxe, concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; crase. Pontuação. Produção de textos: dissertação.	
Objetivo: Proporcionar ao aluno a ampliação das possibilidades de comunicação e expressão, registrando os conhecimentos científicos, culturais e históricos em contato com as manifestações artísticas da linguagem, refletindo e ampliando as possibilidades do educando exercer seu papel de cidadão.	
Bibliografia Básica: BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa . Minas Gerais: YH Lucerna. 2006. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. Português: linguagens . São Paulo: Saraiva, Volume 3, 2010. FIORIN, José L; SAVIOLI, F. Platão. Para entender o texto : leitura e redação. São Paulo: Ática, 1992.	
Bibliografia Complementar: BENVENISTE, Émile. Problemas de Linguística Geral I e II . São Paulo: Pontes, 2005/2006. FIORIN, José L; SAVIOLI F. Platão. Lições de texto : leitura e redação. São Paulo: Ática,	

1996.

KOCK, Ingedore. G. V. **Desvendando os mistérios do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Org.). **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. p. 19-36.

NEVES, Maria H. **Gramática de usos do português**. São Paulo: UNESP, 2000.

Literatura

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Literatura	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
Ementa: Natureza da linguagem literária. Funções e Figuras de linguagem. Gêneros literários. As origens da Literatura brasileira (Trovadorismo; Classicismo). A literatura produzida no Brasil Colonial. Contexto histórico e artístico do Brasil nos séculos XVI, XVII, XVIII e leitura dos principais textos escritos na época.	
Objetivo: Proporcionar um contato efetivo e uma interação entre o leitor e o texto, instigando o aluno a questionar e analisar de forma crítica tudo o que foi lido por ele, desenvolvendo assim o avanço de seu nível de leitura, através das etapas de atividades a serem concluídas, a partir da teoria literária estudada, oferecendo-lhes a multiplicidade de leituras de textos literários, desde as primeiras manifestações literárias brasileiras, bem como suas influências.	
ibliografia Básica: CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. Português: linguagens . São Paulo: Saraiva, Volume 1, 2010. FARACO, Carlos Emílio. Literatura brasileira . São Paulo: Ática, 1999. LAJOLO, Marisa e ZILBERMAN, Regina. Literatura: leitores e leitura . São Paulo: Moderna, 2001.	

Bibliografia Complementar:

BAKHTIN, M. **Os gêneros do discurso**. In: BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo, Cultrix, 1981.

CHARTIER, Roger. Do livro à leitura. In: **Práticas da leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

GONZAGA, Sergius. **Manual de Literatura Brasileira**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Literatura	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
Ementa:	
A literatura produzida no período do século XIX, no Brasil: Romantismo. Realismo/ Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. Contexto histórico e artístico do Brasil durante o Século XIX. Leitura das principais obras literárias produzidas no período.	
Objetivo: Oportunizar ao aluno o estudo e o conhecimento dos textos literários (leitura e produção) produzidos nos anos finais do século XIX até a contemporaneidade estabelecendo relações com a época em que tais textos estão inseridos, bem como com as características de seus autores.	
Bibliografia Básica:	
BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira . São Paulo, Cultrix, 1981.	
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. Português: linguagens . São Paulo: Saraiva, Volume 2, 2010.	
GONZAGA, Sergius. Manual de Literatura Brasileira . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.	

Bibliografia Complementar:

CHARTIER, Roger. Do livro à leitura. In: **Práticas da leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

FARACO, Carlos Emílio. **Literatura brasileira**. São Paulo: Ática, 1999.

MAIA, João Domingues. **Português**. Volume único. São Paulo: Ática, 2011.

RÖSING, Tânia. M. K. **Para ensinar literatura no 1º, 2º e 3º graus**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Literatura	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
Ementa: A literatura produzida no Século XX: Pré-modernismo; Modernismo; Período Contemporâneo. Leitura de obras representativas de cada período.	
Objetivo: Oportunizar ao aluno o estudo e o conhecimento dos textos literários (leitura e produção) produzidos nos anos finais do século XIX até a contemporaneidade estabelecendo relações com a época em que tais textos estão inseridos, bem como com as características de seus autores.	
Bibliografia Básica: BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira . São Paulo, Cultrix, 1981. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. Português: linguagens . São Paulo: Saraiva, Volume 3, 2010. GONZAGA, Sergius. Manual de Literatura Brasileira . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.	

Bibliografia Complementar:

COUTINHO, Afrânio. **A literatura no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Global, 6 v, 2003.

FARACO, Carlos Emílio. **Literatura brasileira**. São Paulo: Ática, 1999.

MAIA, João Domingues. **Português**. Volume único. São Paulo: Ática, 2011.

RÖSING, Tânia. M. K. **Para ensina literatura no 1º, 2º e 3º graus**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.

Língua Inglesa

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

EMENTA

Técnicas de leitura: *guessing*, *skimming*, *scanning*, levantamento de palavras-chave, exploração oral prévia do assunto e dos temas, considerando o conhecimento que o aluno tem da língua materna, bem como seu conhecimento de mundo. Trabalho com vocabulário incluindo os termos técnicos básicos da área de informática. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa que envolvam os conhecimentos específicos do curso, além da cultura, da política e de atualidades. Desenvolvimento e aprimoramento da língua inglesa com vistas à comunicação escrita, oral e à compreensão leitora e auditiva.

Objetivo: Desenvolver as habilidades de leitura, escrita e compreensão de textos em língua inglesa, bem como o desenvolvimento da habilidade oral para que aluno possa aproveitar os conhecimentos de comunicação em suas áreas de atuação.

Bibliografia Básica:

CRUZ, Décio T.; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: O autor, 2001.

MURPHY, Raymond. **English Grammar in use**. 3 ed. São Paulo: Cambridge, 2011.

RICHMOND Educação, **Upgrade**. v. 1. São Paulo: Richmond Educação, 2010.

Bibliografia Complementar:

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara P. de; SANSANOVICZ, Neuza B. **English for all**. v. 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

FERRARI, Mariza; RUBIN, Sarah. **Inglês**: volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003. (coleção De olho no mundo do trabalho)

_____. **Inglês para o ensino médio**: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. Série Parâmetros.

PRESCHER, Elisabeth; PASQUALIN, Ernesto; AMOS, Eduardo. **Inglês**: Graded English. São Paulo: Moderna, 2002. Coleção Base.

PUBLIFOLHA. **Como escrever melhor** - inglês. São Paulo: Divisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã Ltda, 2001.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
EMENTA	
Trabalho com termos técnicos, leitura e interpretação de textos em língua inglesa da área de informática. Caracterização e compreensão de diferentes gêneros textuais. Análise dos recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de idéias e escolhas, tecnologias disponíveis).	
Objetivo: Familiarizar com a leitura em língua estrangeira; Desenvolver estratégias que facilitam a leitura; Reconhecer diferentes gêneros textuais, suas características e suas formas de uso; Ampliar o conhecimento sobre aspectos fundamentais na língua inglesa, tais como: conjunções, pronomes, tempos verbais, entre outros.	
Bibliografia Básica:	
CRUZ, Décio T.; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. Inglês.com.textos para informática .	

Salvador: O autor, 2001.

MURPHY, Raymond. **English Grammar in use**. 3 ed. São Paulo: Cambridge, 2011.

RICHMOND Educação, **Upgrade**. v. 2. São Paulo: Richmond Educação, 2010.

Bibliografia complementar:

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara P. de; SANSANOVICZ, Neuza B. **English for all**. v. 2. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

FERRARI, Mariza; RUBIN, Sarah. **Inglês**: volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003. (coleção De olho no mundo do trabalho)

____. **Inglês para o ensino médio**: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. Série Parâmetros.

PRESCHER, Elisabeth; PASQUALIN, Ernesto; AMOS, Eduardo. **Inglês**: Graded English. São Paulo: Moderna, 2002. Coleção Base.

PUBLIFOLHA. **Como escrever melhor** - inglês. São Paulo: Divisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã Ltda, 2001.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

EMENTA

Trabalho com termos técnicos da área de informática. Habilidades, técnicas e estratégias individuais de leitura, buscando uma atitude crítica e participativa no processo de compreensão e de acesso à informação. Análise de elementos de coesão e coerência textuais. Aprimoramento da língua inglesa com vistas à comunicação escrita, oral e à compreensão leitora e *auditiva* *Reading, listening, speaking e writing*. Variantes linguísticas: identidades ou especificidades do idioma (formal/informal, regional).

Objetivo: Desenvolver as habilidades de leitura, escrita e compreensão de textos em língua inglesa, bem como o desenvolvimento da habilidade oral para que aluno possa aproveitar os

conhecimentos de comunicação em suas áreas de atuação.

Bibliografia Básica:

CRUZ, Décio T.; SILVA, Alba V.; ROSAS, Marta. **Inglês.com.textos para informática**. Salvador: O autor, 2001.

MURPHY, Raymond. **English Grammar in use**. 3 ed. São Paulo: Cambridge, 2011.

RICHMOND Educação, **Upgrade**. v. 3. São Paulo: Richmond Educação, 2010.

Bibliografia Complementar:

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara P. de; SANSANOVICZ, Neuza B. **English for all**. v. 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

FERRARI, Mariza; RUBIN, Sarah. **Inglês**: volume único para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2003. (coleção De olho no mundo do trabalho)

____. **Inglês para o ensino médio**: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. Série Parâmetros.

PRESCHER, Elisabeth; PASQUALIN, Ernesto; AMOS, Eduardo. **Inglês**: Graded English. São Paulo: Moderna, 2002. Coleção Base.

PUBLIFOLHA. **Como escrever melhor** - inglês. São Paulo: Divisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã Ltda, 2001.

Língua Espanhola

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: **Língua Espanhola**

Carga Horária Semanal: 1 período

C. H. Anual: 33 horas

EMENTA

Introdução à língua espanhola, possibilitando a compreensão oral e escrita de diferentes gêneros textuais. Produção oral e escrita. Estudo de vocabulário. Contextualização da

Gramática: alfabeto, verbos, pronomes, artigos, substantivo, adjetivos, regras de acentuação.

Objetivos:

- Capacitar os alunos para o uso da língua estrangeira como veículo de comunicação, viabilizando sua satisfação pessoal na integração e na busca de seus ideais.
- Possibilitar o alcance de autonomia por parte do aluno no seu processo de aprendizagem. Incentivar a compreensão e a valorização de outras culturas, levando o educando a considerar o estudo da língua espanhola como meio de penetração na cultura dos países que falam o idioma.
- Cultivar a linguagem para um melhor relacionamento com os semelhantes, como expressão do mundo interior e exterior do educando.
- Levar o aluno a integrar-se no mundo atual e interdependente, caracterizado pelo avanço tecnológico e pelo intercâmbio entre os povos.
- Levar o educando a perceber a importância da língua espanhola, considerada hoje como instrumento de comunicação universal.

Bibliografia Básica:

BAPTISTA, L.M.T.R; LACERDA, R. D.; MILANI, E. M.; RIVAS, I.; SABINO, W. Listo.

Español a través de textos. São Paulo, Santillana/Moderna, 2005.

FOLGUERAS-DOMINGUEZ, Sérvulo & Maura VALADARES. **Español para brasileños.**

São Carlos, S.: Kraino Ltda, 1999.

MARTIN, Ivan. **Síntesis:** curso de lengua española. Vol.1. São Paulo: Ática, 2010.

Bibliografía Complementar:

GONZALEZ HERMOSO. A.. **Conjugar es fácil en español.** Madrid: Edelsa, 1997.

MILANI, Esther Maria. **Gramática de Espanhol para Brasileiros.** São Paulo:Saraiva, 2000.

SARMIENTO, Ramón & Aquilino SANCHEZ. **Gramática Básica del Español.** Norma y Uso. Madrid: SGEL, 1989.

INSTITUTO CERVANTES. **Plan curricular Del Instituto Cervantes** – Niveles de referencia para el español. Madrid: Edelsa, 2007.

MATTE BOM, Francisco. **Gramática Comunicativa del español.** V.1 e V.2. Madrid: Edelsa,

1995.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola	
Carga Horária Semanal: 1 período	C. H. Anual: 33 horas
EMENTA	
Compreensão oral e escrita de diferentes gêneros textuais. Produção oral e escrita. Estudo de vocabulário. Contextualização da Gramática: conjunções, verbos, pronomes, perífrases verbais.	
Objetivo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar os alunos para o uso da língua estrangeira como veículo de comunicação, viabilizando sua satisfação pessoal na integração e na busca de seus ideais. • Possibilitar o alcance de autonomia por parte do aluno no seu processo de aprendizagem. Incentivar a compreensão e a valorização de outras culturas, levando o educando a considerar o estudo da língua espanhola como meio de penetração na cultura dos países que falam o idioma. • Cultivar a linguagem para um melhor relacionamento com os semelhantes, como expressão do mundo interior e exterior do educando. • Levar o aluno a integrar-se no mundo atual e interdependente, caracterizado pelo avanço tecnológico e pelo intercâmbio entre os povos. • Levar o educando a perceber a importância da língua espanhola, considerada hoje como instrumento de comunicação universal. 	
Bibliografia Básica:	
BAPTISTA, L.M.T.R; LACERDA, R. D.; MILANI, E. M.; RIVAS, I.; SABINO, W. Listo. Español a través de textos. São Paulo, Santillana/Moderna, 2005.	
FOLGUERAS-DOMINGUEZ, Sérvulo & Maura VALADARES. Español para brasileños. São Carlos, S.: Kraino Ltda, 1999.	
MARTIN, Ivan. Síntesis: curso de lengua española. Vol.2. São Paulo: Ática, 2010.	

Bibliografía Complementar:

GONZALEZ HERMOSO. A.. **Conjugar es fácil en español**. Madrid: Edelsa, 1997.

MILANI, Esther Maria. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2000.

SARMIENTO, Ramón & Aquilino SANCHEZ. **Gramática Básica del Español**. Norma y Uso. Madrid: SGEL, 1989.

INSTITUTO CERVANTES. **Plan curricular Del Instituto Cervantes** – Niveles de referencia para el español. Madrid: Edelsa, 2007.

MATTE BOM, Francisco. **Gramática Comunicativa del español**. V.1 e V.2. Madrid: Edelsa, 1995.

Artes

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Artes	
Carga Horária Semanal: 1 período	C. H. Anual: 33 horas
EMENTA	
Inserção do aluno no ambiente sócio-educacional. Variação das formas de linguagem. Desenvolvimento do pensamento artístico e musical e da percepção estética.	
Objetivo: Apresentar os elementos da linguagem visual e da música, evidenciando sua importância dentro das especificidades técnicas da informática, com a finalidade de aplicação na atividade técnica de informática.	
Bibliografía Básica:	
BOSI, A. Reflexões sobre a arte . São Paulo: Ática, 2001.	
GOMBRICH, E. H. A história da arte . 16. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.	
BORNHEIM, Gerd. O sentido e a máscara . São Paulo: Perspectiva, 2010.	

Bibliografia Complementar:

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

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

GOMES FILHO, J. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma**. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

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

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

Educação Física

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

EMENTA

Conhecimentos de anatomia, fisiologia e biologia relacionados à atividade física e saúde. Prevenção e controle do excesso de peso corporal. Desvios Posturais. Jogos e lutas. O esporte na escola. Estudo da técnica e tática do voleibol. Práticas Corporais e eventos públicos. Educação Física adaptada.

Objetivo:

- Promover situações que possibilitem ao educando experimentar suas próprias possibilidades, desenvolver e melhorar habilidades, utilizando suas experiências anteriores;
- Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;
- Adotar uma postura autônoma na seleção de atividades para a manutenção ou aquisição de saúde;
- Participar de atividades em grandes e pequenos grupos, compreendendo as diferenças individuais.

Bibliografia Básica:

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na adolescência:** construindo o conhecimento na escola. 4.ed. São Paulo: Phorte, 2007. 139p.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. Referencial Curricular.

Lições do Rio Grande: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias: Artes e Educação Física.

Vol II. 2009. Disponível em:

[HTTP://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer-curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer-curric.jsp?ACAO=acao1)

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na Escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar:

BRACHT, Valter. **Metodologia do ensino de educação física.** São Paulo: Cortez, 1992

NEIRA, Marcos. **Educação física:** desenvolvendo competências. São Paulo: Phorte, 2003.

REINER, H. e LAGING R. **Concepções abertas no ensino da Educação Física.** Livro Técnico S/A – SP, 1986.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento** - plano de ensino e aprendizagem e projeto político pedagógico. 15ª edição São Paulo: Libertad, 2006.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
EMENTA	
Estudo dos exercícios físicos aeróbios e anaeróbios: tipos, grupos musculares envolvidos e importância na promoção da saúde. Avaliação da composição corporal. Causas e consequências do acúmulo de lactato na musculatura. Atividade física e sua influência na saúde. Atividades ritmadas – jogos musicais. Expressão e comunicação através dos sentidos. Esporte e sua importância para a saúde, educação, lazer e rendimento.	
Objetivo: Promover situações que possibilitem ao educando: experimentar suas próprias	

possibilidades, desenvolver e melhorar suas habilidades, utilizando suas experiências anteriores e atendendo as diferenças individuais. Buscar compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão. Adotar uma postura autônoma na seleção de atividades para a manutenção ou aquisição da saúde.

Bibliografia Básica:

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na adolescência:** construindo o conhecimento na escola. 4.ed. São Paulo: Phorte, 2007. 139p.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. Referencial Curricular.

Lições do Rio Grande: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias: Artes e Educação Física.

Vol II. 2009. Disponível em:

[HTTP://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer-curric.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer-curric.jsp?ACAO=acao1)

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na Escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar:

BRACHT, Valter. **Metodologia do ensino de educação física.** São Paulo: Cortez, 1992

NEIRA, Marcos. **Educação física:** desenvolvendo competências. São Paulo: Phorte, 2003.

REINER, H. e LAGING R. **Concepções abertas no ensino da Educação Física.** Livro Técnico S/A – SP, 1986.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento** - plano de ensino e aprendizagem e projeto político pedagógico. 15ª edição São Paulo: Libertad, 2006.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
EMENTA	
Exercícios físicos aeróbios e anaeróbios: aspectos fisiológicos e biomecânicos. Esportes	

aquáticos e de raquete: conhecimento conceitual dos fundamentos técnicos e táticos. Conhecimento teórico-prático do futebol, futsal e atletismo. Noções de esportes radicais e aventura.

Objetivo: Promover situações que possibilitem ao educando: experimentar suas próprias possibilidades, desenvolver e melhorar suas habilidades, utilizando suas experiências anteriores e atendendo as diferenças individuais. Buscar compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão. Adotar uma postura autônoma na seleção de atividades para a manutenção ou aquisição da saúde.

Bibliografia Básica:

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação física na adolescência:** construindo o conhecimento na escola. 4.ed. São Paulo: Phorte, 2007. 139 p

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. Referencial Curricular.

Lições do Rio Grande: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias: Artes e Educação Física.

Vol II. 2009. Disponível em:

http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/refer_curric.jsp?ACAO=acao1

Parâmetros Curriculares Nacionais, MEC, 1999.

Bibliografia Complementar:

BRACHT, Valter. **Metodologia do ensino de educação física.** São Paulo: Cortez, 1992.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação Física na Escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

NEIRA, Marcos. **Educação física:** desenvolvendo competências. São Paulo: Phorte, 2003

REINER, H. e LAGING R. **Concepções abertas no ensino da Ed. Física.** Livro Técnico S/A – SP 1986.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento** - plano de ensino e aprendizagem e projeto político pedagógico. 15ª edição São Paulo: Libertad, 2006.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA	
Carga Horária Semanal: 3 períodos	C. H. Anual: 100 horas
EMENTA:	
<p>Conjunto Numéricos: noções de conjuntos, conjuntos numéricos, intervalos. Funções: noções de funções, representação gráfica, função inversa. Função Afim: definição, notação e gráficos, características da função. Função Quadrática: definição, notação e gráficos, características da função, noções intuitivas de inequações. Função Exponencial: revisão sobre potenciação, equações exponenciais, função exponencial, definição, gráficos e características. Função Logarítmica: definição de logarítmicos, propriedades fundamentais e operatórias, sistemas de logarítmico decimal, mudança de base; equações, função logarítmica: gráficos e características. Noções de Estatística: conceitos fundamentais (população e amostra), coleta de dados, representação tabular e gráfica, tipos de gráficos (Barras, Colunas, Setores, Histograma), medidas de tendência central.</p>	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver cálculos matemáticos de noções básicas; • Desenvolver conhecimentos matemáticos em situações cotidianas; • Interpretar e resolver problemas matemáticos; • Identificar, em problemas, a teoria que pode ser utilizada para resolvê-lo. 	
Bibliografia Básica:	
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática. 1ª Ed. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>IEZZI, Gelson. et. al. Matemática: Ciências e Aplicações. 6ª Ed. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática: Conceitos, Linguagem e Aplicações. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2002.</p>	
Bibliografia Complementar:	

BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática** – Ensino Médio. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2003.

GIOVANNI, José Ruy & BONJORNO, José Roberto. **Matemática uma nova abordagem** – Ensino Médio. 1ª Ed. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2010.

MARCONDES, Carlos Alberto dos Santos; GENTIL, Nelson; GRECO, Sérgio Emílio. **Matemática: _novo Ensino Médio**. 7ª Ed. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2003.

SILVA, Claudio Xavier da & BARRETO, Benigno. **Matemática: Participação & Contexto** - Ensino Médio. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2008. 832 p.

MELLO, José Luiz Pastore. **Matemática: Construção e Significado**. 1ª edição. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2005. 791p.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA	
Carga Horária Semanal: 3 períodos	C. H. Anual: 100 horas
EMENTA:	
<p>Sequências Numéricas: definição, progressão aritmética, progressão geométrica. Análise Combinatória: fatorial, principio fundamental da contagem, arranjos, permutações e combinações. Probabilidade: espaço amostral, eventos, cálculo de probabilidade. Trigonometria: relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo, lei dos senos e cossenos, arcos notáveis, arcos e ângulos (grau e radiano), ciclo trigonométrico (redução ao 1º quadrante), funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente), relações trigonométricas fundamentais e operações com arcos (adição e subtração). Matrizes: conceitos, tipos e operações, matriz inversa. Determinantes: conceito, propriedades fundamentais, regra de sarrus. Sistemas Lineares: conceitos e classificação, escalonamento, discussão de sistemas.</p>	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver cálculos matemáticos de noções básicas; • Desenvolver conhecimentos matemáticos em situações cotidianas; 	

- Interpretar e resolver problemas matemáticos;
- Identificar, em problemas, a teoria que pode ser utilizada para resolvê-lo.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. 1ª Ed. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, Gelson. et. al . **Matemática: Ciências e Aplicações**. 6ª Ed. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática: Conceitos, Linguagem e Aplicações**. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2002.

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo& PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática – Ensino Médio**. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2003.

GIOVANNI, José Ruy & BONJORNO, José Roberto. **Matemática uma nova abordagem – Ensino Médio**. 1ª Ed. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2010.

MARCONDES, Carlos Alberto dos Santos; GENTIL, Nelson; GRECO, Sérgio Emílio. **Matemática: _novo Ensino Médio**. 7ª Ed. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2003.

SILVA, Claudio Xavier da & BARRETO, Benigno. **Matemática: Participação & Contexto - Ensino Médio**. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2008. 832 p.

MELLO, José Luiz Pastore. **Matemática: Construção e Significado**. 1ª edição. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2005. 791p.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

Carga Horária Semanal: 3 períodos

C. H. Anual: 100 horas

EMENTA:

Matemática Financeira: porcentagem, juros simples; juros compostos. Estatística: medidas de dispersão (variância, desvio padrão e coeficiente de variação). Geometria Espacial: tópicos de geometria plana, poliedros: definição e elementos (vértice, aresta e faces), prismas: definição e

elementos, superfícies e volume, pirâmide: definição e elementos, superfícies e volume, cilindros: definição e elementos, superfícies e volume, cones: definição e elementos, superfícies e volume, esferas: definição e elementos, superfície e volume. Geometria analítica: coordenadas cartesianas, distância entre dois pontos, ponto médio entre dois pontos, condição de alinhamento entre três pontos, área de triângulo, reta: equações da reta, posições relativas, intersecção de reta, circunferência: equações. Números complexos: definição, representação algébrica, gráfica e trigonométrica. Função Polinomial: definição, identidade de polinômios, operações com polinômios, algoritmo de Briot Ruffini, teorema do resto, fatoração, equações polinomiais.

Objetivo: Investigar, resolver e elaborar problemas contextualizados; tomar decisões, desenvolver a criatividade e o raciocínio lógico; Analisar e interpretar criticamente os dados provenientes de problemas matemáticos; Estabelecer relações, conexões e integração entre os diversos campos dos saberes; Interpretar e validar os resultados obtidos na solução de situações-problema; Usar o computador como ferramenta de apoio na aprendizagem matemática.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. 1ª Ed. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2005.

IEZZI, Gelson. et. al. **Matemática: Ciências e Aplicações**. 6ª Ed. Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2010.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática: Conceitos, Linguagem e Aplicações**. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2002.

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática – Ensino Médio**. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2003.

GIOVANNI, José Ruy & BONJORNO, José Roberto. **Matemática uma nova abordagem – Ensino Médio**. 1ª Ed. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2010.

MARCONDES, Carlos Alberto dos Santos; GENTIL, Nelson; GRECO, Sérgio Emílio. **Matemática: _novo Ensino Médio**. 7ª Ed. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2003.

SILVA, Claudio Xavier da & BARRETO, Benigno. **Matemática: Participação & Contexto - Ensino Médio**. Vol. Único. São Paulo: FTD, 2008. 832 p.

MELLO, José Luiz Pastore. **Matemática: Construção e Significado**. 1ª edição. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2005. 791p.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Física

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
EMENTA	
<p>Introdução à Física. A utilização da Matemática como Ferramenta para a Física: grandezas e unidades de medida. Vetores e grandezas vetoriais. Conceito de velocidade e aceleração. Movimento circular. Forças em Dinâmica: Leis de Newton e suas aplicações. Descrição dos movimentos: Cinemática escalar. Impulso e quantidade de movimento. Os princípios da conservação. Estática: equilíbrio de ponto material e corpo extenso, momento de uma força, máquinas simples.</p>	
Objetivo:	
<p>Instrumentalizar os alunos em relação aos fenômenos físicos presentes na natureza, justificando situações do cotidiano como os gastos da “conta de luz” ou o consumo diário de combustível e também as questões referentes ao uso das diferentes fontes de energia em escala social, incluída a energia nuclear, com seus riscos e benefícios. Aplicada ao ensino técnico da informática relaciona os fenômenos físicos presentes no dia a dia, ao funcionamento e aproveitamento de máquinas e equipamentos, aplicando normas técnicas nos processos medição, bem como instrumentalizar com princípios gerais permitindo generalizar todas essas compreensões capacitando-os para a progressão nos estudos.</p>	

Bibliografia Básica:

GASPAR, Alberto. **Física** – Volume único. 1ª ed.; 5ª impressão – São Paulo: Ática, 2006.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

SANT’ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo Carneiro; Spinelli, Walter. **Conexões com a Física**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. **As Faces da Física**: volume único. – 3ª ed. – São Paulo: Moderna, 2006.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física para o Ensino Médio**: Volume Único –São Paulo: Scipione, 2003 – (Coleção De olho no mundo do trabalho).

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física** – V. 1, 10. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física (Ensino Médio)** – 3. ed. reform. – São Paulo: Atual, 2008.

SILVA, Claudio Xavier; BARRETO FILHO, Benigno. **Física**: aula por aula. Vol. 1. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2010.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
EMENTA	
Hidroestática. Hidrodinâmica. Introdução à Termologia. A temperatura e seus efeitos. A energia térmica em trânsito e mudança de estado. Estudos dos gases e termodinâmica. Oscilações e Ondas. Princípio da Óptica Geométrica: reflexão da luz, refração da luz, lentes	

esféricas, instrumentos ópticos e visão.

Objetivo: A Física além de ser uma ciência necessária para o aprimoramento científico e social do ser humano, na educação básica tem como objetivo instrumentalizar os alunos em relação aos fenômenos físicos presentes na natureza, justificando situações do cotidiano como os gastos da “conta de luz” ou o consumo diário de combustível e também as questões referentes ao uso das diferentes fontes de energia em escala social, incluída a energia nuclear, com seus riscos e benefícios. Aplicada ao ensino técnico da informática relaciona os fenômenos físicos presentes no dia a dia, ao funcionamento e aproveitamento de máquinas e equipamentos, aplicando normas técnicas nos processos medição, bem como instrumentalizar com princípios gerais permitindo generalizar todas essas compreensões capacitando-os para a progressão nos estudos.

Bibliografia Básica:

GASPAR, Alberto. **Física** – Volume único. 1ª ed.; 5ª impressão – São Paulo: Ática, 2006.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

SANT’ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo Carneiro; Spinelli, Walter. **Conexões com a Física**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. **As Faces da Física**: volume único. – 3ª ed. – São Paulo: Moderna, 2006.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÀLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física para o Ensino Médio**: Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003 – (Coleção De olho no mundo do trabalho).

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física** – V. 2, 10. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física (Ensino Médio)** – 3. ed. reform. – São Paulo: Atual, 2008.

SILVA, Claudio Xavier; BARRETO FILHO, Benigno. **Física**: aula por aula. Vol. 2. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2010.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
EMENTA	
<p>Estudo dos conceitos fundamentais da Física clássica relacionados à eletricidade, magnetismo e eletromagnetismo. Estudo da Física Moderna tratando sobre as radiações: interações com a matéria; mecânica quântica; teoria da relatividade e Física nuclear e suas contextualizações.</p>	
Objetivo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir preparação básica para o trabalho e a cidadania do estudante, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores. • Promover a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos das tecnologias, relacionando a teoria com a prática; • Promover a compreensão do significado da Física como ciência que embasa o desenvolvimento técnico, tecnológico e humano. • Promover a compreensão do processo histórico de transformação da sociedade e da cultura com o advento das tecnologias oriundas das descobertas científicas. • Favorecer a formação de indivíduos críticos e conscientes de seus direitos e responsabilidades, proporcionando aos educandos reflexões sobre ética e cidadania para que possam agir como agentes transformadores da realidade; • Saber explicar os modelos da teoria eletromagnética e suas aplicações; • Reconhecer a eletricidade como uma forma de energia utilizada no nosso cotidiano; • Saber aplicar corretamente os conhecimentos de eletromagnetismo na resolução de problemas em situações do cotidiano; • Compreender os modelos da Física Moderna e contemporânea; • Utilizar corretamente os conceitos da Física Moderna para explicar suas aplicações nas tecnologias. 	
Bibliografia Básica:	

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2011.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física para o Ensino Médio**: Volume Único. São Paulo: Scipione, 2003 – (Coleção De olho no mundo do trabalho).

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo Carneiro; Spinelli, Walter. **Conexões com a Física**. Vol. 3. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. **As Faces da Física**: volume único. – 3ª ed. – São Paulo: Moderna, 2006.

GASPAR, Alberto. **Física** – Volume único. 1ª ed.; 5ª impressão – São Paulo: Ática, 2006.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física** – V. 3, 10. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física (Ensino Médio)** – 3. ed. reform. – São Paulo: Atual, 2008.

SILVA, Claudio Xavier; BARRETO FILHO, Benigno. **Física**: aula por aula. Vol. 3. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2010.

Química

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
Ementa: Matéria. Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Reações Químicas. Funções Inorgânicas.	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar nos alunos o gosto pela pesquisa e pelo entendimento de fenômenos 	

<p>naturais, estimulando-os a encontrar respostas para situações-problema do cotidiano;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular nos alunos uma visão integrada ao mundo e aos fenômenos que ocorrem na natureza, onde o estudante é participante de um mundo em constantes transformações químicas; • Fortalecer no aluno a aptidão para identificar e intervir em situações próprias do contexto, apoiados pelos conhecimentos em Química.
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CANTO, Eduardo.L & PERUZZO,Tito M.; Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>FELTRE, Ricardo; Química Geral e Inorgânica. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>REIS, Martha; Química 1. São Paulo: FTD, 2012</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>LEMBO, Antonio; Química. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>RUSSEL,John; Química Geral. São Paulo: Makron books, 2012.</p> <p>SARDELA, Antonio; Curso de Química. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>SOLOMONS, Grahan; Química Orgânica. São Paulo: LTC, 2011.</p> <p>USBERCO, João & SALVADOR, Edgard. Química. São Paulo: Saraiva, 2011.</p>

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Cálculos Químicos. Estudo dos gases. Cálculo Estequiométrico. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Eletroquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico.</p>	
<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar nos alunos o gosto pela pesquisa e pelo entendimento de fenômenos 	

<p>naturais, estimulando-os a encontrar respostas para situações-problema do cotidiano;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular nos alunos uma visão integrada ao mundo e aos fenômenos que ocorrem na natureza, onde o estudante é participante de um mundo em constantes transformações químicas; • Fortalecer no aluno a aptidão para identificar e intervir em situações próprias do contexto, apoiados pelos conhecimentos em Química.
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CANTO, Eduardo.L & PERUZZO,Tito M.; Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2011.</p> <p>FELTRE, Ricardo; Físico Química. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>REIS, Martha; Química 2. São Paulo: FTD, 2012.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>LEMBO, Antonio; Química. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>RUSSEL,John; Química Geral . São Paulo: Makron Books, 2012.</p> <p>SARDELA, Antonio; Curso de Química. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>SOLOMONS, Grahan; Química Orgânica. São Paulo: LTC, 2011.</p> <p>USBERCO,João & SALVADOR,Edgard; Química. São Paulo: Saraiva, 2011</p>

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Compostos Orgânicos. Funções Orgânicas. Isomeria. Reatividade das moléculas orgânicas. Reações Orgânicas. Bioquímica. Polímeros.</p>	
<p>Objetivo: Estabelecer relações entre o aprender Química e exercer cidadania. O conhecimento</p>	

científico, na medida em que permite uma interpretação mais clara dos fenômenos cotidianos, possibilita ao cidadão a correta tomada de decisões e, por consequência, uma melhor qualidade de vida. Exercer cidadania é, entre outras coisas, usar o conhecimento de modo ético em benefício próprio e da comunidade.

Bibliografia Básica:

CANTO, Eduardo.L & PERUZZO,Tito M.; **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2011.

FELTRE, Ricardo; **Química Orgânica**. São Paulo: Moderna, 2012.

REIS, Martha; **Química 3** . São Paulo: FTD, 2012.

Bibliografia Complementar:

LEMBO, Antonio; **Química**. São Paulo: Ática, 2011.

RUSSEL,John; **Química Geral** . São Paulo: Makron Books, 2012.

SARDELA, Antonio; **Curso de Química**. São Paulo: Ática, 2011.

SOLOMONS, Grahan; **Química Orgânica**. São Paulo: LTC, 2011.

USBERCO, João & SALVADOR, Edgard;. **Química**. São Paulo: Saraiva, 2011.

Biologia

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

Ementa:

Origem da Vida. Características dos seres vivos. Célula procarionte e eucarionte. Biologia Celular: composição química das células, envoltórios celulares, hialoplasma, citoesqueleto, metabolismo energético das células, o núcleo e a síntese protéica. Processos de divisão celular: mitose e meiose. Reprodução humana. Gametogênese, fecundação e desenvolvimento

embrionário.

Objetivo: Trabalhar conceitos e valores a fim de desenvolver a compreensão das ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade. Ainda, reconhecer a importância da biologia para compreender o mundo onde vivemos as relações do ambiente com os seres vivos e as ações deste sobre os seres vivos. Ser capaz de identificar a posição de uma célula em relação a um organismo pluricelular, bem como deste organismo pluricelular perante o ambiente. Entender os impactos da tecnologia sobre o corpo humano e o ambiente em que está inserido.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia:** Biologia das células. 3ª ed. V.1. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.

LOPES, SÔNIA. **Bio volume único.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

PAULINO, W.R. **Biologia.** V.1. 1ª. ed. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna.** 3ª ed. Volume único. São Paulo: Ed. Moderna, 2002.

FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. **Biologia.** Volume único. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

JÚNIOR, C.S., SASSON, S. **Biologia.** Volumes 1, 2 e 3. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

LINHARES, S., GEWANDSZNADJER, F. **Biologia.** Volume Único. 1ed. São Paulo: Ática, 2005.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia.** Volume Único. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Histologia. Anatomia e fisiologia humana. Herança mendeliana. Alelos múltiplos. Genes letais. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Mutações gênicas e cromossômicas. Interações gênica. Teorias evolucionistas e seleção natural. Biosfera e seus ecossistemas. Dinâmica das populações e das comunidades biológicas. Biomas brasileiros. Desequilíbrios ecológicos.</p>	
<p>Objetivo: Trabalhar conceitos e valores a fim de desenvolver a compreensão das ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade. Ainda, buscar uma apropriação dos conhecimentos de Biologia, e utilizá-los para supor o funcionamento do mundo natural, planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Biologia: Biologia das células. 3ª ed. V.1. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.</p> <p>LOPES, SÔNIA. Bio volume único. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>PAULINO, W.R. Biologia. V.1. 1ª. ed. São Paulo: Ática, 2011.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. 3ª ed. Volume único. São Paulo: Ed. Moderna, 2002.</p> <p>FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. Biologia. Volume único. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>JÚNIOR, C.S., SASSON, S. Biologia. Volumes 1, 2 e 3. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>LINHARES, S., GEWANDSZNADJER, F. Biologia. Volume Único. 1ed. São Paulo: Ática,</p>	

2005.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia**. Volume Único. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: **BIOLOGIA**

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

Ementa:

Introdução ao Estudo dos Seres Vivos. Sistema de classificação dos seres vivos. Regras de Nomenclatura das espécies de seres vivos. Vírus. Reino Monera. Reino Protista: algas unicelulares e protozoários. Reino Fungi. Reino Plantae: algas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia externa vegetal e fisiologia da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Reino Animal. Filo Porífera. Filo Cnidaria. Filo Platyhelminthes. Filo Nematoda. Filo Mollusca. Filo Annelida. Filo Arthropoda. Filo Echinoderma. Filo Chordata. Anatomia e fisiologia comparada dos vertebrados.

Objetivo: Trabalhar conceitos e valores a fim de desenvolver a compreensão das ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade. Ainda, reconhecer a importância da biologia para compreender o mundo onde vivemos as relações do ambiente com os seres vivos e as ações deste sobre os seres vivos. Ser capaz de identificar a posição de um ser vivo como uma multiplicidade do cosmo.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia**: Biologia das células. 3ª ed. V.1. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.

LOPES, SÔNIA. **Bio volume único**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

PAULINO, W.R. **Biologia**. V.1. 1ª. ed. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 3ª ed. Volume único. São Paulo: Ed. Moderna, 2002.

FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. **Biologia**. Volume único. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

JÚNIOR, C.S., SASSON, S. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

LINHARES, S., GEWANDSZNADJER, F. **Biologia**. Volume Único. 1ed. São Paulo: Ática, 2005.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia**. Volume Único. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

História

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: História	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Constituição dos sujeitos no tempo e no espaço. Problematização da realidade objetiva e intersubjetiva vivenciada pelos alunos a partir da construção do conhecimento histórico. Tempo/espaço, mudança/permanência, cultura, etnocentrismo (questão étnica em sua origem, negros e indígenas), diversidade cultural, engajamento na construção da realidade e tecnologia. Períodos pré-históricos. Surgimento da espécie <i>homo sapiens sapiens</i>. Sociedades do mundo Antigo (Mesopotâmia, Egito, China, Índia, Hebreus, Persas, Fenícios, Gregos e Romanos). Transição da Idade Antiga para a Idade Média. O mundo islâmico. Sociedades africanas antes da colonização. Feudalismo. Idade Moderna: Renascimento, reformas religiosas, formação dos Estados Modernos e grandes navegações. Primeiras sociedades da América. A conquista e colonização da América.</p>	
<p>Objetivo: Problematizar a realidade atual a partir da trajetória de diferentes sociedades que existiram ao longo da história, proporcionando, assim, o reconhecimento dos processos sociais como uma categoria construída no tempo e no espaço.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>COTRIM, Gilberto. História Global – Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>SERIACOPI. Gislaíne Campos Azevedo. História. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>VICENTINO. Cláudio. Projeto Radix: História. São Paulo: Scipione, 2009.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BERGER, Peter; Luckmann, Thomas. A Construção Social da Realidade. Editora Vozes Ltda., 1976, Petrópolis.</p> <p>ELIAS, Norbert. A sociedade dos indivíduos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1994.</p>	

ELIAS, Norbert. **O Processo Civilizador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

GEERTZ. Clifford. **A interpretação da culturas**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1989.

ANACLETO, Sueli. **Cadernos Pedagógicos para a Educação de Jovens e Adultos**. Itajaí: Editora da UNIVALI, 2004.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: História	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Constituição dos sujeitos no tempo e no espaço. Problematização da realidade objetiva e intersubjetiva vivenciada pelos alunos a partir da construção do conhecimento histórico. Tempo/espaço, mudança/permanência, cultura, etnocentrismo (questão étnica em sua origem, negros e indígenas), diversidade cultural, engajamento na construção da realidade e tecnologia. Sistemas de pensamento e estruturas ao longo da Idade Moderna e Contemporânea, bem como o papel desempenhado pelas esferas religiosas, políticas e econômica na estruturação dos sistemas sociais. Processo de formação e dissolução do sistema colonial na América. Colonização do Brasil e seu correlato de disputas e choques culturais. Transformações sociais do século XVII e XVIII. Papel da Igreja Católica na colonização do Brasil e demais países da América Latina. Movimento Iluminista na Europa, a Revolução Industrial e Francesa. Rebeliões liberais, os movimentos nacionalistas, expansão do imperialismo. A Independência do Brasil e os governos imperiais. Proclamação da República Brasileira.</p>	
<p>Objetivo: Problematizar a realidade atual a partir da trajetória de diferentes sociedades que existiram ao longo da história, proporcionando, assim, o reconhecimento dos processos sociais como uma categoria construída no tempo e no espaço.</p>	

Bibliografia Básica:

COTRIM, Gilberto. **História Global** – Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva, 2005.

SERIACOPI. Gislaíne Campos Azevedo. **História**. São Paulo: Ática, 2005.

VICENTINO. Cláudio. **Projeto Radix: História**. São Paulo: Scipione, 2009.

Bibliografia Complementar:

BERGER, Peter; Luckmann, Thomas. **A Construção Social da Realidade**. Editora Vozes Ltda., 1976, Petrópolis.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1994.

ELIAS, Norbert. **O Processo Civilizador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

GEERTZ. Clifford. **A interpretação da culturas**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1989.

ANACLETO, Sueli. **Cadernos Pedagógicos para a Educação de Jovens e Adultos**. Itajaí: Editora da UNIVALI, 2004.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: História

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

Ementa:

Constituição dos sujeitos no tempo e no espaço. Problematização da realidade objetiva e intersubjetiva vivenciada pelos alunos a partir da construção do conhecimento histórico. Tempo/espaço, mudança/permanência, cultura, etnocentrismo (questão étnica em sua origem, negros e indígenas), diversidade cultural, engajamento na construção da realidade e tecnologia. Organização da sociedade capitalista nos séculos XIX e XX no mundo e no Brasil; processo de desenvolvimento político e econômico da sociedade capitalista e sua articulação com o mundo do trabalho e as organizações sociais dos trabalhadores. Expansão do imperialismo. Brasil República. As Guerras Mundiais. Regimes autoritários. Pós-Guerra. Globalização. Ditaduras na América Latina e abertura democrática.

Objetivo: Problematizar a realidade atual a partir da trajetória de diferentes sociedades que

existiram ao longo da história, proporcionando, assim, o reconhecimento dos processos sociais como uma categoria construída no tempo e no espaço.

Bibliografia Básica:

COTRIM, Gilberto. **História Global** – Brasil e Geral. São Paulo: Saraiva, 2005.

SERIACOPI. Gislaine Campos Azevedo. **História**. São Paulo: Ática, 2005.

VICENTINO. Cláudio. **Projeto Radix: História**. São Paulo: Scipione, 2009.

Bibliografia Complementar:

BARRACLOUGH, Geoffrey. **Introdução à História Contemporânea**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

BRUNBSCHWIG, Henri. **A partilha da África**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

CARR, E.H. **A Revolução Russa de Lenin a Stalin (1917-1929)**, RJ, Zahar, 1981.

FAUSTO, Boris: **A revolução de 1930: historiografia e história**. São Paulo, Brasiliense, 1972.

RODRIGUES, Luiz Cesar B. **A Primeira Guerra Mundial**. São Paulo: Atual; Campinas: Editora da UNICAMP, 1988.

Geografia

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>Compreensão das noções de orientação espacial. Compreensão da localização, interpretação de gráficos. Análise de gráficos de perfis topográficos. Diferentes formas de representação de mapas, projeções cartográficas. Problemática dos fusos horários. Diferentes divisões do mundo. Analisar o surgimento do universo. Compreender a tectônica de placas. Aspectos relacionados a composição física do planeta: relevo, hidrografia, clima e vegetação.</p>	

Compreensão da inter-relação entre estes fatores físicos. Análise da biodiversidade. Compreensão das diferentes formas de ocupação dos ambientes naturais e suas implicações sociais. Análise da problemática ambiental. A população mundial e suas características de evolução, localização. A urbanização mundial, seus impactos sociais e ambientais, e as ações de proteção e de ação da Defesa Civil.

Objetivo:

- Estudar os elementos dos espaços regionais planetários.
- Estudar os processos de formação do universo e de nosso planeta Terra relacionando com a evolução da vida.
- Estudar os aspectos físicos que compõem a natureza e suas implicações com o ser humano.
- Interpretar a orientação espacial e entender suas implicações com o dia a dia do ser humano.
- Fazer relações de escalas e tamanhos com diferentes objetos e espaços para poder conseguir relacionar os diferentes.

Bibliografia Básica:

TERRA, Lygia, ARAÚJO, Regina, GUIMARAES, Raul Borges. **Conexões - estudos de Geografia Geral e do Brasil** - volume único. São Paulo: Moderna.

MENDONCA, Claudio; LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado** - Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização**. Volume 1. São Paulo, 2012.

Bibliografia Complementar:

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** - www.ibge.gov.br

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: EDUSP.

ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio. **Panorama geográfico do Brasil: Contradições, impasses e desafios socioespaciais**. São Paulo: Moderna, 2004.

IRACEMA F. A. CAVALCANTI, Nelson J. FERREIRA, Maria Assunção F. DIAS, Maria Gertrudes A. Justi. **Tempo e Clima no Brasil**.

BRANCO, Anselmo Lazaro; LUCCI, Elian Alabi; MENDONCA, Claudio. **Geografia Geral e do Brasil** - Ensino Médio.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia

Carga Horária Semanal: 2 períodos

C. H. Anual: 67 horas

Ementa:

As atividades de produção realizadas no planeta. O espaço agropecuário, seus modos de produção, sua evolução. As atividades industriais, os elementos que propiciaram o seu surgimento, fatores locais. Diferente evolução industrial no planeta. Os principais parques industriais. Tipos de industriais e os tecnopolos. Analisar a dinâmica do processo industrial e as diferentes fases. Caracterizar as concentrações industriais: VPIS, Europa, América do Norte e Japão. Identificar as fontes energéticas. Conhecer as novas técnicas de biotecnologia. Os fluxos comerciais, de transporte e comunicações. Classificar e comparar as relações comerciais de transporte e de comunicações. Determinar as consequências provenientes de tais relações. O sistema Financeiro Internacional (FMI, BIRD, etc.). Reconhecer o Sistema Financeiro Internacional e determinar as consequências provenientes de tais relações no contexto mundial. O processo de Globalização e suas implicações. Compreender o processo de Globalização e suas implicações no espaço geográfico mundial (multilateralismo ou regionalização). Os Blocos Econômicos (MERCOSUL, NAFTA, União

Européia, etc.) Reconhecer os blocos econômicos. Caracterizar as fases da formação dos blocos. Sistema Capitalista e suas políticas. Comparar as fases de Sistema Capitalista. Identificar o capitalismo concorrencial monopolista. Constar a emergência de uma nova ordem mundial. Compreender o subdesenvolvimento como consequência do desenvolvimento. Interpretar a Política Neoliberal.

Objetivo: Possibilitar ao aluno a compreensão do mundo tendo como cenário a sua escala local e que percebam as transformações sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que vem ocorrendo com o processo de globalização, contribuindo assim na formação de cidadãos.

Bibliografia Básica:

TERRA, Lygia, ARAÚJO, Regina, GUIMARÃES, Raul Borges. **Conexões - estudos de Geografia Geral e do Brasil** - volume único. São Paulo: Moderna.

MENDONÇA, Cláudio; LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado** - Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil** – Espaço Geográfico e Globalização. Volume 2. São Paulo, 2012.

Bibliografia Complementar:

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves; CAVALCANTE, Ângelo Bellusci. **Geografia espaço e vivência**. Vol. único. São Paulo: Atual, 2005.

ROSS, Jurandyr (org). **Geografia do Brasil**. SÃO PAULO. EDUSP, 2004.

TENDLE, Sílvio. **Encontro com Milton Santos ou O Mundo Global Visto do Lado de Cá**. Documentário. Duração: 89 min.

Artigos eletrônicos. **REVISTA PANGEA**. www.clubemundo.com.br/revistapangea.

BRANCO, Anselmo Lázaro; LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia Geral e do Brasil** - Ensino Médio.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia	
Carga Horária Semanal: 2 períodos	C. H. Anual: 67 horas
<p>Ementa:</p> <p>A organização do espaço brasileiro. A posição geográfica do Brasil. A divisão regional. O espaço atual e os fusos horários. O Brasil no contexto mundial. Dinâmica da natureza brasileira. Relevo, Hidrografia, Clima, Vegetação, Solos. Biodiversidade brasileira. Meio ambiente. A população e a urbanização brasileira. A composição e a ocupação populacional. O crescimento, a dinâmica e a distribuição. Espaço urbano. Modelo social excludente e conservador. O espaço da produção. As atividades agropecuárias. Sistemas de uso da terra e os tipos de cultura. As questões agrárias (estrutura fundiária, movimentos sociais rurais, relações de trabalho, modos de produção). A agricultura alternativa: agricultura sustentável e agroecologia. A atividade industrial. A estrutura e a distribuição industrial. Recursos minerais. Fontes energéticas. O espaço da circulação. Os fluxos nacionais e internacionais. A importância dos meios de comunicação. Os transportes e o comércio na organização do espaço brasileiro (exportações, importações e os portos). Internacionalização do capital. A formação socioeconômica do RS. Aspectos físicos. Relevo/geologia, deslizamentos de terra, proteção e Defesa Civil, Clima, Vegetação, Hidrografia. Questões ambientais. Aspectos humanos. Urbanização. Industrialização. Agropecuária.</p>	
<p>Objetivo: Possibilitar ao aluno a compreensão do mundo tendo como cenário a sua escala local e que percebam as transformações sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que vem ocorrendo com o processo de globalização, contribuindo assim na formação de cidadãos.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>TERRA, Lygia, ARAÚJO, Regina, GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões - estudos de Geografia Geral e do Brasil - volume único. São Paulo: Moderna.</p> <p>SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização. Volume 2. São Paulo, 2012.</p> <p>MENDONÇA, Cláudio; LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro. Território e</p>	

Sociedade no Mundo Globalizado - Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva.

Bibliografia Complementar

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - www.ibge.gov.br

MARTINELLI, Marcello. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: EDUSP

ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio. **Panorama geográfico do Brasil: Contradições, impasses e desafios socioespaciais**. São Paulo: Moderna, 2004.

IRACEMA F. A. CAVALCANTI, Nelson J. FERREIRA, Maria Assunção F. DIAS, Maria Gertrudes A. Justi. **Tempo e Clima no Brasil**.

BRANCO, Anselmo Lázaro; LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia Geral e do Brasil** - Ensino Médio.

Filosofia

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: **Filosofia**

Carga Horária Semanal: 1 período

C. H. Anual: 33 horas

Ementa:

Introdução à Filosofia – Origens e Importância - Objetivos e Finalidades - Pensamento Mítico ao Pensamento Racional. Teoria do Conhecimento e Ética, Senso Comum e Senso Crítico ou filosófico. Razão filosófica e Razão científica – Ciência e Senso Comum.

Objetivo: Introduzir os educandos no universo da filosofia, buscando familiarizá-los com os objetivos e características mais básicas da disciplina, com o tipo de texto específico produzido pelos filósofos, com o tipo de coesão argumentativa que caracteriza o discurso filosófico.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. de Arruda.; MARTINS, M. H. Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ª ed.. São Paulo: Moderna, 2009.

CENCI, Angelo Vitório. **O que é ética?** Elementos em torno de uma ética geral. Passo Fundo:

A. V. Cenci, 2002.

PLATÃO. **A república**. Coleção os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 2005.

Bibliografia Complementar:

BENINCÁ, Elli. **Introdução à filosofia**. Passo Fundo: Editora Pe. Berthier, 1975

CENCI, Angelo Vitório. **Ética geral e das profissões**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2010.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERRY, Luc. **A prender a viver: filosofia para os novos tempos**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

VERNANT, J. P. **Mito e pensamento entre os gregos**. São Paulo: Editora da USP, 1973.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia	
Carga Horária Semanal: 1 período	C. H. Anual: 33 horas
Ementa:	
O problema do conhecimento, Entre a Teoria e a Prática, O conhecimento como Justificativa Teórica, As fontes de Conhecimento. Perspectivas do conhecimento, Penso logo existo, Hume e a experiência no processo do conhecimento, Da distinção entre o conhecimento e a Probabilidade.	
Objetivo: Abordar por meio de instrumentos diversos conhecimentos relativos à filosofia dos períodos medievais e moderno, com o propósito de desenvolver saberes práticos e teóricos nos educandos que lhes permita o preparo para o trabalho e a vida.	
Bibliografia Básica:	
ARANHA, M. L. de Arruda.; MARTINS, M. H. Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia . 4ª ed.. São Paulo: Moderna, 2009.	
CENCI, Angelo Vitório. O que é ética? Elementos em torno de uma ética geral. Passo Fundo:	

A. V. Cenci, 2002.

PLATÃO. **A república**. Coleção os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 2005.

Bibliografia Complementar:

BENINCÁ, Elli. **Introdução à filosofia**. Passo Fundo: Editora Pe. Berthier, 1975

CENCI, Angelo Vitório. **Ética geral e das profissões**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2010.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERRY, Luc. **A prender a viver: filosofia para os novos tempos**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

VERNANT, J. P. **Mito e pensamento entre os gregos**. São Paulo: Editora da USP, 1973.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia	
Carga Horária Semanal: 1 período	C. H. Anual: 33 horas
Ementa: Breve revisão dos conteúdos do segundo ano; introdução às grandes questões da filosofia da atualidade; Ética; Ética e Felicidade; Filosofia, Útil ou Inútil?; A Lógica; O Nascimento da Lógica; A Linguagem; A Força da Linguagem; A importância da Linguagem. Em busca da essência do Político; O Preconceito contra a Política e a Política de Fato; O Ideal político. Síntese dos principais conteúdos da sociologia no nível médio de ensino.	
Objetivo: Abordar por meio de instrumentos diversos conhecimentos relativos à filosofia dos períodos medievais e moderno, com o propósito de desenvolver saberes práticos e teóricos nos educandos que lhes permita o preparo para o trabalho e a vida.	
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. de Arruda.; MARTINS, M. H. Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia . 4ª ed.. São Paulo: Moderna, 2009. CENCI, Angelo Vitório. O que é ética? Elementos em torno de uma ética geral. Passo Fundo:	

A. V. Cenci, 2002.

PLATÃO. **A república**. Coleção os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 2005.

Bibliografia Complementar:

BENINCÁ, Elli. **Introdução à filosofia**. Passo Fundo: Editora Pe. Berthier, 1975

CENCI, Angelo Vitório. **Ética geral e das profissões**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2010.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

FERRY, Luc. **A prender a viver: filosofia para os novos tempos**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

VERNANT, J. P. **Mito e pensamento entre os gregos**. São Paulo: Editora da USP, 1973.

Sociologia

Primeiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia	
Carga Horária Semanal: 1 período	C. H. Anual: 33 horas
<p>Ementa:</p> <p>Fomento do pensamento reflexivo crítico a partir do estudo de conceitos da área das Ciências Sociais. Contato com a tradição sociológica, tomando como base seu surgimento e os desdobramentos nas tradições posteriores, bem como a discussão sobre os grandes temas da atualidade que envolve a vida em sociedade e sua produção. Ampliação da visão de mundo, possibilitando o desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade contemporânea e o respeito às diversidades culturais, sociais e pessoais.</p>	
<p>Objetivo: O estudo das Ciências Sociais no Ensino Médio tem como objetivo mais geral introduzir o aluno nas principais questões conceituais e metodológicas das disciplinas de Sociologia, Antropologia e Ciência Política.</p>	

Bibliografia Básica:

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

GIDDENS, A.; TURNER, J. H. (Coord.). **Teoria social hoje**. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista, 1999.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim; WERNECK, Alexandre (tradutor). **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2010.

CASTRO, Ana Maria de; DIAS, Edmundo F.. **Introdução ao pensamento sociológico: Durkheim/Weber/Marx/Parsons**. Rio de Janeiro: Centauro, 2001.

COHN, Gabriel (org.). **Sociologia para ler os clássicos**. Rio de Janeiro: Azougue, 2005.

LALLEMENT, Michel. **História das idéias sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MAIO, Marcos Chor; VILLAS BOAS, Gláucia. **Idéias de modernidade e sociologia no Brasil: ensaios sobre Luiz de Aguiar Costa Pinto**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

Segundo Ano

COMPONENTE CURRICULAR: **Sociologia**

Carga Horária Semanal: 1 período

C. H. Anual: 33 horas

Ementa:

Fomento do pensamento reflexivo crítico a partir do estudo de conceitos da área das Ciências Sociais. Contato com a tradição sociológica, tomando como base seu surgimento e os desdobramentos nas tradições posteriores, bem como a discussão sobre os grandes temas da atualidade que envolve a vida em sociedade e sua produção. Ampliação da visão de mundo, possibilitando o desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade contemporânea e o respeito às diversidades culturais, sociais e pessoais.

Objetivo: O estudo das Ciências Sociais no Ensino Médio tem como objetivo mais geral introduzir o aluno nas principais questões conceituais e metodológicas das disciplinas de Sociologia, Antropologia e Ciência Política.

Bibliografia Básica:

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

GIDDENS, A.; TURNER, J. H. (Coord.). **Teoria social hoje**. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista, 1999.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim; WERNECK, Alexandre (tradutor). **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2010.

CASTRO, Ana Maria de; DIAS, Edmundo F.. **Introdução ao pensamento sociológico: Durkheim/Weber/Marx/Parsons**. Rio de Janeiro: Centauro, 2001.

COHN, Gabriel (org.). **Sociologia para ler os clássicos**. Rio de Janeiro: Azougue, 2005.

LALLEMENT, Michel. **História das idéias sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MAIO, Marcos Chor; VILLAS BOAS, Gláucia. **Idéias de modernidade e sociologia no Brasil: ensaios sobre Luiz de Aguiar Costa Pinto**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

Terceiro Ano

COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA	
Carga Horária Semanal: 1 período	C. H. Anual: 33 horas
Ementa: Fomento do pensamento reflexivo crítico a partir do estudo de conceitos da área das Ciências Sociais. Contato com a tradição sociológica, tomando como base seu surgimento e os desdobramentos nas tradições posteriores, bem como a discussão sobre os grandes temas da atualidade que envolve a vida em sociedade e sua produção. Ampliação da visão de mundo,	

possibilitando o desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade contemporânea e o respeito às diversidades culturais, sociais e pessoais. Grandes Problemas “sociais” atuais. Globalização. Transformações no mundo do trabalho. Mercado de trabalho, emprego e desemprego na atualidade. Formas de participação popular na História e no Brasil. Política e Movimentos Sociais no Brasil Atual.

Objetivo: O estudo das Ciências Sociais no Ensino Médio tem como objetivo mais geral introduzir o aluno nas principais questões conceituais e metodológicas das disciplinas de Sociologia, Antropologia e Ciência Política.

Bibliografia Básica:

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

GIDDENS, A.; TURNER, J. H. (Coord.). **Teoria social hoje**. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista, 1999.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim; WERNECK, Alexandre (tradutor). **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2010.

CASTRO, Ana Maria de; DIAS, Edmundo F.. **Introdução ao pensamento sociológico: Durkheim/Weber/Marx/Parsons**. Rio de Janeiro: Centauro, 2001.

COHN, Gabriel (org.). **Sociologia para ler os clássicos**. Rio de Janeiro: Azougue, 2005.

LALLEMENT, Michel. **História das idéias sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MAIO, Marcos Chor; VILLAS BOAS, Gláucia. **Idéias de modernidade e sociologia no Brasil: ensaios sobre Luiz de Aguiar Costa Pinto**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

15 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser entendida como um processo, que permite uma mudança no ensino, na forma de ver a aprendizagem, nas concepções do que é ensinar e aprender. As informações obtidas com a avaliação devem ser utilizadas para a promoção de mudanças e redirecionamento das relações e das ações didáticas. A avaliação não pode se limitar à mera apreciação sobre o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos. Ela deve levar a uma revisão dos saberes selecionados, do método utilizado, das atividades realizadas e das relações estabelecidas em sala de aula. A avaliação deve voltar-se também para as práticas de sala de aula, para a escola e para a forma de organização do trabalho pedagógico; deve envolver todos os agentes escolares.

Além dos domínios cognitivos, podem ser avaliados aspectos socioafetivos referentes à cooperação, postura, responsabilidade, participação e iniciativa dos educandos. O fórum para a discussão do desempenho final do aluno é o Conselho Pedagógico formado pelos professores e Departamento Pedagógico, tendo como subsídio os registros individuais feitos pelo conjunto dos professores.

A avaliação é emancipatória, gradual, cumulativa e cooperativa, envolvendo todos os elementos do IFRS – Câmpus Ibirubá. Ela acompanha e assiste o desempenho do aluno durante o processo de ensino e de aprendizagem de forma que contribua para a emancipação do sujeito no exercício de sua cidadania ativa, sendo este um dos pressupostos almejados pela Instituição.

O processo avaliativo, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso – PPC, abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos, considerando o domínio de habilidades, conteúdos programáticos, atitudes e hábitos.

A verificação do rendimento escolar é feita de forma diversificada, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, aulas práticas e outros, a fim de atender às peculiaridades dos alunos, realizando uma avaliação emancipatória que contribua para que o sujeito possa inserir-se e qualificar-se no mundo do trabalho. O resultado da verificação é analisado ao final de cada trimestre letivo.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, são registrados no Diário de Classe e transcritos para a ficha individual do aluno, na Seção de Registros Escolares.

Serão observados e avaliados, através de múltiplos instrumentos, aspectos da compreensão do significado das ciências, da comunicação, do conhecimento científico-tecnológico do processo produtivo, relacionando teoria e prática, atitudes e valores e o exercício da cidadania.

O cálculo das médias, bem como os critérios na distribuição do peso das atividades seguem as regras do Regulamento Institucional Vigente.

15.1 Da aprovação

Será considerado aprovado, em cada componente curricular constituinte dos módulos constantes da organização curricular do Ensino Profissional Técnico de Nível Médio da Área de Informática - modalidade Integrada ao Ensino Médio, o aluno que obtiver, ao final do ano letivo, em cada componente curricular, o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Frequência mínima de 75% das aulas;
- b) Nota final igual ou superior a 7,0 (sete) pontos;
- c) Após o Exame final, média igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos.

15.2 Da recuperação

Aos alunos com dificuldades de rendimento a escola proporcionará estudos de recuperação de conteúdos, durante os trimestres letivos.

O professor deverá fazer constar em seus planos de curso a forma pela qual desenvolverá a Recuperação de conteúdos com os alunos que não atingirem os objetivos propostos.

A Recuperação Paralela de conteúdos é realizada durante o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Os alunos que obtiverem rendimento escolar inferior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) terão direito ao Exame Final a ser realizado após o final do ano letivo.

À Coordenação Geral de Ensino cabe a responsabilidade de estabelecer e divulgar o calendário de Exames Finais.

15.3 Da reprovação

O estudante estará reprovado quando:

- I. Apresentar frequência inferior a 75% do total das horas letivas da série que está cursando;
- II. Apresentar aproveitamento inferior a 5,0 (cinco) pontos nos componentes curriculares.

O aluno reprovado em qualquer componente curricular do Ensino Integrado, não terá direito a ascender à série seguinte, devendo repetir a série em que obteve reprovação, exceto em caso de reprovação no Estágio Supervisionado. Neste caso, o aluno poderá refazer apenas o componente curricular de Estágio Supervisionado.

16 ADAPTAÇÕES CURRICULARES

O IFRS conta com o NAPNE, Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas que tem por objetivo principal incentivar, mediar e facilitar os processos de inclusão educacional e profissionalizante de pessoas com necessidades educacionais específicas na instituição, contemplando e implementando, dessa forma, as Políticas Nacionais de Educação Inclusiva.

Conforme a LDB (1996) e a Resolução nº2 de 2001, o aluno com necessidades educacionais especiais tem direito de usufruir, durante seu processo de escolarização, de adaptações e flexibilizações curriculares, bem como, concluir seus estudos na modalidade de certificação “Terminalidade Específica”.

Os alunos ingressantes através de cotas para pessoas com deficiência são acompanhados pelo NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais) e avaliados de acordo com o formulário de adaptação curricular (**Anexo 1**). As adaptações acontecem de duas formas: Pouco ou não significativas e as significativas ou de grande porte.

17 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

Para atender a estas especificidades, o Câmpus disponibiliza acompanhamento aos alunos e professores, contando com os seguintes profissionais: Pedagoga, Psicóloga, Assistentes de Alunos, Técnicos em Assuntos Educacionais e Assistente Social.

Os alunos do curso Integrado em Informática também possuem um momento de atendimento, que acontece, via agendamento, as quartas-feiras à tarde, totalizando 2 horas disponibilizadas pelo docente para fornecer apoio ao aluno sempre que necessário. Esse momento é um processo didático pedagógico que visa oferecer novas oportunidades de aprendizagem ao aluno a fim de superar dificuldades ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Ocorre sempre que diagnosticadas dificuldades durante o processo regular de construção/apropriação do conhecimento do aluno.

18 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado, como parte integrante do Currículo dos Cursos Técnicos, constitui componente curricular de caráter obrigatório com carga horária de 300 horas, a serem cumpridas a partir da conclusão do segundo ano e poderá ser realizado até a integralização do curso, e tem como finalidade oferecer ao aluno a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos técnicos, bem como as relações sociais que se estabelecem no mercado de trabalho, possibilitando-lhe o desenvolvimento da visão crítica sobre o sentido social do exercício de sua futura profissão.

O estágio é desenvolvido em empresas ou instituições cadastradas ou mesmo na própria instituição de acordo com regulamentação específica. O aluno que participar de projetos de ensino, pesquisa, extensão e monitorias poderá equiparar as horas realizadas nessas atividades como estágio, desde que essa participação esteja relacionada com as competências do Perfil do Profissional Egresso. Além das 300 horas de estágio obrigatório, o aluno poderá realizar estágio não-obrigatório e acrescentar na carga-horária, conforme determinação das diretrizes curriculares da educação profissional e tecnológica da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso § 2º, Art. 2º, Lei 11.788/08 o estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

O formato do documento que apresenta as atividades desenvolvidas durante o estágio será definido no componente curricular de Projeto de Estágio.

Para início do Estágio os estudantes deverão preencher a documentação exigida e estar matriculado no componente curricular de estágio curricular supervisionado.

Na hipótese do estudante conseguir Estágio em empresa não conveniada, o mesmo deverá comunicar a Extensão com antecedência para que esta tome as medidas necessárias que viabilizem a regularização.

Segundo o § 1º, II, art. 10 da Lei 11.788/2008, o estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais.

Durante o período de realização do Estágio o estudante será acompanhado por um profissional da empresa (supervisor na concedente) e por um professor orientador designado pelo Coordenador de Curso.

As orientações preliminares que antecedem o ingresso do estudante no campo de estágio serão de responsabilidade do orientador de estágio, que deverá estabelecer contato periódico com o local do estágio, seja ele através de visitas, telefonemas, encaminhamento de relatório e outras formas julgadas pertinentes. Além disso, caberá ao orientador preencher o formulário de acompanhamento de estágio e entregar na Coordenação de Ensino, quando da entrega do relatório final; substituir o supervisor da empresa, no caso de o estágio ser realizado em empresa própria, ou em projetos de economia solidária/associativismo. Também são atribuições do orientador colaborar e orientar o estagiário, quando necessário, na elaboração do plano e relatório de estágio, bem como agendar a defesa deste junto à Coordenação de Ensino, além de avaliar o relatório e participar da banca examinadora para avaliação final.

As atividades de responsabilidade do estudante estagiário são:

- a) Efetivação da matrícula no prazo estabelecido pelo IFRS – Câmpus Ibirubá.
- b) Cumprimento das normas do IFRS – Câmpus Ibirubá e da empresa;
- c) Elaboração de relatório conforme orientação do professor orientador;
- d) Participar das reuniões que for convocado;
- e) Ter atitude de zelo pelo nome do IFRS – Câmpus Ibirubá e da empresa;
- f) Manter seu cadastro atualizado.

A documentação exigida, bem como as atividades de responsabilidade do estudante estagiário para a realização do estágio segue regulamento institucional vigente.

A avaliação do desempenho do estudante, durante o Estágio, será de responsabilidade do Professor Orientador e do Supervisor na Concedente que assumiram a responsabilidade de acompanhar e orientar o estudante. O estagiário será avaliado através dos seguintes mecanismos:

- a) Ficha de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado emitida pelo supervisor da empresa; relatório de estágio e defesa do relatório de estágio;
- b) O aluno fará a defesa do relatório de estágio à Banca Examinadora, formada pelo professor orientador e outros dois profissionais de área afim. A Banca Examinadora será soberana para emitir parecer sobre a aprovação ou não do estágio, bem como, para solicitar melhorias na redação do relatório.

19 ARTICULAÇÃO COM O NAPNE E NEABI

A articulação com o NEABI se dará com o apoio às ações fomentadas por esse órgão, integrando-as aos alunos do curso e observando o caráter de criticidade e cooperação. Os conhecimentos específicos dos discentes na área da informática servirão de apoio ao NEABI em suas mais diversas frentes, incluindo eventos, cursos, projetos.

No que tange ao NAPNE, os alunos do curso integrado em Informática são motivados e sensibilizados sobre a temática das necessidades específicas, visando a promoção de igualdade de oportunidades e a preocupação, como futuros profissionais da área tecnológica, a cerca do desenvolvimento de Tecnologias Assistivas (TA's) bem como a busca por melhorias em relação à acessibilidade virtual de ambientes.

No contexto do curso são realizadas atividades na perspectiva das três dimensões propostas para a educação no âmbito dos IF's, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, buscando disseminar informações para desmistificar e possibilitar igualdade de oportunidades as pessoas com necessidades específicas.

20 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

O funcionamento do Curso Técnico em Informática do Câmpus Ibirubá do IFRS poderá dispor das seguintes instalações e equipamentos:

- 16 salas de aula;
- 1 sala de suporte de informática;
- Sala de professores;
- Secretaria acadêmica;
- 3 laboratórios de informática (com ar condicionado tipo *split*), totalizando 80 computadores;
 - Manual de Uso dos Laboratórios: <http://migre.me/sNpIm>
- 2 lousas digitais;
- 11 *tablets*;
- 1 sala de audiovisual;
- 15 projetores multimídia;
- Link de internet com 20Mbps;
- Biblioteca com o acervo adequado ao currículo do curso;

- Laboratório de Redes de Computadores;
- Laboratório de Hardware (compartilhado com curso de Elétrica);
- Kits de Robótica Livre;
- Kit de Robótica Lego;

21 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

A Tabela 1 apresenta o quadro atual de técnicos administrativos do IFRS Câmpus Ibirubá.

Tabela 1. Quadro de técnicos administrativos do Câmpus Ibirubá.

SERVIDOR	TITULACAO
Alessandra Medianeira Vargas da Silva	TÉCNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Aline Terra Silveira	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Ana Paula de Almeida	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Andreia Teixeira Inocente	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
André Luiz Marcondes	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
André Marek	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Aurélio Ricardo Batu Maica	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Barbara Kuntzer Schlintwein	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Cimara Daiana Freddi	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR

	COMPLETO)
Cristiane Brauner	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Dionei Schwaab Brandt	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Eduarda Coro Mattioni	TECNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Eduardo Fernandes Antunes	TECNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Eduardo Marques de Camargo	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Edvaldo Faour Coutinho da Silva	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Fabio Rosa da Silveira	TECNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Fabricio Fernando Halberstadt	MESTRADO
Felipe Machado Brum	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Fernando de Oliveira Leão	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Gabriel de Franceschi dos Santos	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Gustavo Bathu Paulus	TÉCNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Henrique Muller Dallmann	MESTRADO
Iuri Guissoni Quaglia	TECNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Jovani Jose Alberti	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Julia Caroline Goulart Blank	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR
Karina Doninelli	TÉCNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Laura Gotleib da Rosa	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Lisandro Oliveira Freitas	TÉCNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Lucas de Andrade	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR
Luiz Felipe Kopper da Silva	TÉCNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Magali Teresinha da Silva	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR

Maiquel Gromann	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Marcele Neutzling Rickes	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR
Marcine Floriano Prediger	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Maria Inês Simon	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR
Mauricio Cerutti de Castro	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Mauricio Lopes Lima	MESTRADO
Milton Jose Busnello	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Miridiane Wayhs	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Moises Atílio Hoffmann	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Paulo Ricardo de Pietro dos Santos	NIVEL MEDIO
Rafael Sanches Venturini	MESTRADO
Rejane Paris Marques	GRADUAÇÃO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Sabrine de Oliveira	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR
Sandra Meinen da Cruz	MESTRADO
Silmar de Matos dos Santos	TECNICO (NIVEL MEDIO COMPLETO)
Tassia Michele Schwantes	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)
Vanessa Soares de Castro	ESPECIALIZAÇÃO NIVEL SUPERIOR

O atual quadro docente do Campus Ibirubá relacionado ao curso técnico em Informática é apresentado na Tabela 2. A distribuição dos componentes curriculares entre os docentes pode variar, dependendo do ano letivo.

Tabela 2. Quadro docente do Campus Ibirubá relacionado ao curso.

SERVIDOR	(FORMAÇÃO)	AREA
Adilson Barbosa	MESTRADO	LITERATURA/ESPANHOL
Ana Dionéia Wouters	DOUTORADO	QUÍMICA
Andre Luis Demichei	MESTRADO	GEOGRAFIA
Angela Mamann	GRADUAÇÃO	MATEMÁTICA
Daniel Longo Rockenbach	GRADUAÇÃO	BIOLOGIA
Edimar Manica	MESTRADO	INFORMÁTICA
Edimilson Bravo Porto	MESTRADO	QUÍMICA
Elizandro Menegazzi	MESTRADO	FILOSOFIA
Fabiane Beatriz Sestari	MESTRADO	FÍSICA
Tarsila Rubin Battistella	DOUTORADO	INGLES/PORTUGUÊS

Ivo Mai	MESTRADO	FÍSICA
Juceli da Silva	MESTRADO	SOCIOLOGIA
Lilian Claudia Cordeiro	MESTRADO	ARTES
Lisiane César de Oliveira	MESTRADO	INFORMÁTICA
Lucilene Bender de Sousa	DOUTORADO	INGLÊS
Luis Claudio Gubert	MESTRADO	INFORMÁTICA
Gabriel Santos Berute	DOUTORADO	HISTÓRIA
Paula Gaida Winch	MESTRADO	INGLÊS
Roger Luis Hoff Lavarda	ESP. NÍVEL SUPERIOR	INFORMÁTICA
Ronaldo Serpa da Rosa	ESP. NÍVEL SUPERIOR	INFORMÁTICA
Silvani Lopes Lima	MESTRADO	LITERATURA/PORTUGUÊS
Tiago Rios da Rocha	MESTRADO	INFORMÁTICA
Vanussa Gislaïne de Souza	MESTRADO	MATEMÁTICA

22 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Aos alunos que cursarem, com aproveitamento e assiduidade mínimos, conforme Lei 9.394 de 20/12/96, todos os componentes curriculares e realizarem o Estágio Supervisionado terão direito ao Diploma de Técnico em Informática. Será garantida a inserção do número do cadastro do SISTEC nos diplomas e certificados dos concluintes de curso técnico de nível médio ou correspondentes qualificações e especializações técnicas de nível médio, para que os mesmos tenham validade nacional para fins de exercício profissional, bem como o Eixo tecnológico do Curso conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

23 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela direção, coordenação pedagógica e coordenação do curso ou colegiado.

Ibirubá, Janeiro de 2016.

Migacir Trindade Duarte Flores
Diretora Geral “Pro Tempore”
Portaria nº 552/2012
Câmpus Ibirubá

24 ANEXOS