

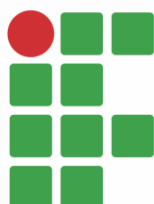


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Ponta Porã - MS
Novembro, 2017



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul



Nome da Unidade: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Ponta Porã CNPJ: 10.673.078/0007-16	
Denominação: Curso Técnico em Informática Titulação conferida: Técnico (a) em Informática Modalidade do curso: Presencial Forma de oferta: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação	
Duração do Curso: 7 períodos ou 3,5 anos Carga Horária: 3210h – 4280 h/a Estágio: 240 h – 320 h/a Carga horária Total: 3450 h– 4600 h/a	
Data de aprovação: 10/12/2010 Resolução: 024/2010	
Atualização: 11/2012 Resolução: 031/2012	Inclusão de Unidades Curriculares.
Atualização: 08/2017	Atualização de matriz: alteração de carga horária em Linguagem e Programação 2, Desenvolvimento Web 1 e 2, e Projeto Integrador 2; e inclusão da unidade curricular de Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação. Inclusão dos itens Atividades não presenciais e Complementação de carga horária.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

CNPJ 10.673.078/0001-20



Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
Luiz Simão Staszczak

Pró-Reitor de Ensino
Delmir da Costa Felipe

Diretora de Educação Básica
Glaucia Lima Vasconcelos

Diretor-Geral do *Campus* Ponta Porã
Marcos Pinheiro Vilhanueva

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão
Carolina Samara Rodrigues

Comissão de elaboração do Curso Técnico em Informática
Presidente: Evandro Luís Souza Falleiros
Membros: Nátalli Macedo Rodrigues
Cláudio Zarate Sanavria



SUMÁRIO

1	JUSTIFICATIVA	6
1.1	INTRODUÇÃO	6
1.2	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	8
1.3	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ	10
1.4	DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	11
2	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3	REQUISITO DE ACESSO	15
3.1	PÚBLICO-ALVO	15
3.2	FORMA DE INGRESSO	16
3.3	REGIME DE ENSINO	16
3.4	REGIME DE MATRÍCULA	16
3.5	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	16
4	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	16
4.1	ÁREA DE ATUAÇÃO	17
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	18
5.1	FUNDAMENTAÇÃO GERAL	18
5.2	ESTRUTURA CURRICULAR	19
5.3	MATRIZ CURRICULAR	21
5.5	ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS	23
5.6	COMPLEMENTAÇÃO DE CARGA HORÁRIA	25
5.7	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	26
6	METODOLOGIA	69
6.1	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	71
6.2	APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	71
6.3	PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	72
7	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	72
8	INFRAESTRUTURA	73
8.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	73
8.1.1	ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS:	73
8.1.2	LEIAUTES DOS LABORATÓRIOS	73
9	PESSOAL DOCENTE	74
10	DIPLOMA	77



1 JUSTIFICATIVA

A proposta de implantação e execução do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

A implantação em conformidade com a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira – LDB vem a ser um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país. Tal proposta objetiva expandir o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar cursos novos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de vida.

Com a aprovação da Lei n.º 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), em 20 de dezembro de 1996, pelo Congresso Nacional e com o Decreto n.º 5154 de 23 de julho de 2004 que regulamentou os artigos da LDB referentes à educação profissional, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação de Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico.

Ancorado pela Resolução CNE/CE nº06 de 2012, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico - DCN, de 20 de setembro de 2012, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências de um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional compatível com os ciclos tecnológicos.

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Ponta Porã, ao definir seu campo de atuação, na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio técnico, na graduação ou na pós-graduação, fez opção por tecer o seu trabalho educativo na perspectiva de romper com a prática tradicional e conservadora que a cultura da educação impõe na formação técnica.

Neste sentido, reflete a educação de jovens como um campo de práticas e reflexões que ultrapassam o limite da escolarização em sentido estrito. Primeiramente, porque abarca processos formativos diversos, onde podem ser incluídas iniciativas visando



à qualificação profissional, ao desenvolvimento comunitário, à formação política e a inúmeras questões culturais pautadas em outros espaços que não o escolar.

Assim, formulando objetivos coerentes com a missão que chama para si enquanto Instituição integrante da rede federal de ensino tecnológico, pensando e examinando o social global, planeja uma atuação incisiva na perspectiva da transformação da realidade local e regional, em favor da construção de uma sociedade menos desigual. Neste sentido, o currículo globalizado e interdisciplinar converte-se em uma categoria capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula, nos laboratórios e nas unidades educativas de produção contribuindo para melhorar os processos de Ensino e Aprendizagem.

Sendo assim, o IFMS *Campus* Ponta Porã, ao construir o Projeto Pedagógico Curricular para o Curso Técnico em Informática, estará oportunizando a construção de uma aprendizagem significativa, contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação ativa e crítica.

O Projeto deste curso é fruto do levantamento da demanda mercadológica e de audiência pública. Respalda-se no conhecimento da realidade local educacional e profissional que assegurou a maturidade necessária para definir prioridades e desenhar suas linhas de atuação.

O compromisso social é dar respostas rápidas que possam concorrer para o desenvolvimento local e regional; as responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação potencializadora do indivíduo no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.

A opção por desenvolver um trabalho pedagógico em sintonia com a sociedade coaduna com iniciativas que concorrem para o desenvolvimento sociocultural. Sem desprezar a sua principal função de instituição de formação profissional, a Instituição busca atuar em níveis diferenciados de ensino como: na qualificação profissional de trabalhadores rurais, comércio e indústria, no Nível Médio Técnico, no Nível Superior e na Pesquisa e Extensão.

O IFMS *Campus* Ponta Porã elege como uma de suas principais missões educacionais ocupar-se de forma substantiva de um trabalho construtivo, voltado para o desenvolvimento regional, entendendo esse desenvolvimento como a melhoria do padrão de



vida da população de uma extensa região de pequenos agricultores nas áreas de suas abrangências, em especial a população excluída dos processos educacionais formais, e que, buscam a Instituição com o objetivo de resgatar a sua cidadania, a partir de uma formação que amplie os seus horizontes e perspectivas de inserção no mundo do trabalho.

Neste universo, não ficam à margem os trabalhadores que retornam à Instituição com vistas à requalificação profissional, imposta pelas profundas e complexas mudanças dos modos de produção contemporâneos.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Mato Grosso do Sul é uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está localizado ao sul da região Centro-Oeste. Tem como limites os estados de Goiás a nordeste, Minas Gerais a leste, Mato Grosso (norte), Paraná (sul) e São Paulo (sudeste), além da Bolívia (oeste) e o Paraguai (oeste e sul). Sua população estimada em 2017 é de 2.718.358 habitantes. Possui uma área de 357.145,532 m², sendo ligeiramente maior que a Alemanha.

Figura 1: Localização de Mato Grosso do Sul



Fonte: *Wikipedia*

Sua capital é a cidade de Campo Grande, e outros municípios economicamente importantes são Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova Andradina e Naviraí.

Tem como bebida típica o tereré, considerado o estado-símbolo dessa bebida e maior produtor de erva-mate da região Centro-Oeste do Brasil. O uso desta bebida, derivada da erva-mate (*Ilex paraguariensis*), nativa do Planalto Meridional do Brasil, é de origem pré-colombiana. O Aquífero Guarani compõe parte do subsolo do estado, sendo o Mato Grosso do Sul detentor da maior porcentagem do Aquífero dentro do território brasileiro.



O estado constituía a parte meridional do estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por lei complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 1 de janeiro de 1979, porém a história e a colonização da região, onde hoje está a unidade federativa, é bastante antiga remontando ao período colonial antes do Tratado de Madri, em 1750, quando passou a integrar a coroa portuguesa.

Durante o século XVII, foram instaladas duas reduções jesuíticas, Santo Inácio de Caaguaçu e Santa Maria da Fé do Taré, entre os índios Guarani na região, então conhecida como Itatim. Uma parte do antigo estado estava localizado dentro da Amazônia legal, cuja área, que antes ia até o paralelo 16, estendeu-se mais para o sul, a fim de beneficiar com seus incentivos fiscais a nova unidade da federação.

Historicamente vinculado à região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul teve na pecuária, na extração vegetal e mineral e na agricultura, as bases de um acelerado desenvolvimento iniciado no século XIX.

A economia do Estado se baseia na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo. A principal área econômica do Estado é a do planalto da bacia do Paraná, com solos florestais e de terra roxa, além de ter os meios de transportes mais eficientes e os mercados consumidores da região sudeste mais próximos.

Na produção agropecuária destacam-se as culturas de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar.

A pecuária conta com rebanho bovino (21.800.990 cabeças), suínos (1.267.038 cabeças), ovinos (503.821 cabeças), Galináceos (24.689.872 cabeças) e bubalinos (13.268 cabeças) conforme dados do CENSO/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016).

O Estado conta ainda com jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá.

A principal atividade industrial é a de gêneros alimentícios, seguida de transformação de minerais não metálicos e da industrialização de madeira. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais do centro-oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

É interessante ressaltar que o turismo ecológico do Estado, que acontece na região do Pantanal, atrai visitantes de todo o país e do mundo, pois o Pantanal sul mato-grossense é considerado um dos mais bem conservados e intocados ecossistemas do planeta. Apresenta paisagens diversas no período de seca ou de chuva, fazendo com que sua visita



seja interessante em qualquer época do ano.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática, é justificado, pois no município de Ponta Porã e no estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem em processos na área da Informática que está inserida em todos os segmentos do setor produtivo, além de ser uma área que se encontra em contínuo e acelerado crescimento.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ

Ponta Porã está distante 350 quilômetros da cidade de Campo Grande, capital do estado, a qual está ligada por meio de Rodovia Federal, que também dá acesso aos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso. A população do município é de aproximadamente 80 mil habitantes. A cidade que foi capital do extinto Território Federal do mesmo nome (1943-1946) está situada ao sudoeste do Estado e possui clima temperado com temperatura de 30°. A cidade possui uma boa rede hoteleira, tanto do lado brasileiro como do paraguaio. A economia do município está voltada para a agricultura e pecuária. A lavoura é uma das pujantes do território nacional produzindo, principalmente, soja, trigo e milho.

O município de Ponta Porã localizado à sul do estado de Mato Grosso do Sul, na região Centro-Oeste do país, faz divisa com a cidade de Pedro Juan Caballero no país vizinho, Paraguai. A localização geográfica do município fica entre os paralelos 21º e 23º, com latitude sul; 23º, 32', 30", Longitude Oeste; 55º, 37', 30". Faz divisa ao norte com Antônio João, Bela Vista, Jardim e Guia Lopes da Laguna; ao sul com Aral Moreira e Laguna Carapã; ao leste com Dourados e Maracaju e ao oeste com a República do Paraguai.

Ponta Porã está situada na Serra de Amambai, que é uma continuidade da Serra de Maracaju. Apresenta uma topografia plana e levemente ondulada, sendo o ponto culminante a Serra de Maracaju, iniciando a elevação máxima no distrito do Apa a 850 metros acima do nível do mar. Tem em sua vegetação a predominância dos campos limpos como característica do município, formado por grandes áreas de gramíneas rasteiras, constituindo as famosas pastagens naturais. O solo da região classificado como latossolo vermelho escuro com predominância de latossolo roxo, em suas imediações.



Figura 2. Localização do município Ponta Porã/MS



Fonte: *Wikipedia*

Tem como atividades econômicas a pecuária, agricultura, extração de madeiras. O trabalho é sempre relacionado com o comércio, a indústria, a prestação de serviços e os serviços públicos.

O município hoje tem uma área produtiva de 405.471 hectares e conta com um rebanho de 154.000 cabeças de gado CENSO/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016). Recentemente foi ativado o frigorífico Frigoforte, que gera 120 empregos diretos e inicia o processo de transformar a cidade além de polo produtor, também num polo industrial. Com a criação do assentamento da Fazenda Itamarati, beneficiando mais de 3000 famílias, espera-se nos próximos anos um avanço na economia local, estimulada pela produção do projeto. Há também uma feccularia, estimulando e transformando a produção de mandioca em geração de trabalho e renda.

O município de Ponta Porã privilegia a interação entre a população local e os seus visitantes, tendo como objetivo central a expansão do turismo na fronteira de forma equilibrada respeitando a natureza de toda região. As opções de lazer vão desde o turismo de compras com uma fronteira seca (Pedro Juan Caballero, que possui um comércio diversificado), além do Cassino Amambay. Possuem passeios ecológicos como riachos, quedas de água, muito verde, cercado de serros no lado paraguaio.

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos, devido ao fenômeno da globalização, verifica-se o surgimento de novos



atributos necessários aos profissionais da era do conhecimento. O mercado mundial tornou-se mais competitivo e exigente, tanto em produtos como em serviços, o que impõe uma nova postura profissional. A Informática está inserida em todos os segmentos do setor produtivo.

Nesta perspectiva, sendo a Informática ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades produtivas, há uma grande solicitação do contexto socioeconômico para a formação de profissionais Técnicos em Informática, a fim de atender à grande demanda do mercado de trabalho.

Mesmo com a economia local apoiada em grande parte no Agronegócio, a dependência de sistemas computacionais eficientes é cada vez maior. Grandes empresas do Agronegócio procuram cada vez mais a melhoria, gerando demanda de profissionais desta área.

O Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se em franco desenvolvimento econômico e social. O mesmo possui um cenário econômico que se baseia na agricultura, pecuária, indústrias sucroalcooleiras, metal mecânica, manufatura de alimentos, turismo e na extração mineral.

Diante deste universo cabe ao IFMS *Campus* Ponta Porã, se empenhar na construção de um modelo de formação profissional, cujo perfil faça figura frente ao exigente mercado de trabalho.

Surge assim a necessidade de desenvolver uma estrutura curricular, de acordo com o currículo de Formação Profissional. A Lei nº 9.394/96 dispõe sobre a Educação Profissional, e junto com o estudo do mundo do trabalho atual dão o devido suporte à configuração de novas propostas curriculares, invertendo o eixo da oferta-procura e majorando a importância da demanda como alavancadora do processo de construção dos novos modelos.

O cenário atual privilegia as relações do mundo empresarial, do meio produtivo e suas várias inter-relações, o que promove na Escola certa efervescência. A busca do atendimento às demandas mercadológicas dos arranjos produtivos que se configuram e reconfiguram levam a escola a pensar em postos de trabalho existentes e emergentes, perfil profissional adequado à demanda evidenciada e, conseqüentemente, em currículos que correspondam à efetiva formação deste profissional. As competências requeridas para os novos profissionais passam a ser a espinha dorsal de um sistema de valores e saberes tecnológicos que se agrupam em um formato estético que, uma vez instrumentalizado, passa a representar a essência do modelo de formação dos novos técnicos. Estes, uma vez



inseridos no mundo do trabalho, passam a exercer o papel que lhes é reservado nos processos de produção.

A formação de Técnico em Informática pauta-se na emergência de um mercado ainda mais promissor para o Centro-Oeste brasileiro, notadamente para o Estado de Mato Grosso do Sul.

Assim pode-se perceber que, a oferta do Curso de Educação Profissional Técnica em Informática, está intimamente ligada às demandas de mercado e às prospecções de aproveitamento dos profissionais da área de tecnologia da informação, os quais estarão aptos a fazer frente à demanda gerada e estimulada pelos arranjos das diversas cadeias produtivas.

Diante do exposto, a proposta de implantação do Curso Técnico em Informática é justificada, pois no município de Ponta Porã e no Estado de Mato Grosso do Sul, existe a necessidade de se formar profissionais capacitados para atuarem na área de desenvolvimento e manutenção de sistemas junto ao parque tecnológico já instalado, visando atender à demanda crescente de informatização dos diversos setores produtivos da região.

Especificamente a área de Tecnologia da Informação apresenta-se como promissora em termos de carreira no Brasil. O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, e a diminuição dos custos da tecnologia fazem com que o parque instalado aumente consideravelmente. Certamente, estes são fatores que contribuem para o aumento da demanda por profissionais qualificados.

Empresas do setor industrial e comercial, e as empresas do setor de serviços por elas demandadas, necessitam intensamente dos serviços de profissionais e empresas de tecnologia da informação para garantir a eficiência e agilidade em seus processos administrativos. Para essas empresas, a utilização das tecnologias de informação através da automação pode significar redução de custos, ganhos de produtividade e facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores.

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais.

No Brasil, conforme dados do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) divulgados em 2007, há uma expressiva evolução no



uso da Internet e um aumento expressivo na posse de computadores em domicílios de renda familiar entre dois e cinco salários mínimos.

A Tecnologia da Informação e da Comunicação apresentou um crescimento na adoção de tecnologias como redes *wireless* (redes sem fio) e sistemas de gestão, assim como a automatização de processos por meio do comércio eletrônico e do governo eletrônico.

Os dados desta pesquisa indicam que na região Centro-Oeste, existe uma crescente demanda de empresas que contratam pessoal com habilidades de TIC, e no qual houve um maior crescimento neste indicador (65%). Colaborando com este indicador a pesquisa apresenta uma proporção de 40% das empresas com dificuldades para contratar especialistas em TIC.

Destaca-se também que dos profissionais candidatos às vagas ou dos contratados das empresas, 58,80% apresentaram dificuldades relativas a habilidades relacionadas ao *hardware* do computador; 33,03% tinham dificuldades relativas a habilidades em atividades relacionadas à Internet; 36,16% dificuldades relacionadas ao *software* do computador e 26,91% com outras dificuldades.

Assim sendo, fica evidenciada a carência de pessoal com habilidades em TIC nas empresas brasileiras. Os serviços de comércio eletrônico, governo eletrônico, segurança de rede, dentre outros, nessa região, são atividades ainda incipientes.

Dessa forma, há uma demanda potencial para a formação de profissionais no âmbito das TIC. Mato Grosso do Sul como parte do cenário acima descrito, necessita superar esse estágio de fragilidades no âmbito da oferta dos serviços de Tecnologias da Informação.

A instituição de formação profissional se propõe a ofertar o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática, de maneira a proporcionar a formação de profissionais em Tecnologia da Informação (TI) tendo em vista contribuir com o incremento dos mais variados setores da economia deste Estado.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática tem como objetivo formar profissionais capazes de exercer atividades de forma



responsável, ativa, crítica e criativa na solução de problemas na área da computação e tecnologia da informação, sendo ainda, capazes de continuar aprendendo e adaptando-se com flexibilidade às diferentes condições do mercado de trabalho. Além do domínio dos saberes tecnológicos pressupõe-se a formação de um profissional crítico, criativo e autônomo do processo de aprendizagem, historicamente situado em seu contexto e capaz de articular com as demais áreas do conhecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar profissional para atuar no mundo do trabalho globalizado, que seja possuidor de um pensamento sistêmico, mais aberto, criativo, e intuitivo, capaz de adaptar-se às rápidas mudanças sociais e tecnológicas.

Os Objetivos específicos do Curso de Educação Profissional Técnica em Informática são:

- desenvolver aplicativos em linguagens procedurais e orientadas a objeto;
 - projetar sistemas de software utilizando ferramentas de apoio;
 - desenvolver aplicações dinâmicas para ambiente Web;
 - instalar, configurar e administrar sistemas operacionais;
 - instalar, configurar e administrar equipamentos de redes;
 - instalar, configurar e administrar serviços de rede;
 - desenvolver serviços Web e de suporte para comércio eletrônico;
 - utilizar recursos de segurança para a proteção e monitoramento de recursos de rede.
- criar e gerenciar um empreendimento.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso de Educação Profissional Técnica em Informática será ofertado para estudantes que possuam certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente, que pretendam realizar curso de educação profissional técnica de nível médio de forma integrada, conforme a legislação vigente.



3.2 FORMA DE INGRESSO

O ingresso se dará por processo seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS.

3.3 REGIME DE ENSINO

O curso será desenvolvido em regime semestral, sendo o ano civil dividido em dois períodos letivos de, no mínimo, 100 dias de trabalho escolar efetivo cada um.

3.4 REGIME DE MATRÍCULA

A matrícula será feita por unidades curriculares para o conjunto que compõe o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário do *campus*, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no sistema de ensino do IFMS.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso Técnico em Informática

Titulação conferida: Técnico em Informática

Modalidade do curso: Técnico de Nível Médio Integrado

Duração do Curso: 07 períodos ou 3,5 anos

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Forma de ingresso: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS

Número de vagas oferecidas: Conforme Edital

Turno previsto: Previsto em edital

Ano e semestre de início de funcionamento do Curso: 2018 1º semestre.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional Técnico em Informática deve estar ancorado em uma base de conhecimento científico-tecnológico, relacionamento interpessoal, comunicação oral, pensamento crítico e racional, capacidade para resolver problemas de ordem técnica, capacidade criativa e inovadora, capacidade de gestão e visão estratégica em operações dos sistemas empresariais.



O profissional, para ser competitivo no mercado de trabalho deve demonstrar: honestidade, responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecimento de informática, agilidade, e ter capacidade de decisão. O Técnico em Informática é o profissional possuidor de um espírito crítico, de uma formação tecnológica generalista, de uma cultura geral, sólida e consistente.

Como função profissional, o Técnico em Informática torna-se capaz de configurar, administrar e monitorar equipamentos e serviços de redes, configurar, administrar e monitorar sistemas operacionais, softwares aplicativos e computadores, prestar serviço de assistência técnica e manutenção em equipamentos de informática, prestar serviço de suporte em informática, auxiliar na elaboração de sistemas de software, desenvolver aplicações dinâmicas para web.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

O Curso de Educação Profissional Técnica em Informática tem suas atribuições genéricas podendo atuar no acompanhamento das diferentes atividades da computação e tecnologia da informação. O mercado de trabalho que mais absorve este profissional da área de Informática é composto principalmente por:

1. empresas de Informática de pequeno, médio e grande porte;
2. empresas públicas e privadas de diversos setores.

Além desses campos de atuação, o Técnico em Informática, formado no IFMS *Campus* Ponta Porã, estará preparado para atuar acima de tudo, como empreendedor, pois o mesmo planeja, executa e avalia projetos técnicos de informática durante o período em que permanece na escola.

O Técnico em Informática será capaz de:

- desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e bancos de dados;
- realizar testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;
- executar manutenção de programas de computadores implantados.

As competências específicas do Técnico em Informática serão:



- prestar serviço de assistência técnica e manutenção de computadores;
- prestar serviço de suporte na área de tecnologia da informação;
- desenvolver aplicativos em linguagens procedurais e orientadas a objeto;
- desenvolver aplicações dinâmicas para ambiente *Web*;
- instalar, configurar e administrar sistemas operacionais;
- instalar, configurar e administrar equipamentos de redes;
- instalar, configurar e administrar serviços de rede;
- instalar, configurar e administrar softwares aplicativos e ferramentas de apoio;
- integrar sistemas legados com sistemas atuais;
- integrar sistemas heterogêneos;
- criar e gerenciar um empreendimento;
- utilizar recursos de segurança para a proteção e monitoramento de recursos de rede;
- monitorar e gerenciar a segurança de ambientes distribuídos.
- desempenhar outras atividades compatíveis com sua formação profissional.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional”; no Parecer CNE/CEB nº 17, de 3 de dezembro de 1997, que trata das “Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional”; no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que “Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação profissional, e dá outras providências”; na Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabeleceu as “Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências”; no Parecer CNE/CEB nº 39, 8 de dezembro de 2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio”; na Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que “Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio



e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004”; na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005, que “Dispõe sobre o ensino da língua espanhola”; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”; na Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”; na Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012, que “Dispõe sobre a alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio”; na Resolução nº 5, de 22 de junho de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”; na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”, nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por característica:

- I - atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- II - conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS;
- III - estrutura curricular que evidencia os conhecimentos gerais da área profissional e específicos de cada habilitação, organizados em unidades curriculares;
- IV - articulação entre formação técnica e formação geral;
- V - estágio obrigatório, a partir do 5.º período.

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnica em Informática do IFMS *Campus* Ponta Porã tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil industrial da região e do Estado de Mato Grosso do Sul e da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região de Ponta Porã.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação Profissional Técnica em Informática do IFMS apresentam bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível médio, dimensionadas e direcionadas à área de formação. Estas bases são inseridas no currículo, ou em unidades curriculares específicas, ou dentro das unidades curriculares de base tecnológica no momento em que elas se fazem necessárias.

A estrutura curricular é composta de um conjunto de unidades curriculares da



formação específica, e de um conjunto de unidades curriculares comum em todos os cursos de educação profissional técnica de nível médio do IFMS, voltadas à área de gestão que devem totalizar o mínimo de horas estabelecido pela legislação vigente. A conclusão deste ciclo com o estágio propicia ao estudante a diplomação como Técnico em Informática, e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mundo do trabalho.

A organização do currículo obedecerá às orientações emanadas, para cada curso, das resoluções do Conselho de Ensino do IFMS.



5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO	7º PERÍODO
LP11A 4 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 1	LP12A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 2	LP13A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 3	LP14A 3 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 4	LP15A 2 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 5	LP16A 2 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 6	LP17A 2 0 Ling. Port. e Lit. Bras. 7
MA11B 4 0 Matemática 1	MA12B 3 0 Matemática 2	MA13B 3 0 Matemática 3	MA14B 3 0 Matemática 4	MA15B 3 0 Matemática 5	MA16B 3 0 Matemática 6	LP17B 2 0 Comunicação Técnica
FL11C 1 0 Filosofia 1	FL12C 1 0 Filosofia 2	FL13C 1 0 Filosofia 3	FL14C 1 0 Filosofia 4	FL15C 1 0 Filosofia 5	FL16C 1 0 Filosofia 6	IN17C 4 0 Projeto Integrador 3
SO11D 1 0 Sociologia 1	SO12D 1 0 Sociologia 2	SO13D 1 0 Sociologia 3	SO14D 1 0 Sociologia 4	SO15D 1 0 Sociologia 5	SO16D 1 0 Sociologia 6	MA17D 2 0 Estatística
IN11E 0 2 Informática Aplicada	FI12E 2 1 Física 1	FI13E 2 1 Física 2	FI14E 2 1 Física 3	FI15E 2 1 Física 4	FI16E 2 1 Física 5	FI17E 2 1 Física 6
QU11F 1 1 Química 1	QU12F 2 1 Química 2	QU13F 1 1 Química 3	QU14F 2 1 Química 4	QU15F 1 1 Química 5	QU16F 1 1 Química 6	IN17F 0 2 Linguagem de Programação 4
EF11G 1 1 Educação Física 1	EF12G 1 1 Educação Física 2	EF13G 1 1 Educação Física 3	EF14G 1 1 Educação Física 4	EF15G 0 1 Educação Física 5	EF16G 0 1 Educação Física 6	IN17G 1 2 Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação
BI11H 1 1 Biologia 1	BI12H 1 1 Biologia 2	BI13H 1 1 Biologia 3	BI14H 1 1 Biologia 4	IN15H 2 1 Redes de Computadores 1	IN16H 0 3 Linguagem de Programação 3	IN17H 2 2 Ger. e Conf. de Serv. Internet
GE11I 2 0 Geografia 1	GE12I 2 0 Geografia 2	GE13I 2 0 Geografia 3	GE14I 2 0 Geografia 4	GT15I 0 2 Sist. Integr. de Gestão	GT16I 2 0 Empreendedorismo	IN17I 2 0 Segurança da Informação
LE11J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 1	LE12J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 2	LE13J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 3	LE14J 2 0 Ling. Estrang. Moderna 4	IN15J 1 0 Projeto Integrador 1	LE16J 2 0 Inglês Técnico	IN17J 3 0 Computador, Ética e Sociedade
AR11K 2 0 Arte	IN12K 1 1 Sistemas Operacionais 1	HI13K 2 0 História 1	HI14K 2 0 História 2	HI15K 2 0 História 3	HI16K 2 0 História 4	IN17K 0 3 Program. para Dispositivos Móveis
IN11L 1 1 Organização de Computadores	IN12L 0 2 Instal. e Manut. de Computad.	IN13L 0 3 Linguagem de Programação 1	IN14L 0 2 Banco de Dados 2	IN15L 0 4 Linguagem de Programação 2	IN16L 0 5 Desenvolvimento Web 2	
MA11M 2 2 Algoritmos 1	MA12M 1 3 Algoritmos 2	IN13M 1 1 Sistemas Operacionais 2	IN14M 2 0 Orientação a Objetos	IN15M 0 2 Engenharia de Software 2	IN16M 0 3 Redes de Computadores 2	
		IN13N 1 1 Banco de Dados 1	IN14N 0 2 Engenharia de Software 1	IN15N 0 4 Desenvolvimento Web 1	IN16N 2 1 Projeto Integrador 2	
				Estágio a partir do 5º Período		
FG= 28/560 FE = 2/40 TOTAL= 30/600	FG = 26/520 FE = 4/80 TOTAL = 30/600	FG = 23/460 FE = 7/140 TOTAL = 30/600	FG = 24/480 FE = 6/120 TOTAL = 30/600	FG = 18/360 FE = 13/260 TOTAL = 31/620	FG = 22/440 FE = 11/220 TOTAL = 33/660	FG = 23/460 FE = 07/140 TOTAL = 30/600

LEGENDA:

1	2	3
4		

1 - CÓDIGO DA UNIDADE
2 - CARGA HORÁRIA SEMANAL TEÓRICA
3 - CARGA HORÁRIA SEMANAL PRÁTICA
4 - UNIDADE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TEÓRICA E PRÁTICA	4280	b/a	3210	b/c
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO OBRIGATORIO	320	b/a	240	b/c
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4600	b/a	3450	b/c



5.4 DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

Quadro 1 – Distribuição da carga horária do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática												
Eixos	Unidade Curricular	Período						Carga horária	Carga horária total hora/aula (h/a)	Carga horária total hora/relogio (h/r)		
		1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º					7.º
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	4	3	3	3	2	2	2	19	380	285	Módulo 2400 horas
	LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA	2	2	2	2				8	160	120	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2	1	1		10	200	150	
	ARTE	2							2	40	30	
	Total do Eixo	10	7	7	7	3	3	2	39	780	585	
Ciências Humanas e suas Tecnologias	HISTÓRIA			2	2	2	2		8	160	120	
	GEOGRAFIA	2	2	2	2				8	160	120	
	FILOSOFIA	1	1	1	1	1	1		6	120	90	
	SOCIOLOGIA	1	1	1	1	1	1		6	120	90	
	Total do Eixo	4	4	6	6	4	4	0	28	560	420	
Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias	MATEMÁTICA	4	3	3	3	3	3		19	380	285	
	FÍSICA		3	3	3	3	3	3	18	360	270	
	QUÍMICA	2	3	2	3	2	2		14	280	210	
	BIOLOGIA	2	2	2	2				8	160	120	
	Total do Eixo	8	11	10	11	8	8	3	59	1180	885	
CARGA HORÁRIA PARCIAL 1		22	22	23	24	15	15	5	126	2520	1890	
Parte Diversificada	COMUNICAÇÃO TÉCNICA						2		2	40	30	Módulo 1.200 horas
	EMPREENDEDORISMO						2		2	40	30	
	ESTATÍSTICA							2	2	40	30	
	INFORMÁTICA APLICADA	2							2	40	30	
	PROJETO INTEGRADOR					1	3	4	8	160	120	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO					2			2	40	30	
	INGLÊS TÉCNICO						2		2	40	30	
	COMPUTADOR, ÉTICA E SOCIEDADE							3	3	60	45	
	ALGORITMOS	4	4						8	160	120	
	GER. E CONF. SERVIÇOS INTERNET							4	4	80	60	
	TÓPICOS ESP. EM TEC. INFORMAÇÃO							3	3	60	45	
Total do Eixo	6	4	0	0	3	7	18	38	760	570		
CARGA HORÁRIA PARCIAL 2		28	26	23	24	18	22	23	164	3280	2460	
Formação Específica	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO			3		4	3	2	12	240	180	Módulo 1.200 horas
	ORIENTAÇÃO A OBJETOS				2				2	40	30	
	SISTEMAS OPERACIONAIS		2	2					4	80	60	
	ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	2							2	40	30	
	INSTAL. E MAN. COMPUTADORES		2						2	40	30	
	REDES DE COMPUTADORES					3	3		6	120	90	
	BANCO DE DADOS			2	2				4	80	60	
	ENGENHARIA DE SOFTWARE				2	2			4	80	60	
	DESENVOLVIMENTO WEB					4	5		9	180	135	
	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO							2	2	40	30	
	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS							3	3	60	45	
Total do Eixo	2	4	7	6	13	11	7	50	1000	750		
CARGA HORÁRIA PARCIAL 3		30	30	30	30	31	33	30	214	4280	3210	
Estágio Obrigatório										320	240	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO										4600	3450	



5.5 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Consoante com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, artigo 26 em seu parágrafo único, respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, IFMS, possui infraestrutura tecnológica, como servidores e links dedicados de Internet, para a implantação e manutenção de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA).

O AVEA é um sistema de gestão de aprendizagem livre que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato web e é amplamente usado por instituições ensino para a oferta de cursos na modalidade EaD.

No AVEA o professor/tutor poderá utilizar várias ferramentas para a tutoria e orientações dos alunos. Neste curso as seguintes ferramentas poderão ser usadas: bate-papos, fórum, questionários, tarefas, glossário, *wiki* e diário.

No curso Técnico em Informática os seguintes componentes curriculares poderão ter atividades não presenciais:

Componente Curricular	Período	Total de Aulas (h/a)	Aulas não presenciais
Linguagem de programação 2	5º	80 h/a	Até 20 h/a
Desenvolvimento Web 1	5º	80 h/a	Até 20 h/a
Desenvolvimento Web 2	6º	100 h/a	Até 20 h/a
Projeto Integrador 2	6º	60 h/a	Até 20 h/a
Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação 1	7º	60 h/a	Até 40 h/a

Quando o docente optar pelo uso de aulas não presenciais, as mesmas deverão constar no plano de ensino do componente curricular e o docente que leciona esse componente será o responsável por disponibilizar os conteúdos e materiais no AVEA bem como realizar a tutoria e orientação dos alunos.

Vale ressaltar que as atividades não presenciais devem ser utilizadas visando favorecer a interação entre o estudante-professor, estudante-estudante e estudante-conteúdo. As atividades práticas deverão ser realizadas prioritariamente nas aulas presenciais.



Para o controle da frequência dos estudantes será utilizada a ferramenta Log de Atividade que permite gerar um gráfico com os acessos dos participantes ao AVEA com informações como, que ferramentas utilizou, que módulos ou materiais ou atividades acessou, em que dia, em que hora, a partir de que computador, e por quanto tempo.

Para avaliar as atividades não presenciais o professor/tutor poderá usar a avaliação por participação onde todas as intervenções dos alunos no ambiente como o envio de perguntas e de respostas, atividades colaborativas, entradas no diário. No AVEA existem ferramentas específicas que permitem ao professor elaborar exercícios e tarefas, com datas e horários limites para entrega.

O professor/tutor poderá trabalhar com avaliações somativa e/ou formativas. O AVEA permite a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos e com grande variedade de formatos. Essas avaliações podem ser submetidas aos estudantes em datas específicas.

Cabe salientar que é indispensável a realização de avaliação presencial e os resultados das avaliações das atividades presenciais devem ter um peso maior e prevalecer sobre os resultados das avaliações das atividades não presenciais.

O professor/tutor deve participar da prática pedagógica a distância, contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensinar e de aprender. O professor/tutor tem as seguintes atribuições:

- Mediar o processo pedagógico de interação dos alunos promovendo a constante colaboração entre eles.
- Esclarecer dúvidas por meio das ferramentas que compõem o AVEA.
- Promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e de sustentação teórica aos conteúdos e participar dos processos avaliativos de ensino e aprendizagem.
- Acrescentar informações complementares no AVEA e interagindo periodicamente com os estudantes, favorecendo a aprendizagem por meio da tutoria.
- Avaliar e validar as atividades, as interatividades e as práticas propostas para o aluno.
- Responder prontamente às questões apresentadas pelos alunos.

Caso o aluno não tenha acesso ao AVEA em sua residência o mesmo poderá realizar essas atividades não presenciais a partir dos computadores disponíveis na



biblioteca ou nos laboratórios de informática do *campus*.

5.6 COMPLEMENTAÇÃO DE CARGA HORÁRIA

A complementação de carga horária é uma ferramenta utilizada quando há uma alteração de matriz curricular, visando à atualização a novas realidades no mundo do trabalho ou em função de alterações na legislação aplicada ao curso, e a nova matriz possui unidades curriculares com uma carga horária maior que a anterior.

Em virtude da publicação da *Resolução CNE/CEB nº 1*, de 5 de dezembro de 2014, que atualizou o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, aumentando a carga horária do curso Técnico em Informática de 1000h para 1200h, todos os estudantes que ingressaram neste curso a partir de 2016.1 deverão cumprir a nova carga horária. Aos estudantes que ingressaram em semestres anteriores, 2015.2, ou antes, poderá ser garantida a continuidade e conclusão do curso na matriz antiga, conforme previsto na própria resolução citada.

A viabilidade de oferta das duas matrizes, antiga e nova, para o curso Técnico em Informática dependerá de fatores como infraestrutura (quantidade de salas de aula e laboratórios) e pessoal (docentes para ministrar as aulas). A definição de migração de estudantes que ingressaram antes de 2016.1 deverá ser discutida com a comunidade (servidores, estudantes e responsáveis).

Todos os estudantes que, por força da lei ou definição/necessidade do , tiverem que ser migrados da(s) matriz (es) antiga(s) para a nova precisarão cursar as novas unidades curriculares inseridas no curso.

Para as unidades que tiveram a carga horária ampliada, porém mantiveram a similaridade de conteúdo, será possível realizar a complementação de estudo, com carga horária igual ou superior à da ampliação, objetivando conceder a equivalência da unidade antiga à nova.

O quadro abaixo apresenta a relação de unidades curriculares e seus respectivos complementos para este curso.

Componente Curricular Antiga	CH Antiga	Matriz nº	Complementação de Estudo	CH de Complementação
Linguagem de programação 2	45 h	21	Complemento de Linguagem de programação 2	15 h
Desenvolvimento Web 1	45 h	21	Complemento de Desenvolvimento Web 1	15 h



Desenvolvimento Web 2	60 h	21	Complemento de Desenvolvimento Web 2	15 h
Projeto Integrador 2	30 h	21	Complemento de Projeto Integrador 2	15 h

Os estudantes aprovados na unidade curricular antiga terão direito a matricular-se no respectivo complemento. Sendo aprovados neste, serão dispensados de cursar a nova unidade curricular (será registrada a equivalência entre as unidades). Os estudantes que cursaram a unidade antiga, mas foram reprovados, deverão cursar a nova unidade curricular.

Para fins de registro dos complementos no Sistema Acadêmico deverá ser observado o seguinte quadro:

Unidade curricular	Código	Período	Carga horária	Tipo
Complemento de Linguagem de programação 2	IN15O	5º	15h	Optativa
Complemento de Desenvolvimento Web 1	IN15P	5º	15h	Optativa
Complemento de Desenvolvimento Web 2	IN16O	6º	15h	Optativa
Complemento de Projeto Integrador 2	IN16P	6º	15h	Optativa

Considerando que a complementação permite ampliar o tempo de trabalho dos conteúdos listados na ementa unidades curriculares elencadas no quadro acima, possibilitando a consolidação dos conhecimentos e habilidades relativos às mesmas, não haverá alteração de ementa para a complementação. Neste caso, cabe ao docente planejar atividades relativas aos temas já previstos, definindo prioridade daqueles que possuem caráter essencial.

5.7 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

1º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	60 h/r
80 h/a	
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo do gênero crônica. Noção de argumentatividade. Reflexão linguística. Conceitos de gênero e tipologia textuais. Paragrafação. Regras de acentuação. Classes de palavras. Conceito de Literatura. Lusofonia. Origens da Literatura Portuguesa. Trovadorismo. Humanismo. Classicismo.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. CEREJA, W. Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa . São Paulo: Atual, 2009. _____; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens . São Paulo: Atual, 2003.	



KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007.

_____. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2009.

NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

_____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1
80 h/a

60 h/r

Ementa: Conjuntos numéricos. Intervalos. Funções. Domínio de funções reais. Sistema cartesiano ortogonal. Função do 1º grau. Trigonometria do triângulo retângulo.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1 e 3 v.

MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.

FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.

GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 1
20 h/a

15 h/r

Ementa: Introdução à filosofia. Princípios lógicos fundamentais. Teorias do Conhecimento. Teorias da Realidade e Concepções de Verdade.

Bibliografia Básica:

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

BRENNAN, A.; GOLDSTEIN, L.; DEUSTCH, M. **Lógica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CHAUI, M. S. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2010.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

OLIVA, A. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011. (Passo a Passo).

Bibliografia Complementar:

DESCARTES, R. **Meditações sobre filosofia primeira**. Campinas: Unicamp, 2004.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2008.

PLATÃO. **A república**. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1
20 h/a

15 h/r

Ementa: O surgimento da sociologia como ciência. As correntes teóricas do pensamento



sociológico. A Sociologia enquanto método singular de olhar para a realidade. A sociologia e o trabalho do sociólogo. Socialização primária. Socialização secundária. Trabalho e sociedade.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, C. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
COSTA, C. **Sociologia**: Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).
GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA
40 h/a

30 h/r

Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows, instalação e manutenção do sistema. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação.

Bibliografia Básica:

VELLOSO, F. C. Informática: **Conceitos Básicos**. 7 ed. São Paulo: , 2004.
LAMAS, M. **OpenOffice.org: ao Seu Alcance**. São Paulo: Letras & Letras, 2004.
COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. **Microsoft Office System 2007**. 7 ed. São Paulo: Artmed, 2008.
GASPAR, J. **Google Sketchup Pro 6: Passo a Passo**. 2 ed. São Paulo: Vetor, 2010.
KATORI, R. AutoCAD 2011: **Projetos em 2D**. São Paulo: Senac, 2010.

Bibliografia Complementar:

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação**: uma visão abrangente. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Unidade Curricular: QUÍMICA 1
40 h/a

30 h/r

Ementa: Introdução ao Estudo da Química. Sistemas, substâncias e misturas. Estrutura atômica. Classificação periódica. Ligações químicas, polaridade, forças intermoleculares. Propriedades e aplicações das substâncias.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

CHRISPINO, A. **Manual de química experimental**. Campinas: Alínea e Átomo, 2010.
GREENBERG, A. **Uma breve história da Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.



VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos: O passado, o presente e o futuro**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1 40 h/a	30 h/r
Ementa: Estudo da história da Educação Física e a cultura corporal. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Compreensão da importância do alongamento como forma de aquecimento e treinamento da flexibilidade.	
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, V. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.	
Bibliografia complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. (Col. Educação Física). MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.	

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1 40 h/a	30 h/r
Ementa: Introdução à Biologia. Diversidade biológica. Níveis de Organização. Citologia. célula vegetal. Mecanismos de duplicação, transcrição e tradução. Membrana plasmática: composição química, estrutura e função. Permeabilidade. Hialoplasma: composição química e função. Orgânulos do citoplasma. Estudo do Núcleo Celular. Diferentes estados do DNA no ciclo celular. Conceitos. Divisão celular: mitose e meiose.	
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada . São Paulo: FTD, 2002. LOPES, S. BIO . São Paulo: Saraiva, 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.	
Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada . Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999.	



Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1 40 h/a	30 h/r
Ementa: Origem e evolução da ciência geográfica. As categorias básicas da geografia; espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Astronomia: Sistema Solar, posição e movimentos da Terra e da Lua, solstício e equinócio, estações do ano. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas e plantas. Fusos Horários. Projeções Cartográficas; orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Problemas Ambientais Globais. Destruição da camada de ozônio, efeito estufa, ilhas de calor, degradação dos solos e dos recursos hídricos, processo de desertificação e problemas ambientais rurais e urbanos. Os caminhos do problema ambiental.	
Bibliografia Básica: ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2002. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008. MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2007. TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2008.	
Bibliografia Complementar: GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. MOREIRA, J. C.; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. TEREZO, C. F. Novo Dicionário de Geografia. São Paulo: Livro Pronto, 2008.	
Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 1 40 h/a	30 h/r
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos Conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos contínuos (Present and Past Continuous), elementos gramaticais como referentes contextuais: (Pronomes, numerais e palavras que indicam ordem e exemplificação, artigos).	
Bibliografia Básica: COSTA, M. B. Globetrekker. São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, M., WALTER, C. The Good Grammar Book. Oxford: Oxford University Press, 2003.	
Bibliografia Complementar: CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com. textos para informática. São Paulo: Disal, 2001.	



GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - ESPANHOL 1 40 h/a	30 h/r
---	---------------

Ementa: Estudo em nível básico da fonética e da fonologia da língua espanhola. Estudo das estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Alfabeto. Pronomes. Substantivo. Artigos. Verbos no modo indicativo. Presente. Léxico temático. Prática das habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, J. P.; ROMANOS, H. **Espanhol – Expansión**. Col. Delta. Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004.

Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.

MARTÍN, I. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.

MARZANO, F. M. **Como não ficar embaraçado em Espanhol** - Dicionário Espanhol – Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: , 2007.

MENÓN, L.; JACOBI, C. C. B.; MELONE, E. **Clave Español para El Mundo**- Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

Colección Apartamento para dos1 y apartamento para 2 – DVD. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

MALDONADO, Concepción. **Diccionario de Español para Extranjeros** - Con el Español que se habla hoy. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), 2002.

MILANI, E. M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: ARTE 40 h/a	30 h/r
--	---------------

Ementa: Conceito de Arte. O papel da arte na formação humana. A arte como forma de conhecimento: música, artes visuais, teatro e dança. Manifestações artísticas ao longo da história: Pré-História, Idade Média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo, Século XX e XXI. Estudo da cultura Afro-Brasileira. Apreciação Musical. Conceitos iniciais de teoria musical: timbre, duração, intensidade, e altura; pauta, claves, figuras musicais, compassos.

Bibliografia Básica:

BENNETT, R. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1996.

CONDURU, R. **Arte Afro-Brasileira**. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2007. (Coleção Didática)

GOMBRICH, E. H. J. **A História da Arte**. São Paulo: LTC, 2000.

MARIZ, V. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

PROENÇA, G. **História da Arte**. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

GRAHAM-DIXON, A. **O guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI**. São



Paulo: Publifolha, 2011.
GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. **História da Música Ocidental**. Lisboa: Gradiva, 2001.

Unidade Curricular: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES
40 h/a

30 h/r

Ementa: Estrutura básica e conceitos fundamentais da informática. Tipos de componentes e periféricos. Critérios para seleção de hardware.

Bibliografia Básica:

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

BITTENCOURT, Rodrigo Amorin. **Montagem de Computadores e Hardware**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

TORRES, G. **Montagem de Micros**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2010.

VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.

WEBER, R. F. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS; Sagra Luzzato, 2008. (Série Livros Didáticos 6).

Bibliografia Complementar:

DE ROSE, C. A. F.; NAVAUUX, P. O. **Arquiteturas Paralelas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da Computação: uma visão abrangente**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

Unidade Curricular: ALGORITMOS 1
80 h/a

60 h/r

Ementa: Formas de representação e princípios de resolução de problemas. Desenvolvimento de Algoritmos: Tipos de dados. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais Entrada e saída. Expressões. Estrutura de um algoritmo. Estrutura sequencial. Estrutura condicional. Estrutura de repetição. Modularização. Definição de algoritmos. Formas de representação de algoritmos e princípios de resolução de problemas. Definição de objetos de entrada, saída e auxiliares. Refinamentos sucessivos. Estruturas algorítmicas: atribuição, seleção, repetição, recursividade, entrada e saída, abstração em nível de módulos, bloco, procedimentos e funções, passagem de parâmetros, tipos básicos e operações sobre dados, operadores e expressões aritméticas e lógicas e técnicas para construção de algoritmos e programação.

Bibliografia Básica:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

FARRER, H. et al. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

WIRTH, N. **Algoritmos e Estrutura de Dados**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1986.

Bibliografia Complementar:



MORAES, C. R. **Estrutura de dados e algoritmos**. São Paulo: Futura, 2003.
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos** - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009.
MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e Programação** - Teoria e Prática. São Paulo: Novatec, 2005.

2º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2	45 h/r
--	---------------

60h/a
Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da ordem do expor. Textos de divulgação científica. Resumo. Relatório. Reflexão linguística. Coesão e coerência. Processo de sumarização. Articuladores textuais. Termos essenciais da oração. Literatura de Viagem. Barroco. Arcadismo.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.
_____; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens**. São Paulo: Atual, 2003.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.
MACHADO, A. R. et al. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2009.

Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	45 h/r
---	---------------

60 h/a
Ementa: Produtos notáveis e fatoração. Função do 2º grau. Função Modular Função exponencial e logarítmica. Geometria básica (Área e volume de figuras).

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000. 1 v.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004. 1, 2 e 9 v.
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005. 1 v.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999. 1 v.



Unidade Curricular: FILOSOFIA 2 20 h/a	15 h/r
Ementa: Definições conceituais básicas (Arte, Técnica, Ciência, Engenharia e Tecnologia). Progresso Científico e Tecnológico. A civilização tecnológica.	
Bibliografia Básica: ALVES, R. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 14. ed. São Paulo: Loyola, 2009. DUSEK, V. Filosofia da tecnologia. Trad. Luiz C. Borges. São Paulo: Loyola, 2009. FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências. São Paulo: Unesp, 1995. MORAIS, J. F. R. de. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica. 8. ed. Campinas: Papirus, 2007. OLIVA, A. Teoria do Conhecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. (Passo a Passo). Bibliografia Complementar: ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. HABERMAS, J. Técnica e ciência como ideologia. Trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 1997. LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos I. da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.	
Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2 20 h/a	15 h/r
Ementa: A construção social da identidade. Relações e interações sociais na vida cotidiana. Etnocentrismo e relativismo cultural. O homem e a cultura.	
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2006. LARAIA, R. B. Cultura: um conceito antropológico. 23 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004. STRAUSS, A. Espelhos e máscaras: a busca de identidade. São Paulo: EDUSP, 1999. Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.	
Unidade Curricular: FÍSICA 1 60 h/a	45 h/r
Ementa: Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.	
Bibliografia Básica: BARRETO, M. Física - Newton para o ensino médio. Campinas: Papirus, 2002. GASPAR, A. Física - Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003.	



MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008. 1, 2 e 3 v.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G.; **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H.; **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 2
60 h/a

45 h/r

Ementa: Substâncias inorgânicas. Reações químicas. Estudo sucinto sobre os principais elementos. Aspectos quantitativos das reações químicas. Cálculo Estequiométrico.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. Ed. São Paulo: Moderna, 2007. 1 v.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12. Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

CANTO, E. L. **Minerais, Minérios, Metais: De onde vêm? Para onde vão?** 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2008.
POSTMA, J. M. **Química no laboratório**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.
SOUZA, S. A. **Composição química dos açúcares**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2
40 h/a

30 h/r

Ementa: Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional. Introdução as principais características de um esporte diversificado. Desenvolvimento de conhecimentos sobre a mídia e a sua relação com os esportes e os padrões de beleza trabalhados.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
LIMA, V. **Ginástica Laboral – Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.
MELO, V. A. **História da Educação Física e do Esporte Brasil – Panorama e Perspectivas**. São Paulo: Ibrasa. 2006.
PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara. 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, Fernando J. **Dicionário Crítico de Educação Física – Col. Educação Física**. Ijuí: Unijui, 2005.
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro:



Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2
40 h/a

30 h/r

Ementa: Introdução e histórico da Genética. Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos. Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh. Cromossomos sexuais. Herança ligada ao sexo. Herança influenciada pelo sexo. Herança restrita ao sexo. Segunda Lei de Mendel. Formação de gametas e Segunda Lei de Mendel. Meiose e Segunda Lei. Genes Ligados. Mutações Gênicas estruturais e numéricas (aberrações cromossômicas). Noções de Biotecnologia. Hipóteses sobre a origem da Vida. Evolução Biológica. Evolução segundo Lamarck. Evolução segundo Darwin. Neodarwinismo. Evidências da evolução.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 1, 2 e 3 v.
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. 2008. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2
40 h/a

30 h/r

Ementa: Evolução do modo de produção capitalista e os principais países capitalistas desenvolvidos. O modo de produção socialista, avanço e declínio do socialismo. Mundo bipolar: oposição entre capitalismo e socialismo. Guerra Fria. Pacto de Varsóvia e OTAN. Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo. Nova ordem mundial. Globalização; aspectos gerais; empresas transnacionais; redes de circulação e informação. Mudanças nas relações de trabalho; a era da informação. Blocos econômicos; interesses políticos. Órgãos internacionais. Neoliberalismo. Geopolítica ambiental; desenvolvimento e preservação. O Brasil e as questões geopolíticas internacionais.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. **Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.
MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.
TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. **Conexões – Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.



TEREZO, C. F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 2 40 h/a	30 h/r
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudo dos aspectos e usos dos tempos simples e contínuos (Present and Past Simple, Future Simple and Immediate – Going to Referentes contextuais: Determiners)	
Bibliografia Básica: COSTA, M. B. Globetrekker . São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, R. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. RICHARDS, J. et al. New Interchange Intro . Cambridge: Cambridge University Press, 2001. RICHARDS, J. et al. New Interchange 1 . Cambridge: Cambridge University Press, 2001. SWAN, M.; WALTER, C. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003.	
Bibliografia Complementar: CRUZ, D. T. et al. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing . Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005.	

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 2 40 h/a	30 h/r
Ementa: Estudo de estruturas básicas gramaticais em situações comunicativas. Orações interrogativas e exclamativas diretas e indiretas. Adjetivos. Acentuação. Numerais. Verbos no modo indicativo. Pretéritos. Léxico temático. Introdução ao estudo da grafia. Morfologia e sintaxe de textos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola. Prática das quatro habilidades linguísticas.	
Bibliografia Básica: CARVALHO, P. de; ROMANOS, H. Espanhol –Expansión– Col. Delta – Caderno de Atividades. São Paulo: FTD, 2004. Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol . Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010. MARTÍN, I. Espanhol . Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009. MARZANO, F. M. Como não ficar embarazado em Espanhol – Dicionário Espanhol – Português de Falsas Semelhanças . São Paulo: , 2007. MENÓN, L.; JACOBI, C. C. B.; MELONE, E. Clave Español para El Mundo - Ensino Médio – Colección 1, 1b, 2, 2b . São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.	
Bibliografia Complementar: MALDONADO, C. Diccionario de Español para Extranjeros- Con el Español que se habla hoy . 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil). MILANI, E. M. Gramática de Espanhol para Brasileiros . 3. ed. Reformulada. São Paulo:	



Saraiva, 2006.
Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD.
Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

Unidade Curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS 1
40 h/a

30 h/r

Ementa: Evolução histórica dos Sistemas Operacionais. Arquiteturas computacionais e os Sistemas Operacionais. Tipos de Sistemas Operacionais. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais. Utilização de programas utilitários em modo texto e modo gráfico.

Bibliografia Básica

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010.
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
TOSCANI, S. et. al. **Sistemas Operacionais e Programação Concorrente**. Porto Alegre: Série Livros Didáticos, 2007.
MARQUES, J. A.; et al. **Sistemas Operacionais**. Estudos de caso em Unix, Linux e Windows. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia Complementar

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas Operacionais com Java**. 7. ed. Rio de Janeiro: , 2008.
DEITEL, H. et al. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2005.
MACHADO, F. B.; MAIA, L.P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Unidade Curricular: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES
40 h/a

30 h/r

Ementa: Configuração e instalação de microcomputadores e seus periféricos. Técnicas de Manutenção Preventiva e Corretiva. Realização de cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus. Seleção de soluções adequadas para corrigir as falhas de funcionamento de computadores, periféricos e softwares.

Bibliografia Básica:

BITTENCOURT, R. A. **Montagem de Computadores e Hardware**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos, 2009.
TORRES, G. **Montagem de Micros**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2010.
MONTEIRO, M. A. **Introdução a Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
WEBER, R. F. **Arquitetura de Computadores Pessoais**. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS; Sagra Luzzato, 2008. (Série Livros Didáticos 6).

Bibliografia Complementar:

DERFLER, F. **Tudo sobre Cabeamento de Redes**. 6. ed. Rio de Janeiro: , 1995.
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual Prático de Redes**. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.



RAZAVI, B.; **Fundamentos de Microeletrônica**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Unidade Curricular: ALGORITMOS 2
80 h/a

60 h/r

Ementa: Tipos de Dados Complexos: Vetores, matrizes; registros. Algoritmos de ordenação e busca. Gerenciamento de arquivos. Tipos de Dados Complexos: Vetores, matrizes; registros. Listas, Fila, Pilha e árvores, Apontadores (ponteiros). Algoritmos de ordenação e busca. Gerenciamento de arquivos.

Bibliografia Básica:

MORAES, C. R. **Estrutura de dados e algoritmos**. São Paulo: Futura, 2003.
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos** - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 22. ed. São Paulo: Érica, 2009.
MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e Programação** - Teoria e Prática. São Paulo: Novatec, 2005.
FARRER, H. et al. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
WIRTH, N. **Algoritmos e Estrutura de Dados**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1986.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, C. S.; AZEREDO, P. A. **Tabelas: Organização e Pesquisa**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 10 v.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. **Tabelas: organização e pesquisa**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

3º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3
60 h/a

45 h/r

Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera publicitária. Reflexão linguística. Uso do imperativo. Intertextualidade. Pontuação. Variantes linguísticas. Recurso linguísticos e não-linguísticos do anúncio publicitário. Termos integrantes da oração. Termos acessórios da oração. Romantismo.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.
BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.
CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.
_____; MAGALHÃES, T. C. **Português: Linguagens**. São Paulo: Atual, 2003.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.



Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3 60 h/a	45 h/r
Ementa: Trigonometria. Funções circulares. Operações com arcos.	
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005.	
Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática . São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999.	
Unidade Curricular: FILOSOFIA 3 20 h/a	15 h/r
Ementa: A condição humana. Existencialismo. Essencialismo. Materialismo Histórico.	
Bibliografia Básica: ARENDT, H. A condição humana . Trad. de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. ARLT, G. Antropologia Filosófica . Petrópolis: Vozes, 2008. COLETTE, J. Existencialismo . Trad. Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2009. HABERMAS, J. O futuro da natureza humana: a caminho de uma eugenia liberal? São Paulo: Martins Fontes, 2004. LEFEBVRE, H. Marxismo . Trad. William Lagos. Porto Alegre: L&PM, 2009.	
Bibliografia Complementar: CAMUS, A. O homem revoltado . Trad. Valerie Rumjanek. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999. CAMUS, A. O estrangeiro . Trad. Valerie Rumjanek. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. NIETZSCHE, F. Ecce homo: como cheguei a ser o que sou . Trad. Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2000.	
Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3 20 h/a	15 h/r
Ementa: Homem e natureza. O trabalho como mediação. Divisão social do trabalho. Mundo do trabalho: emprego e desemprego na atualidade.	
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew Editora, 2010. CARMO, P. S. A ideologia do trabalho . São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia). GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.	
Bibliografia Complementar:	



MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Coleção Primeiros Passos).
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional.** São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia.** 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: FÍSICA 2 60 h/a	45 h/r
Ementa: Estudo do Momento de uma força e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso. Caracterização do Conceito de Conservação de Energia. Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Flúidos. Organização dos conceitos de Gravitação Universal.	
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula. São Paulo: FTD, 2010. GASPAR, A. Física Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C.; Física e Realidade. São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S.; Física. São Paulo: Atual, 2003.	
Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Fundamentos de Física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G.; Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSSENZVEIG, M. H.; Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.	

Unidade Curricular: QUÍMICA 3 40 h/a	30 h/r
Ementa: Soluções. Propriedades coligativas. Eletroquímica.	
Bibliografia Básica: FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química. São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 2 v. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Físico-química. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
Bibliografia Complementar: CHRISPINO, A. Manual de química experimental. Campinas: Alínea e Átomo, 2010. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. TUNDISI, H. da S. F. Usos de Energia, sistemas, fontes e alternativas: do fogo aos gradientes de temperatura oceânicas. 15. ed. São Paulo: Atual, 1991. (Série meio ambiente).	

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3 40 h/a	30 h/r
Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do segundo período. Investigação sobre os conhecimentos do corpo. Elaboração de conhecimentos sobre o trabalho, lazer e qualidade de vida. Estudo do conceito de jogo e suas possibilidades: desenvolver a percepção do lúdico e o resgate de jogos e brincadeiras baseados em diferentes culturas, tempos e espaços históricos.	
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações	



para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
LIMA, V. **Ginástica Laboral** - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.
MELO, V. A. **História da Educação Física e do Esporte Brasil** - Panorama e Perspectivas. São Paulo: Ibrasa, 2006.
PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física** - Col. Educação Física. Ijuí: Unijui, 2005.
MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. **Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 3 40 h/a	30 h/r
Ementa: Especiação. Classificação Biológica e importância da filogenia. Regras para nomenclatura das espécies. Sistema hierárquico de Lineu. Estudo dos Vírus e parasitoses humanas relacionadas. Estudo das Bactérias e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos Fungos. Estudo das Algas. Botânica: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Morfologia e Histologia Vegetal. Fisiologia Vegetal.	
Bibliografia Básica: AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. CHEIDA, L. E. Biologia Integrada . São Paulo: FTD. 2002. LOPES, S. BIO . São Paulo: Saraiva. 2004. SILVA, Jr. C.; SASSON, S. Biologia . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. UZURIAN, A.; BIRNER, E. Biologia . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.	
Bibliografia Complementar: BORÉM, A; SANTOS, F. R. Biotecnologia Simplificada . Viçosa: Suprema, 2001. GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução . São Paulo: Ática, 2000. GIANSANTI, R. O desafio do desenvolvimento sustentável . São Paulo: Atual, 1999.	

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3 40 h/a	30 h/r
Ementa: Estrutura interna da Terra; evolução geológica e placas tectônicas, tempo histórico e tempo geológico. Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre. Estrutura geológica e riquezas mineiras do Brasil. Aspectos geomorfológicos do Brasil e classificação do Relevo Brasileiro. Atmosfera: climas e sua dinâmica; classificação climática do Brasil. Fitogeografia e Ecossistemas Brasileiros. Domínios morfoclimáticos brasileiros. Hidrosfera. Bacias Hidrográficas Brasileiras. As fontes de energia.	
Bibliografia Básica: ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. Fronteiras da Globalização: Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2004. COELHO, M. A.; TERRA, L. Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico . São Paulo: Moderna, 2002.	



MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.
TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.
TEREZO, C. F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS 3
40 h/a

30 h/r

Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: estudos dos aspectos e usos dos tempos simples (Conditional Would), contínuos (Future Continuous) e perfeitos (Present and Past) Referência contextual: Adverbs and Word order.

Bibliografia Básica:

COSTA, M. B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.
MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
SWAN, M.; WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.
GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 3
40 h/a

30 h/r

Ementa: Estudo de aspectos linguísticos fundamentais da língua espanhola e da língua portuguesa. Formas de tratamento. Pronomes. Uso de formas e tempos verbais. Heterosemânticos, heterogenéricos, heterotônicos. Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo subjuntivo. Contraste de uso dos modos indicativo e subjuntivo. Estudo das estruturas verbais do Futuro. Prática das habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

MENÓN, L.; JACOBI, C. C. B.; MELONE, E. **Clave Español para El Mundo - Ensino Médio – Colección 1a, 1b, 2a, 2b**. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.



CARVALHO, P.; ROMANOS, H. **Espanhol - Expansión - Col. Delta - Caderno de Atividades**. São Paulo: FTD, 2004.
MARTÍN, I. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.
MARZANO, F. M. **Como não ficar embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol - Português de Falsas Semelhanças**. São Paulo: , 2007.
Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-español. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.

Bibliografia Complementar:

MILANI, E. M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.
MALDONADO, C. **Diccionario de Español para Extranjeros – Com el Español que se habla hoy**. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil), **Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD**. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1 40 h/a	30 h/r
--	---------------

Ementa: Trabalho, política e cidadania. Introdução aos Estudos da História. Pré-História. Antiguidade Oriental. Creta. Antiguidade Clássica. O Império Bizantino. Civilização Muçulmana. Idade Média. Os Estados Nacionais e o Absolutismo. O Mercantilismo.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. **Toda a história - história geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, Luiz. **História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio**. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
VICENTINO, C. **História Geral: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas – História do Brasil**. São Paulo: Scipione, 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho Ruy de O. **Atlas – História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, Marina de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática. 2006.

Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 1 60 h/a	45 h/r
--	---------------

Ementa: Conceitos iniciais de linguagem de programação. Estrutura de programas. Tipos primitivos. Operadores. Estruturas de controle. Vetores e matrizes. Modularização.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **C++ Como Programar**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java Como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
BORATTI, I. C. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.



Bibliografia Complementar:

SANTOS, R. **Introdução À Programação Orientada a Objetos Usando Java**. Rio de Janeiro: , 2003.

LAFORE, R. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

NIEMEYER, P.; KNUDSEN, J. **Aprendendo Java**. Rio de Janeiro: , 2000.

Unidade Curricular: SISTEMAS OPERACIONAIS 2
40 h/a

30 h/r

Ementa: Processamento. Processos, Sincronização, comunicação inter-processos. Gerenciamento de CPU, Memória e Entrada/Saída. Sistemas de Arquivos.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, S. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. **Manual Completo do Linux: guia do administrador**. 2. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

STUART, B. L. **Princípios de Sistemas Operacionais – Projetos e Aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

SILBERSCHATZ, A. **Sistemas Operacionais com Java**. 7. ed. Rio de Janeiro: , 2008.

DEITEL, H., et al. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2005.

OLIVEIRA, R. S. et al. **Sistemas Operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Unidade Curricular: BANCO DE DADOS 1
h/a

40

30 h/r

Ementa: Introdução. Modelo entidade-relacionamento. Modelo relacional: estrutura de banco de dados relacionais; restrições de integridade; Introdução à linguagem SQL.

Bibliografia Básica:

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

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

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHA, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: , 2006.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: , 2004.

MILANI, A. **Guia Do Programador**. São Paulo: Novatec, 2006.

Bibliografia Complementar:

MILANI, A. **Postgre SQL**. São Paulo: Novatec. 2006.

MANZANO, J. A. **Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo**. São Paulo: Érica, 2009.

SILVA, R. S. **Oracle Database 10g Express Edition**. São Paulo: Érica, 2007.



Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 4 60 h/a	45 h/r
Ementa: Leitura e produção de textos. Estudo de gêneros da esfera acadêmica. Resenha. Seminário. Reflexão linguística. O princípio da não-contradição. Concordância verbal. Concordância nominal. Regência verbal. Regência nominal. Realismo. Naturalismo. Simbolismo. Parnasianismo.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa . São Paulo: Nova Fronteira, 2010. BOSI, A. História Concisa da Literatura Brasileira . São Paulo: Cultrix, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2007. _____. Ler e escrever: estratégias de produção textual . São Paulo: Contexto, 2009. MACHADO, A. R. et al. Resenha . São Paulo: Parábola, 2009. Bibliografia Complementar: MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2009. NICOLA, J. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002. _____. Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias . São Paulo: Scipione, 2002.	
Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4 60 h/a	45 h/r
Ementa: Progressões aritméticas e geométricas. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes.	
Bibliografia Básica: DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações . São Paulo: Ática, 2000. IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 2004. 4 e 5 v. GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2001. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1986. PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2005. Bibliografia Complementar: DOLCE, O. Matemática . São Paulo: Atual, 2007. FACCHINI, W. Matemática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 1999.	
Unidade Curricular: FILOSOFIA 4 20 h/a	15 h/r
Ementa: Teorias Éticas e Morais. Determinismo. Liberdade. Consciência Moral.	
Bibliografia Básica: BOFF, L. Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos . Rio de Janeiro: Record, 2009. ESQUIROL, J. M. O respeito ou o olhar atento: uma ética para a era da ciência e da tecnologia . Trad. Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. HABERMAS, J. Consciência moral e agir comunicativo . Trad. Guido de Almeida. Rio	



de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.
SANCHEZ-VAZQUEZ, A. **Ética**. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
TUGENDHAT, E. **Lições sobre ética**. Trad. Grupo de doutorandos do curso de pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; revisão e org. da tradução Ernildo Stein. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

Bibliografia Complementar:

MARCONDES, D. **Textos básicos de ética**: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
MARTINEZ, E.; CORTINA, A. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.
NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral**: uma polêmica. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4 20 h/a	15 h/r
Ementa: A formação da diversidade. Consumo versus consumismo. Jovens, cultura e consumo.	
Bibliografia Básica: AZZOLIN, C. Te Liga . Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010. COSTA, C. Sociologia : Introdução à Ciência da Sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia . São Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia). GIDDENS, A. Sociologia . Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, P. Introdução à sociologia . Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.	
Bibliografia Complementar: MARTINS, C. B. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos). ORTIZ, R. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 2003. TOMAZI, N. D. et al. Iniciação à sociologia . 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.	

Unidade Curricular: FÍSICA 3 60 h/a	45 h/r
Ementa: Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como Energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.	
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. GASPAR, A. Física Série Brasil . São Paulo: Ática, 2004. GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. Física e Realidade . São Paulo: Scipione, 2003. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física . São Paulo: Atual, 2003.	
Bibliografia Complementar: HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. NUSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.	



Unidade Curricular: QUÍMICA 4 60 h/a	45 h/r
Ementa: Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Radioatividade.	
Bibliografia Básica FELTRE, R. Química . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. FONSECA, M. R. M. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, D. Química – processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Físico-química . 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
Bibliografia Complementar MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio . São Paulo: Scipione, 2002. SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G. Química 2 – Química na abordagem do cotidiano . São Paulo: Moderna, 2010. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4 40 h/a	30 h/r
Ementa: Introdução as características de uma luta (Boxe, Caratê, Judô, Capoeira, Jiu-jitsu, Esgrima). Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: conceito de esforço, intensidade e frequência. Retomada e fundamentação das principais características de um esporte convencional não trabalhado. Estimular a comunicação e a interação social, explorando as possibilidades de expressão e movimentação individual e coletiva por meio do estudo de uma atividade rítmica.	
Bibliografia básica: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. LIMA, V. Ginástica Laboral – Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil – Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.	
Bibliografia complementar: ABDALLAH, A. J. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar . São Paulo: Manole, 2009. FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. Dicionário Crítico de Educação Física –Col. Educação Física . Ijuí: Unijui, 2005. MACPHERSON, B.; ROSS, L. M.; GILROY, A. M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.	
Unidade Curricular: BIOLOGIA 4 40 h/a	30 h/r
Ementa: Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Embriologia. Conceitos embriológicos utilizados para a classificação animal. Zoologia. Morfologia Humana:	



sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso e fisiologia hormonal. Controle hormonal da reprodução e gametogênese. Ecologia: conceitos básicos. Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas. Pirâmides ecológicas. Relações ecológicas harmônicas e desarmônicas. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia da conservação e impactos humanos sobre os ecossistemas.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
LOPES, S. **BIO**. São Paulo: Saraiva, 2004.
SILVA, Jr. C.; SASSON, S. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
UZURIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. Viçosa: Suprema, 2001.
GEWANDSZNAJDER, F. **Sexo e reprodução**. São Paulo: Ática, 2000.
GIANSANTI, R. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4
40 h/a

30 h/r

Ementa: Formação territorial brasileira. Processo de ocupação litorânea e interiorização. Ciclos geoeconômicos: pau-brasil, cana-de-açúcar, mineração, pecuária, café, borracha e indústria. Expansão e ocupação da fronteira agrícola. As regiões brasileiras: características e contrastes. Organização e distribuição mundial da população; principais fluxos migratórios e suas causas. Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica; crescimento e distribuição da população. Setores da economia e sua (re)produção no espaço territorial brasileiro; agricultura e pecuária; atividades extrativistas; indústria e comércio. Geografia agrária; O futuro dos espaços agrários, a globalização a modernização da agricultura no período técnico-científico informacional. Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro, problemas sociais e impactos ambientais.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. **Fronteiras da Globalização**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2004.
COELHO, M. A.; TERRA, L. **Geografia Geral, O Espaço Natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2002.
MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio**. Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Saraiva, 2008.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.
TERRA, L.; GUIMARAES, R. B.; ARAÚJO, R. **Conexões – Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2007.
TEREZO, C. F. **Novo Dicionário de Geografia**. São Paulo: Livro Pronto, 2008.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS 4
40 h/a

30 h/r

Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções



comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos alunos. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas em suas áreas de atuação. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Modal Verbs, Questiontags, Passive Voice, Reported Speech, IfClauses (Conditional Sentences).

Bibliografia Básica:

COSTA, M. B. **Globetrekker**. São Paulo: Macmillan, 2008.
MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
SWAN, M.; WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, D. T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.
GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. **Basic English for Computing**. Oxford: Oxford University Press, 1999.
SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL 4
40 h/a

30 h/r

Ementa: Estudo de estruturas frasais em situações comunicativas. Verbos no modo imperativo. Concordância verbal e nominal. Conectores discursivos. Colocação pronominal. Prática do letramento. Abordagem multicultural da língua espanhola. Produção de textos em diversos gêneros. Prática das quatro habilidades linguísticas.

Bibliografia Básica:

MENÓN, L.; JACOBI, C. C. B.; MELONE, E. **Clave Español para El Mundo - Ensino Médio –Colección 1, 1b, 2, 2b**. São Paulo: Santillana – Moderna, 2008.
CARVALHO, P. de; ROMANOS., H. **Espanhol – Expansión– Col. Delta – Caderno de Atividades**. São Paulo: FTD, 2004.
MARTÍN, I. **Espanhol**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2009.
MARZANO, F. M. **Como não ficar embarazado em Espanhol –Dicionário Espanhol – Português de Falsas Semelhanças**. São Paulo: , 2007.
Diccionario Bilingüe Escolar Español-portugués/Português-espanhol. Nuevo Acuerdo Ortográfico. São Paulo: SBS, 2010.

Bibliografia Complementar:

MILANI, E. M. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. 3. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2006.
MALDONADO, C. **Diccionario de Español para Extranjeros- Con el Español que se habla hoy**. 2. ed. São Paulo: Sm (Brasil).
Colección APARTAMENTO PARA DOS1 y APARTAMENTO PARA DOS 2 – DVD. Multimídia. São Paulo: EDELSA, 2005.



Unidade Curricular: HISTÓRIA 2 40 h/a	30 h/r
Ementa: Conflitos culturais e políticos. A Expansão Marítima Comercial Europeia. O Humanismo. O Renascimento Cultural. As Reformas Religiosas. A Montagem da Colonização Europeia na América. O Sistema Colonial Espanhol. O Sistema Colonial Francês. O Sistema Colonial Inglês. O Período Pré-Colonial. A Estrutura Político-Administrativa Colonial Portuguesa. Economia Colonial. A Expansão Territorial. Rebeliões Coloniais. O Iluminismo. As Revoluções Inglesas. A Revolução Industrial. As doutrinas sociais e econômicas O Liberalismo. O Evolucionismo e o Positivismo. A Independência dos Estados Unidos da América.	
Bibliografia Básica: ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. Toda a história – história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007. KOSHIBA, Luiz. História do Brasil no contexto da História Ocidental: ensino médio. 8. ed. Rev., Atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História das cavernas ao Terceiro Milênio. São Paulo: Moderna, 2004. VICENTINO, C. História Geral: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002. VICENTINO, C.; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.	
Bibliografia Complementar: CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. Atlas – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998. FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho R. de O. Atlas – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997. SOUZA, M. M. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2006.	
Unidade Curricular: BANCO DE DADOS 2 40 h/a	30 h/r
Ementa: Consultas a bases de dados relacionais. Uso de funções agregadas. Agrupamento. Ordenação de resultados. Junção de tabelas. União e Intersecção de tabelas. Subconsultas.	
Bibliografia Básica: MILANI, A. Postgre SQL. São Paulo: Novatec, 2006. MANZANO, J. A. Microsoft SQL Server 2008 Express Interativo. São Paulo: Érica, 2009. SILVA, R. S. Oracle Database 10g Express Edition. São Paulo: Érica, 2007. COUGO, P. Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados. , 1997. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	
Bibliografia Complementar: COUGO, P. Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados. , 1997. CORTES, P. L. Trabalhando com Banco de Dados Utilizando o Delphi. São Paulo: Érica, 2005.	
Unidade Curricular: ORIENTAÇÃO DE OBJETOS 40 h/a	30 h/r
Ementa: O paradigma orientado a objetos. Classe e objeto. Métodos e atributos. Troca de mensagem. Herança e polimorfismo. Encapsulamento. Linguagem de programação orientada a objetos. Criação de classes e instanciação de objetos por meio de uma linguagem de programação orientada a objetos. Introdução a UML.	

**Bibliografia Básica:**

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CORNEL, G.; HORSTMAN, C. **Core Java - Fundamentos**. 8. ed. Pearson Education, 2009. 1 v.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar:

GUEDES, G. **UML 2 – Uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2009.

SBROCCO, J. H. **UML 2.3 – Teoria e Prática**. São Paulo: Érica, 2011.

Unidade Curricular: ENGENHARIA DE SOFTWARE 1 40 h/a	30 h/r
--	---------------

Ementa: Processo de Software. Metodologias de desenvolvimento de software. Requisitos funcionais e não funcionais. Coleta, análise e modelagem de requisitos. Ferramentas para modelagem de requisitos.

Bibliografia Básica:

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2006.

DELAMARO, M.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**. 1. ed. Rio de Janeiro: , 2007.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson A. Wesley, 2007.

SILVA, N. P. **Análise e Estruturas de Sistemas de Informação**. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar:

PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software: Fundamentos, Métodos e Padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PFLEEGER S. **Engenharia de Software**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MILTON, M. **Análise de dados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

5º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 5 40 h/a	30 h/r
---	---------------

Ementa: Leitura e produção de textos. Gêneros da esfera jornalística. Tipologia argumentativa como editorial. Artigo de opinião. Charge. Reflexão linguística. O discurso citado. Operadores argumentativos. Período composto por coordenação e subordinação. Tendências pré-modernistas.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 2010.

BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1991.

CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.

_____. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.



Bibliografia Complementar:

FARACO, C.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2010.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa**: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5
60 h/a

45 h/r

Ementa: Sistemas Lineares; Geometria plana. Geometria Espacial.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental**: Uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 2004.
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, W. **Matemática**. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 5
20 h/a

15 h/r

Ementa: Filosofia Política. Formação Política. Poder; Formas de Governo e de Estado. Teorias da Justiça.

Bibliografia Básica:

BOBBIO, N. **Estado, governo e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1990.
CAILLÉ, Alain; LAZZERI, Christian; SENELLART, Michel (Orgs.). **História argumentada da filosofia moral e política**: a felicidade e o útil. Trad. Alessandro Zir. São Leopoldo: Unisinos, 2004.
DUSO, G. (Org.). **O poder**: história da filosofia política moderna. Trad. Andrea Ciacchi; Líssia Cruz e Silva; Giuseppe Tosi. Petrópolis: Vozes, 2005.
LEBRUN, G. **O que é poder**. São Paulo: Brasiliense, 2005. (Primeiros Passos).
MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. Trad. Roberto Grassi. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. **A política**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
OLIVEIRA, N. **Rawls**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 5
20 h/a

15 h/r

Ementa: Desigualdade social. Desigualdade de classes. Estudos sobre a globalização. Gênero de desigualdade.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, C. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São



Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).
GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.
PINSKY, J.; PINSKY, C. (org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: FÍSICA 4
60 h/a

45 h/r

Ementa: Estudo da Óptica Geométrica, análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano. Caracterização do Som e da Luz como uma onda, e aplicação dos conceitos de Ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.

Bibliografia Básica:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D. RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 5
40 h/a

30 h/r

Ementa: Introdução à Química Orgânica. Hidrocarbonetos. Funções Orgânicas. Isomeria Plana e Espacial.

Bibliografia Básica

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

CORTEZ, L. A. B. (coord.). **Bioetanol de Cana-de-Açúcar**. São Paulo: Edgard Blucehr, 2010.
FARIAS, R. B. **Introdução à química do petróleo**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.
NUVOLARI, A; TELLES, D. D. A.; RIBEIRO, J. T.; et al. **Esgoto Sanitário**. 2. ed. rev., atual. e ampliada. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 5
20 h/a

15 h/r

Ementa: Explicitação dos princípios técnicos e táticos do esporte do quarto período.



Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde. Estudo de um esporte diversificado ainda não trabalhado. Desenvolvimento do esporte e as olimpíadas.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LIMA, V. **Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho.** São Paulo: Phorte, 2003.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência.** São Paulo: Phorte, 2004.

MELO, V. A. de. **História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas.** São Paulo: Ibrasa, 2006.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar.** São Paulo: Manole, 2009.

FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física - Col. Educação Física.** Ijuí: Unijui, 2005.

MACPHERSON, BRIAN; ROSS, LAWRENCE M.; GILROY, ANNE M. **Atlas de anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES 1
60 h/a

45 h/r

Ementa: Arquitetura e componentes de redes de computadores. Aspectos envolvidos no projeto, instalação, configuração e manutenção de redes de computadores. Conceitos de redes de computadores locais e de longa distância.

Bibliografia Básica:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

COMER, D. E. **Interligação em Redes com TCP/IP.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v.

TORRES, G. **Redes de Computadores.** Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.

VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual Prático de Redes.** Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.

Bibliografia Complementar:

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DERFLER, F. **Tudo sobre Cabeamento de Redes.** 6. ed. Rio de Janeiro: , 1995.

PINHEIRO, J. M. S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SOARES, L. F. et al. **Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs as Redes ATM.** 6. ed. Rio de Janeiro: , 1995.

STARLIN, G. **TCP/IP – Conceitos, Protocolos e Uso.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

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

Unidade Curricular: SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO
40 h/a

30 h/r

Ementa: Sistemas de informação; Conceitos de gestão integrada. Fundamentos legais, normas e conceitos. Sistemas integrados de Gestão: Modelos e Instrumentos; Sistemas de



Gestão: ERP, SCM, WMS, CRM.

Bibliografia básica:

CERQUEIRA, J. P. **Sistemas de gestão integrados**. 2. ed. São Paulo: Qualitymark, 2010.
CORNACHIONE, E. B. JR. **Sistemas integrados de gestão: uma abordagem da tecnologia da informação aplicada à gestão econômica (gecon)**. São Paulo: Atlas, 2006.
TAVARES, J. C.; RIBEIRO NETO, J. B.; HOFFMANN, S. C. **Sistemas integrados de Qualidade, meio ambiente e responsabilidade social**. São Paulo: Senac, 2008.
SANTOS, G. **Implementação dos sistemas integrados de gestão**. São Paulo: Publindustria, 2008.
CAIÇARA JUNIOR, C. **Sistemas integrados de gestão – ERP**. 3 ed. São Paulo: Ibpex, 2009.

Bibliografia complementar:

SOUZA, C. A.; SACOL A. Z. **Sistemas ERP No Brasil - Teoria e Casos**. São Paulo: Atlas, 2003.
MARCHAND, D. A.; DAVENPORT, T. A. (org.) **Dominando a gestão da Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP: conceitos, uso e implantação**. São Paulo: Atlas, 2002.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 1
20 h/a

15 h/r

Ementa: A ser indicada pelo professor responsável de acordo com a proposta do aluno.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 10. ed. Atlas, 2010.
LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
MATTAR, JOÃO. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

Bibliografia Complementar:

SAMPIERI, R. H. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.
MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 3
40 h/a

30 h/r

Ementa: Movimentos sociais, imaginários e representações políticas. A Revolução Francesa. A Política de Restauração. Revoluções Liberais e Nacionais. Os movimentos precursores da Independência do Brasil. A América Latina no início do século XIX. A Independência da América Espanhola. A Independência do Primeiro Reinado no Brasil. Os Estados Unidos no Século XIX. Hispano-América. Período Regencial. O Brasil (1840-1870)



Política Interna e Externa. O Brasil (1840-1870) Evolução Econômica e Social. O Brasil (1870-1889). Unificação da Itália. Unificação da Alemanha. O Capitalismo no Século XIX. A Era Vitoriana. O Imperialismo.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. de A.; PILETTI, N. **Toda a história** - história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, L. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.
VICENTINO, C. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione, 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE, Filho R. de O. **Atlas** – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, M. M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2 * 80 h/a	60 h/r
--	---------------

Ementa: Conceitos de orientação a objetos: classe, objeto, atributos, métodos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, construtores e destrutores. Palavras reservadas da linguagem.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **Java Como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
NETO, E. M. **Entendendo e Dominando o Java**. Universo dos Livros, 2009.
BORATTI, I. C. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Florianópolis: Visual Books, 2007.
NIEMEYER, P.; KNUDSEN, J. **Aprendendo Java**. Rio de Janeiro: , 2000.

Bibliografia Complementar:

CANTU, M. **Dominando o Delphi 2007: a bíblia**. Prentice Hall, Brasil. 2009.
DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **C++ Como Programar**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
VELOSO, P. et. al. **Estrutura de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Unidade Curricular: ENGENHARIA DE SOFTWARE 2 40 h/a	30 h/r
--	---------------

Ementa: Planejamento e documentação de software. Conceitos básicos de teste de software. Conceitos básicos de validação de software. Introdução ao uso de métodos ágeis.

Bibliografia Básica:

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 2006.
PAULA FILHO, W. P. **Engenharia de software**: Fundamentos, Métodos e Padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
DELAMARO, M.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. **Introdução ao Teste de Software**. Rio de Janeiro: , 2007.
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson A. Wesley, 2007.
PFLEEGER S. **Engenharia de Software**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.



Bibliografia Complementar:

IMONIANA, J. **Auditoria de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; ARIMA, C. **Fundamentos de Auditoria de Sistemas**. São Paulo: Atlas, 2006.
BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO WEB 1
80 h/a

60 h/r

Ementa: Criação de páginas de hipertexto estáticas. Criação de estilos a serem aplicados nos documentos de hipertexto. Criação de scripts para páginas de hipertexto.

Bibliografia Básica:

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a Cabeça – HTML com CSS e XHTML**. 2. Ed. Alta Books, 2008.
MORRISSON, M. **Use a Cabeça! Javascript**. São Paulo: Novatec, 2008.
SILVA, M. S. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2008.
SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia Complementar:

COLLINSON, S.; MOLL, C.; BUDD, A. **Criando Páginas Web com Css: Soluções Avançadas para Padrões Web**. Prentice Hall, 2007.

Unidade Curricular: Complemento de Linguagem de programação 2
20 h/a

15 h/r

Ementa: Conforme previsto no item 5.6, a complementação de carga horária adotará como base a mesma ementa da unidade curricular, abordando temas relevantes.

Unidade Curricular: Complemento de Desenvolvimento Web 1
20 h/a

15 h/r

Ementa: Conforme previsto no item 5.6, a complementação de carga horária adotará como base a mesma ementa da unidade curricular, abordando temas relevantes.

6º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 6
40 h/a

30 h/r

Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão linguística. Estratégias de argumentação. Operadores argumentativos. O Modernismo no Brasil, em Portugal e nos Países Africanos.

Bibliografia Básica:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção**. Cotia: Ateliê Editorial, 2006.
CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.
CITELLI, A. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994.



_____. **Linguagem e persuasão**. São Paulo: Ática, 2000.
KOCH, I. V. **Argumentação e Linguagem**. São Paulo: Contexto, 1996.

Bibliografia Complementar:

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa: das origens aos nossos dias**. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6
60 h/a

45 h/r

Ementa: Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Matemática Financeira.

Bibliografia Básica:

DANTE, L. R. **Matemática Contexto e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2000.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental: Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2001.
IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1986.
PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, O. **Matemática**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.
FACCHINI, W. **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
GOULART, M. C. **Matemática no Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 1999.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 6
20 h/a

15 h/r

Ementa: Estética Filosófica. A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.

Bibliografia Básica:

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
BAYER, R. **História da estética**. Trad. José Saramago. Lisboa: Estampa, 1995.
JIMENEZ, M. **O que é estética?** São Leopoldo: Unisinos, 1999. (Focus).
LACOSTE, J. **A filosofia da arte**. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.
ROSENFELD, K. H. **Estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. W. **Indústria cultural e sociedade**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
EAGLETON, T. **Ideologia da estética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
NIETZSCHE, F. **O nascimento da tragédia: ou helenismo e pessimismo**. Trad. J. Guinburg. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 6
20 h/a

15 h/r

Ementa: Instituições sociais. Cidadania e política. A formação da concepção de cidadania moderna. Direitos civis, políticos, sociais e humanos.

Bibliografia Básica:

AZZOLIN, C. **Te Liga**. Antologia sociológica. 2. ed. Tapera: Lew, 2010.
FREIRE-MEDEIROS, B.; BOMENY, H. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São



Paulo: Editora do Brasil, 2010. (Col. Aprender Sociologia).
GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
OLIVEIRA, P. **Introdução à sociologia**. Série Brasil. 25. ed. São Paulo: Ática, 2004.
PINSKY, J.; PINSKY, C. (org.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, C. B. **O que é sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2004. (Col. Primeiros Passos).
ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
TOMAZI, N. D. et al. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Unidade Curricular: FÍSICA 5
60 h/a

45 h/r

Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Reconhecimento das instalações elétricas residenciais.

Bibliografia Básica:

BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. **Física aula por aula**. São Paulo: FTD, 2010.
GASPAR, A. **Física Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.
GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, M. H. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

Unidade Curricular: QUÍMICA 6
40 h/a

30 h/r

Ementa: Reações Orgânicas. Bioquímica (Aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídeos). Polímeros. Petróleo e Hulha.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
FONSECA, M. R. M. **Interatividade Química**. São Paulo: FTD, 2003.
FRANCO, D. **Química – processos naturais e tecnológicos**. São Paulo: FTD, 2010.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2007.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Físico-química**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

KNOTHE, G.; KRAHL, J.; GERPEN, J.V.; RAMOS, L. P. **Manual de Biodiesel**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
MANO, E. B.; MENDES, L. C. **Introdução a Polímeros**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.
MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2. ed. revista. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 6
20 h/a

15 h/r

Ementa: Explicação dos princípios técnicos e táticos de um ou dois esportes não



trabalhados. Investigação sobre os conhecimentos do corpo, aptidão física e saúde: alimentação. Trabalho de urgência e emergência técnicas de primeiros socorros. Produção e organização de um evento esportivo.

Bibliografia básica:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Coords.). **Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LIMA, V. **Ginástica Laboral – Atividade Física no Ambiente de Trabalho.** São Paulo: Phorte, 2003.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência.** São Paulo: Phorte, 2004.

MELO, V. A. **História da Educação Física e do Esporte Brasil – Panorama e Perspectivas.** São Paulo: Ibrasa, 2006.

PAES, R. R; BALBINO, H. F. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

Bibliografia complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar.** São Paulo: Manole, 2009.

FENSTERSEIFER, Paulo E.; GONZÁLEZ, Fernando J. **Dicionário Crítico de Educação Física – Col. Educação Física.** Ijuí: Unijui, 2005.

MACPHERSON, Brian; ROSS, Lawrence M.; GILROY, Anne M. **Atlas de anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 3
60 h/a

45 h/r

Ementa: Tratamento de exceções. Palavras reservadas da linguagem. Manipulação de arquivos. Bibliotecas mais utilizadas da linguagem. Interfaces e classes abstratas. Acesso a bancos de dados relacionais.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **Java Como Programar.** 8. ed. Pearson, 2010.

SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java.** 2. ed. Alta Books, 2007.

NETO, E. M. **Entendendo e Dominando o Java.** Universo dos Livros, 2009.

BORATTI, I. C. **Programação Orientada a Objetos em Java.** Visual Books, 2007.

NIEMEYER, P.; KNUDSEN, J. **Aprendendo Java.** Rio de Janeiro: , 2000.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **C++ Como Programar.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

McROBERTS, M. **Arduíno Básico.** São Paulo: Novatec, 2011.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO
40 h/a

30 h/r

Ementa: Conhecer e aplicar os conceitos de empreendedorismo no processo de tomadas de decisão. Identificar o perfil do empreendedor. Identificar as principais características do empreendedor. Identificar o papel dos empreendedores dentro das empresas. Elaborar Planos de Negócios. Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.

Bibliografia Básica:



DOLABELA, F. **Oficina Do Empreendedor – A Metodologia De Ensino Que Ajuda A Transformar Conhecimento Em Riqueza.** São Paulo: Sextante , 2008.
DOLABELA, F. **O segredo de Luíza.** São Paulo: Sextante , 2008.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios.** 2. ed. Rio de Janeiro: , 2005.
DEGEN, R. J. **O empreendedor – empreender como opção de carreira.** São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2009.
SCHMITZ, ANA L. F. **Falta de oportunidade! Quem disse? Onde está o empreendedor?** São Paulo: Pandion, 2009.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo – Dando Asas Ao Espírito Empreendedor,** São Paulo: Saraiva, 2008.
DRUCKER, P. **Inovação e Espírito Empreendedor: Entrepreneurship – Prático e Princípios.** São Paulo: Pioneira Thompson, 2003.
SALIM, C. S. **Introdução ao Empreendedorismo.** São Paulo: , 2009.

Unidade Curricular: INGLÊS TÉCNICO 40 h/a	30 h/r
Ementa: Desenvolvimento das estratégias de leitura em Língua Inglesa, aplicando os princípios teóricos do ESP (English for Specific Purposes) baseado em gênero.	
Bibliografia Básica: FARREL, T. S. C. Planejamento de Atividades de Leitura para Aulas de Idiomas. São Paulo: Ed. Special Book Services, 2003. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. São Paulo: Textonovo, 2002. OLIVEIRA, S. R. de F. Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental. Brasília. SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C. da; MELLO, L. F. de. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Sixth Edition. Edited by Sally Wehmeir. Oxford University Press: UK, 2000.	
Bibliografia Complementar: CRUZ, D.T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: DISAL, 2001. DUDLEY-EVANS, T., St. JOHN, M. Developments in English for Specific Purposes – a multi-disciplinary approach. U.K.: Cambridge University Press, 1998. FURSTENAU, E. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês – Português. São Paulo: Globo, 2001.	

Unidade Curricular: HISTÓRIA 4 40 h/a	30 h/r
Ementa: Ciência, técnicas e tecnologias. A Organização da República (1889-1894). A República Oligárquica. As Revoltas Populares na República Oligárquica. Economia e Sociedade na República Velha. A Primeira Guerra Mundial A Revolução Russa. A Crise da Sociedade Liberal. A Crise da República Oligárquica. O Governo Provisório (1930 – 1934). O Período Constitucional. Estado Novo. A Segunda Guerra Mundial. Brasil de Dutra a Juscelino Os governos Jânio Quadros e João Goulart. Governos Militares. Os Governos Sarney e Collor. Os Governos Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva. A Guerra Fria. A Descolonização. Países Periféricos. A Crise do Socialismo Globalização.	



Bibliografia Básica:

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. **Toda a história** – história geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2007.
KOSHIBA, L. **História do Brasil no contexto da História Ocidental**: ensino médio. 8. Ed. Rev., atual e ampl. São Paulo: Atual, 2003.
VICENTINO, C. **História Geral**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2002.
VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.
MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; DOLHNIKOFF, M. **Atlas** – História do Brasil. São Paulo: Scipione. 1998.
FRANCO, Jr. H.; ANDRADE F., R. O. **Atlas** – História Geral. São Paulo: Scipione, 1997.
SOUZA, M. M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Unidade Curricular: DESENVOLVIMENTO WEB 2
100 h/a

75 h/r

Ementa: Aplicação dos conceitos do paradigma de programação web. Desenvolvimento de aplicações dinâmicas para WEB com acesso a bancos de dados relacionais.

Bibliografia Básica:

GILMORE, W. J. **Dominando PHP e Mysql** - Do Iniciante ao Profissional. Alta Books, 2008.
NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites Com PHP**. Novatec, 2004
NIEDERAUER, J.. **PHP Para Quem Conhece PHP**. 3. ed. Novatec, 2008.
MORRISSON, M. **Use a Cabeça! Javascript**. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia Complementar:

HOGLUND, G.; MCGRAW, G. **Como Quebrar Códigos: A Arte de Explorar e Proteger Softwares**. Pearson, 2005.

Unidade Curricular: REDES DE COMPUTADORES 2
60 h/a

45 h/r

Ementa: Aspectos envolvidos no projeto, instalação, configuração e manutenção de redes de computadores. Conceitos de segurança e gerenciamento de redes de computadores.

Bibliografia Básica:

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5. Ed. Pearson, 2010.
COMER, D. E. **Interligação em Redes com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v.
TORRES, G. **Redes de Computadores**. Novaterra, 2009.
VASCONCELOS, L.; VASCONCELOS, M. **Manual Prático de Redes**. Laércio Vasconcelos Computação, 2007.
NAKAMURA, E.; GEUS, P. **Segurança de Redes em Ambientes Corporativos**. Novatec, 2007.

Bibliografia Complementar:

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
DERFLER, F. **Tudo sobre Cabeamento de Redes**. 6. Ed. Rio de Janeiro: , 1995.
PINHEIRO, J. M. S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.



SOARES, L. F. et al. **Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs as Redes ATM**. 6. Ed. Rio de Janeiro: , 1995.
STARLIN, G. **TCP/IP – Conceitos, Protocolos e Uso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.
TANENBAUM, A. S. **Redes De Computadores**. 4. Ed. Rio de Janeiro: , 2003.
CIRONE, A. C.; MORAES, A. F. **Redes de Computadores – da Ethernet a Internet**. Érica, 2003.
LOPES, R. V.; SAUVÉ, J. P.; NICOLLETTI, P. S. **Melhores Práticas para Gerência de Redes de Computadores**. , 2003.
PINHEIRO, J. M. S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
ULBRICH, H. **Universidade Hacker H4ck3r**. 6. ed. Digerati, 2009.
STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 4. ed. Prentice-Hall, 2007.
IMONIANA, J. **Auditoria de sistemas de informação**. 2. ed. Atlas, 2008.
SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; ARIMA, C. **Fundamentos de Auditoria de Sistemas**. Atlas, 2006.
LEE, J.; et. al. **Segurança Contra Hackers Linux**. Futura, 2003.

Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 2 60 h/a	45 h/r
--	---------------

Ementa: A ser indicada pelo professor responsável de acordo com a proposta do aluno.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 10. ed. Atlas, 2010.
LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
MATTAR, JOÃO. **Metodologia Científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 24 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

Bibliografia Complementar:

SAMPIERI, Roberto Hernandez. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. Atlas, 2007.
MALHEIROS, B. T. **Metodologia da pesquisa em educação**. ELTC, 2011.

Unidade Curricular: Complemento de Desenvolvimento Web 2 20 h/a	15 h/r
--	---------------

Ementa: Conforme previsto no item 5.6, a complementação de carga horária adotará como base a mesma ementa da unidade curricular, abordando temas relevantes.

Unidade Curricular: Complemento de Projeto Integrador 2 20 h/a	15 h/r
---	---------------

Ementa: Ementa: Conforme previsto no item 5.6, a complementação de carga horária adotará como base a mesma ementa da unidade curricular, abordando temas relevantes.



7º PERÍODO

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 7	30 h/r
40 h/a	

Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão 65linguística. Estratégias de argumentação. Elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Tendências contemporâneas na literatura. Poesia marginal. Tropicalismo. Poesia concreta. Infopoesia. Autores renomados da atualidade: Mia Couto (moçambicano), José Saramago (português) e Manoel de Barros (brasileiro).

Bibliografia Básica:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar:** gerenciando razão e emoção. São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.
CEREJA, W. **Literatura Portuguesa em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa.** São Paulo: Atual, 2009.
CITELLI, A. **O texto argumentativo.** São Paulo: Scipione, 1994.
_____. **Linguagem e persuasão.** São Paulo: Ática, 2000.
KOCH, I. V. **Argumentação e Linguagem.** São Paulo: Contexto, 1996.

Bibliografia Complementar:

COSTA VAL, M. T. **Redação e textualidade.** São Paulo: Martins Fontes, 2006.
NICOLA, J. **Literatura Brasileira:** das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.
_____. **Literatura Portuguesa:** das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2002.

Unidade Curricular: COMUNICAÇÃO TÉCNICA	30 h/r
40 h/a	

Ementa: Interpretar textos. Elaborar e redigir textos técnicos, comerciais e oficiais. Compor seu próprio texto através de pesquisas e estudos realizados. Leitura crítica de textos. Produção de textos. Capacidade de argüição. Capacidade de trabalhar em equipe. Utilizar os recursos gramaticais corretamente. Adequação ao novo acordo ortográfico. Compreender a leitura de manuais técnicos. Elaboração de manuais técnicos.

Bibliografia Básica:

ABREU, A. S. **A arte de argumentar.** 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.
AZEVEDO, I. B. **O prazer da produção científica.** 10. ed. São Paulo: Hagnos, 2004.
BLINKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita.** 22. ed. São Paulo: Ática, 2006.
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto:** leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.
GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna.** 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.

Bibliografia Complementar:

CITELLI, A. **Linguagem e Persuasão.** 15. ed. São Paulo: Ática, 2002.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



Unidade Curricular: PROJETO INTEGRADOR 3 80 h/a	60 h/r
Ementa: A ser indicada pelo professor responsável de acordo com a proposta do aluno.	
Bibliografia Básica: ANDRADE, M. M. de. Introdução a metodologia do trabalho científico . 10. ed. Atlas, 2010. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas . Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . São Paulo: EPU, 1986. MATTAR, J. Metodologia Científica na era da informática . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade . 24. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993. Bibliografia Complementar: SAMPIERI, R. H. Metodologia da pesquisa . 3. ed. MCGRAW HILL – ARTMED, 2006. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. Atlas, 2007. MALHEIROS, B. T. Metodologia da pesquisa em educação . ELTC, 2011.	
Unidade Curricular: ESTATÍSTICA 40 h/a	30 h/r
Ementa: Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade, Correlação e Dispersão. Regressão Linear. Controle Estatístico de Processo.	
Bibliografia Básica: BUSSAB & MORETTIN. Métodos Quantitativos – Estatística Básica . 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. MARTINS E DONAIRE. Princípios de Estatística . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990. LARSON, R.; FABER, B. Estatística Aplicada . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. (4. ed. 2010) OLIVEIRA, F.E.M. Estatística e Probabilidade . 2. ed. Atlas. 1999. BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M.; STEPHAN, D. Estatística – Teoria e Aplicações . 5. ed. LTC. 2008. Bibliografia Complementar: SPIEGHEL, M. Estatística . 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993. COSTA NETO, P. L. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. FREUND, J. E. Estatística Aplicada . 11. ed. Bookman. 2006.	
Unidade Curricular: FÍSICA 6 60 h/a	45 h/r
Ementa: Estudo dos conceitos relacionados ao Magnetismo e Eletromagnetismo, e descrição do funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica. Análise das questões sobre Relatividade Restrita e Estrutura da Matéria.	
Bibliografia Básica: BARRETO, B. F.; SILVA, C. X. Física aula por aula . São Paulo: FTD, 2010. GASPAR, A. Física Série Brasil . São Paulo: Ática, 2004.	



GONÇALVES, A.; TOSCANO, C. **Física e Realidade**. São Paulo: Scipione, 2003.
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

BONJORNO, R. A.; BONJORNO, J. R.; BONJORNO, V.; RAMOS C.M. **Física Fundamental**. São Paulo: FTD, 1999.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I, II, III e IV**. 12. Ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Unidade Curricular: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 4
40 h/a

30 h/r

Ementa: Acesso a bancos de dados relacionais. Modelos de mapeamento objeto-relacional. Padrões de persistência de objetos. Bibliotecas gráficas. Padrões de projeto. Arquitetura MVC.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **Java Como Programar**. 8. Ed. Pearson, 2010.
SIERRA, K.; BATES, B. **Use a Cabeça! Java**. 2. Ed. Alta Books, 2007.
NETO, E. M. **Entendendo e Dominando o Java. Entendendo e Dominando Java**. Universo dos Livros, 2009.

Bibliografia Complementar:

BORATTI, I. C. **Programação Orientada a Objetos em Java**. Visual Books, 2007.
NIEMEYER, P.; KNUDSEN, J. **Aprendendo Java**. Rio de Janeiro: , 2000.
DEITEL, H. M.; DEITEL, P.J. **C++ Como Programar**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Unidade Curricular: TÓPICOS ESPECIAIS EM TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO 1 60 h/a

45 h/r

Ementa: Temas relevantes na área de informática. Desenvolvimento de atividades, minicursos e seminários sobre novidades da área de informática. Desenvolver no aluno a capacidade e o interesse na busca de informações atualizadas na área da Informática e áreas afins.

Bibliografia básica:

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java Como Programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. Ed. Pearson, 2010.
ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Pearson Addison Wesley, 2012.
TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010.
BITTENCOURT, Rodrigo Amorin. **Montagem de Computadores e Hardware**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

Unidade Curricular: GERÊNCIA E CONFIGURAÇÕES DE SERVIÇOS DE
INTERNET 80 h/a

60 h/r

Ementa: Serviços de redes de computadores. Serviços de Internet. Finalidade, importância e objetivo da segurança da informação. Riscos, ameaças e pontos vulneráveis em ambientes computacionais. Incidentes e medidas de segurança. Políticas de segurança em ambientes computacionais.



Bibliografia Básica:

COMER, D. E. **Interligação em Redes com TCP/IP**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1 v.

NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. **Manual Completo do Linux: guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DAWEL, G. **A Segurança da Informação nas Empresas**. Ciência Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

SOARES, LEMOS E COLCHER. **Redes de Computadores – Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM**. , 1998.

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

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FERREIRA, R. **Linux – Guia do Administrador do Sistema**. 2. ed. Novatec, 2008.

LIMA, J. **Administração de Redes Linux**. Terra, 2003.

ROSS, K.; KUROSE, J. **Redes de Computadores e a Internet**. 5. ed. Addison-Wesley, 2010.

FARREL, A. **A Internet e seus protocolos**. , 2005.

MOTA FILHO, J. E. **Descobrimo o Linux**. 2. ed. Novatec, 2007.

ALBITZ, P.; LIU, C. **DNS and BIND**. 5. ed. O'Reilly, 2006.

TRONCO, T. **Redes de Nova Geração**. Érica, 2006.

Unidade Curricular: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

30 h/r

40 h/a

Ementa: Finalidade, importância e objetivo da segurança da informação. Riscos, ameaças e pontos vulneráveis em ambientes computacionais. Incidentes e medidas de segurança. Políticas de segurança em ambientes computacionais. Conceitos de assinatura e certificação digital. Medidas de segurança no desenvolvimento de sistemas.

Bibliografia Básica:

OAKS, S. **Segurança de Dados em Java**. Ciência Moderna, 1999.

DAWEL, G. **A Segurança da Informação nas Empresas**. Ciência Moderna, 2005.

SANTOS, A. L. **Quem Mexeu no meu Sistema**. Brasport, 2008.

HOGLUND, G.; MCGRAW, G. **Como Quebrar Códigos: A Arte de Explorar e Proteger Softwares**. Pearson, 2005.

FONTES, E. **Sistema de Segurança da Informação**. 1. ed. Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar:

SEMOLA, M. **Gestão da Segurança da Informação: uma visão executiva**. 1. ed. Elsevier, 2003.

CAMPOS, A. L. N. **Segurança da Informação**. 2. ed. Visual Books, 2007.

SÊMOLA, M. **Gestão da Segurança da Informação**. .

Unidade Curricular: COMPUTADOR, ÉTICA E SOCIEDADE

45 h/r

60 h/a

Ementa: Impactos do uso da tecnologia da informação nas diversas ciências. Aspectos sociais, psicológicos, etno-raciais e econômicos da aplicação da tecnologia da informação. Ética profissional e no uso da tecnologia. Questões legais: segurança, privacidade, direito da propriedade. O mercado de trabalho: situação legal do profissional e entidades profissionais na área.

Bibliografia Básica:

MASIERO, P. C. **Ética em Computação**. São Paulo: Edusp, 2000.



RUBEN, G.; WAINER, J.; DWYER, T. (org). **Informática, Organizações e Sociedade no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2003.
ROVER, A. J. (org). **Direito, Sociedade e Informática**: Limites e Perspectivas da Vida Digital. Florianópolis: Fund. Boiteux, 2000.
YUSSEF, A. N.; FERNANDES, V. P. **Informática e Sociedade**. São Paulo: Ática, 1988.
CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz & Terra, 2010. 1 v.

Bibliografia Complementar:

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.
NEGROPONTE, N. **Vida Digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Unidade Curricular: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS 60 h/a	45 h/r
--	---------------

Ementa: Fundamentos da computação móvel. Interface gráfica. Desenvolvimento de aplicações e *API's* de programação para dispositivos móveis. Dispositivos móveis e persistência de dados.

Bibliografia Básica:

ROGERS, R. et al. **Desenvolvimento de Aplicações Android**. São Paulo: Novatec, 2009.
JOHNSON, T. M. **Java para Dispositivos Móveis**. São Paulo: Novatec, 2007.
LECHETA, R. R. **Google Android**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.
MEDNIEKS, Z.; NAKAMURA, M. **Programando Android – Programação Java para a Nova Geração de Dispositivos Móveis**. São Paulo: Novatec, 2010.
PEREIRA, C. O. P.; SILVA, M. L. **Android para desenvolvedores**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

Bibliografia Complementar:

OEHLMAN, D.; BLANC, S. **Aplicativos Web Pro Android – Desenvolvimento Pro Android Usando Html5, Css3 & Javascript**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
LEE, WEI-MENG. **Introdução ao Desenvolvimento de Aplicativos para o Android**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
WAGNER, R. **Desenvolvimento Profissional de Aplicativos Móveis em Flash – criando para Android e Iphone**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

6 METODOLOGIA

As Estratégias Pedagógicas para o desenvolvimento da metodologia educacional estão caracterizadas conforme o quadro abaixo. As estratégias pedagógicas dos componentes curriculares preveem não só a articulação entre as bases tecnológicas como também o desenvolvimento do raciocínio na aplicação e na busca de soluções tecnológicas. As mesmas devem estar inseridas no documento: Plano de Ensino e Plano de Aula da unidade curricular do curso.



Quadro 2: Estratégias Pedagógicas.

TÉCNICA DE ENSINO	RECURSO DIDÁTICO	FORMA DE AVALIAÇÃO
Expositiva dialogada	Slides	Prova Objetiva
Atividades de Laboratório	DVD	Prova Dissertativa
Trabalho Individual	Computador	Prova Prática
Trabalho em grupo	Mapas/ Catálogos	Palestra
Pesquisa	Laboratório	Projeto
Dramatização	Impressos (apostilas)	Relatório
Projeto	Quadro Branco	Seminário
Debate	Projektor Multimídia e outros	Outros
Estudo de Caso		
Seminário		
Visita Técnica		

A metodologia proposta para desenvolver o currículo visa:

- conduzir à aprendizagem significativa;
- ter critérios de referência, não uma corrida de obstáculos;
- dar ênfase ao que o estudante já sabe, não em suas faltas;
- ter sentido de diversidade e não de homogeneidade;
- levar à aprendizagem pessoal.

A escolha de projetos de trabalho para desenvolver a aprendizagem, no currículo organizado por competências, tem como objetivo favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos:

- em relação ao tratamento da informação;
- na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitam a construção de conhecimentos;
- na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

O tema do problema ou projeto de trabalho poderá ser selecionado da realidade social ou profissional, ou proposta pelos estudantes ou pelo professor, dependendo da escolha de sua relevância dentro do currículo.

A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS visa buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento



facilitador e não apenas gerador da informação. Uma nova metodologia de formação profissional deve-se inserir à nova dinâmica pedagógica na qual a preparação para o trabalho seja um dos enfoques do itinerário formativo integrado às atividades e experiências que objetivam a preparação de cidadãos para a vida.

IFMS, embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino compatíveis ao cotidiano do estudante possibilitando questionamentos das práticas realizadas, embasando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, capacitando o alunado a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

6.1 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O estágio, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS é uma atividade curricular obrigatória dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS. O estágio deverá ser iniciado a partir do 5º período e seguirá regras e normalizações próprias constante no Regulamento do Estágio dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, sendo finalizado com a apresentação a uma banca examinadora.

6.2 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional da parte profissionalizante ou diversificada do currículo;
- de estudos realizados fora do sistema formal;
- de competências adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular, o respectivo professor poderá orientar o estudante à requerer a avaliação antecipada desses conhecimentos, considerar-se a aprovado o estudante que demonstrar aproveitamento igual ou superior ao estabelecido no Regulamento da Organização Didático Pedagógico do IFMS.



6.3 PROJETO INTEGRADOR E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Projeto Integrador é componente curricular obrigatório desenvolvido nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado do IFMS e visa promover a iniciação do estudante no campo da pesquisa, por meio de aprendizagens que contemplem a abordagem de problemas de ordem teórico-práticas nas áreas em que os egressos desses cursos atuarão a partir de seu perfil profissional de atuação.

A partir da concepção de pesquisa como princípio educativo, o Projeto Integrador fundamenta-se em uma perspectiva metodológica interdisciplinar e na ideia de que teoria e prática são indissociáveis.

Para isso serão ofertadas três unidades curriculares ao longo do curso, sendo o Projeto Integrador I, II e III no 5º, 6º e 7º períodos, respectivamente. Paralelamente ao Projeto Integrador II e III será desenvolvido o processo de orientação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, sob a orientação de um professor do curso. O TCC culminará na apresentação a uma banca examinadora.

As normas do Projeto Integrador e do Trabalho de Conclusão de Curso constam no Regulamento do Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado.

Conforme o referido Regulamento, a estrutura final do TCC deverá ser apresentada sob a forma de Relatório Final, em conformidade com os critérios estabelecidos nas normas de trabalhos científicos disponibilizados pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável.

Os TCCs serão apresentados em bancas, em datas agendadas pela Coordenação de Eixo e/ou Professor Responsável. As bancas serão compostas pelo Professor Orientador e mais dois professores, sendo um deles docente do curso. A aprovação por nota e frequência nas unidades curriculares Projeto Integrador I, II e III são requisitos para a conclusão do curso.

7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do rendimento do estudante do Curso de Educação profissional Técnica de Nível Médio do IFMS abrange o seguinte:

- I. verificação de frequência;
- II. avaliação do aproveitamento.



Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 7,0(sete).

O estudante com Média Final inferior a 7,0(sete) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado.

As notas finais deverão ser publicadas em locais previamente comunicados aos estudantes até a data-limite prevista em calendário escolar.

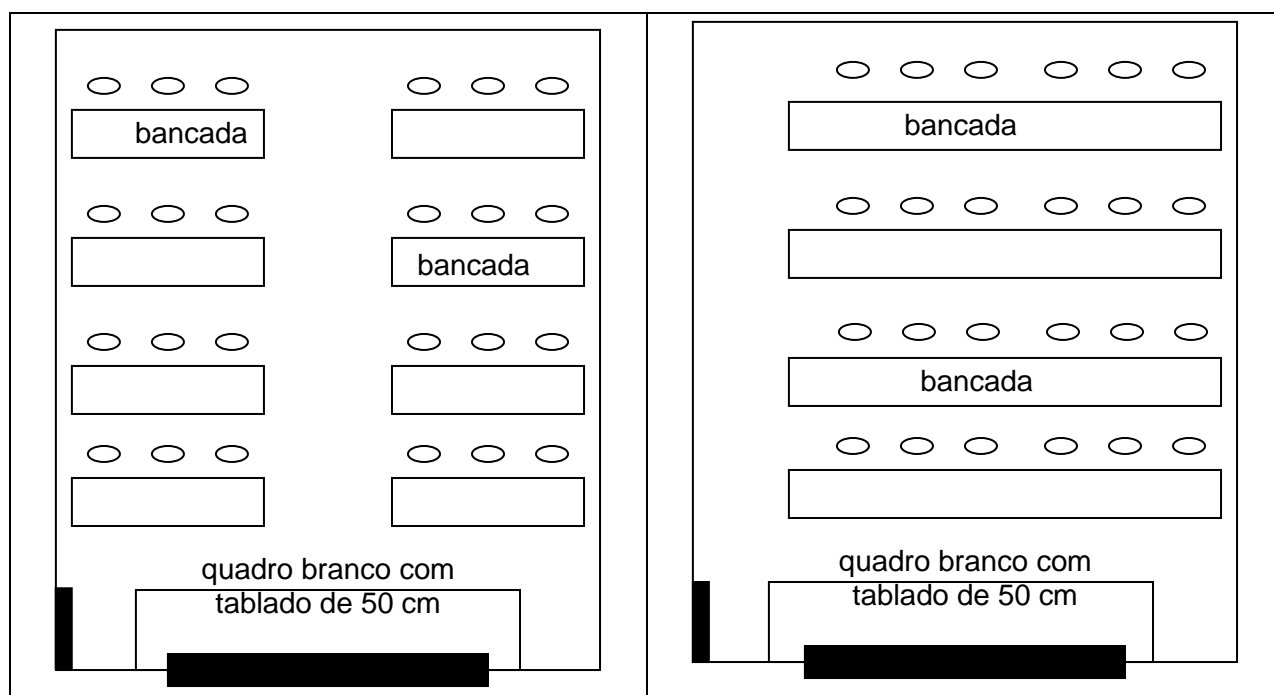
8 INFRAESTRUTURA

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

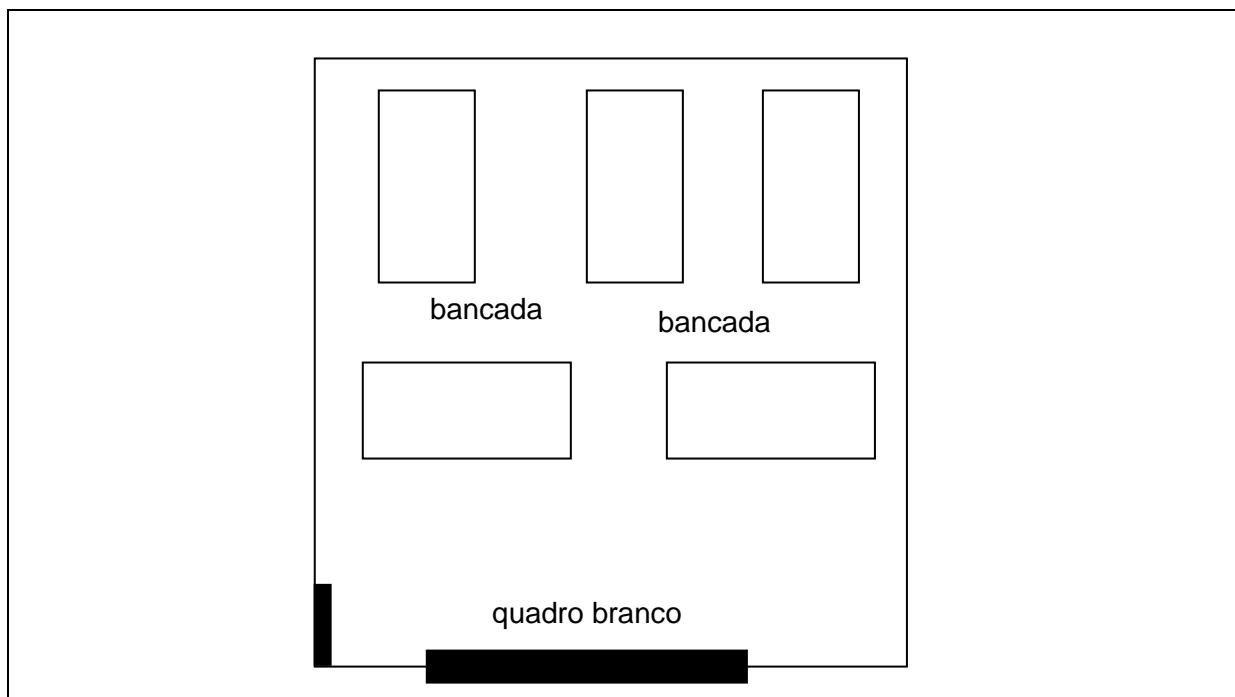
8.1.1 ÁREA FÍSICA DOS LABORATÓRIOS:

<i>NOME DO LABORATÓRIO</i>	<i>ÁREA FÍSICA</i>
Laboratório de Informática 01	41 a 67m ²
Laboratório de Informática 02	41 a 67m ²
Laboratório de Informática 03	41 a 67m ²
Laboratório de Instalação e Manutenção / Redes	41 a 67m ²

8.1.2 LEIAUTES DOS LABORATÓRIOS



Leiaute dos Laboratórios de Informática 01, 02 e 03 (Duas possibilidades)



Leiaute do Laboratório de Instalação e Manutenção de Computadores / Redes

9 PESSOAL DOCENTE

Docente	Graduação	Titulação	Regime de trabalho
Fabio Henrique Paniagua Mendieta	Graduação em Ciências Econômicas	Especialização em MBA em Controladoria e em Docência para a Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Mestre em Integração Latino - Americana	DE
Marcos Pinheiro Vilhanueva	Graduação em Ciências da Computação	Especialização em desenvolvimento de sistemas web e Mestre em Ciência da Computação	DE
Carolina Samara Rodrigues	Graduação em Letras	Especialização em Língua e Literatura de Expressão Hispânicas e em Tecnologias em Educação. Mestre em Letras.	DE
Gilberto Aparecido Tenani	Graduação em Bacharel Em Matemática, Graduação em programa Especial de Formação Pedagógica em Matemática	Especialização em Educação Matemática. Mestrado profissional em Matemática	DE
Glauber Rocha	Graduação em Física Ambiental, Graduação em andamento em Análise de Sistemas	Mestrado em Engenharia Mecânica.	DE
Joao Batista	Graduação em Letras,	Aperfeiçoamento em Educação a	DE



Alves de Souza	Graduação em Geografia, Graduação em Pedagogia	Distância. Aperfeiçoamento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Especialização em Literatura. Especialização em Educação a Distância. Mestrado em Geografia. Doutorado em andamento em Geografia	
Jorge Viegas Martins	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática	Especialização em Metodologia do Ensino e Pesquisa em Matemática. Mestrado Profissional em Matemática	DE
Joyce Avila de Oliveira	Graduação em Geografia Licenciatura, Graduação em Geografia	Mestrado em Geografia.	DE
Lesley Soares Bueno	Graduação em CIÊNCIAS CONTÁBEIS, Graduação em Administração de Empresas com ênfase no Agronegócio	Especialização em Administração Financeira e Controladoria. Mestrado em Zootecnia. Doutorado em andamento em CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE AGROPECUÁRIA	DE
Marcio Rodrigues de Souza	Graduação em Administração com Habilitação em Administração Rural e Recursos Humanos	Mestrado em Zootecnia.	DE
Noellen Silva Amorim	Graduação em Administração - Comércio Exterior	Especialização em Gestão Empreendedora de Negócios. Mestrado em Desenvolvimento Regional e de Sistemas Produtivos	DE
Renato Massao Shiwa	Graduação em Geografia	Especialização em Meio ambiente, saúde e promoção de qualidade de vida. Mestrado em andamento em Geografia	DE
Rogério Cardoso Batista	Graduação em LICENCIATURA EM FÍSICA	Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em Educação Matemática.	DE
Robson Jaques Verly	Graduação em FÍSICA LICENCIATURA	Mestrado em Tecnologias Ambientais. Doutorado em Geofísica Espacial.	DE
Suzani Vanesa Schiefelbein Olmedo	Graduação em Administração com Habilitação em Comércio Exterior, Graduação em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Especialização em MBA em Gestão de Pessoas. Mestrado em Produção e Gestão Agroindustrial	DE
Almir Jose Weinfortner	Graduação em Filosofia	Aperfeiçoamento em Grupo PET/Filosofia. Especialização em Ética e política. Mestrado em Filosofia	DE
Ana Paula Macedo Cartapatti Kaimoti	Graduação em Comunicação Social Jornalismo, Graduação em Licenciatura Letras Português e Inglês	Mestrado em Letras. Doutorado em Letras	DE
Carlos Alfeu Guerra Gomes	Graduação em Jornalismo, Graduação em Música	Mestrado em Música.	20h
Eli Gomes	Graduação em Letras:	Especialização em Língua	DE



Castanho	Português e Espanhol	Portuguesa. Especialização em Metodologia de Ensino de Espanhol. Mestrado em Língua Portuguesa. Doutorado em Linguística Aplicada.	
Fernanda Christina Bottega	Graduação em Química	Mestrado em Agroquímica. Doutorado em Agroquímica	40h
Genilson Valdez de Araujo	Graduação em Licenciatura Plena Em Matemática	Aperfeiçoamento em PAPMEM. Mestrado profissional em MATEMÁTICA	DE
Joelson Fernandes	Graduação em LICENCIATURA EM QUÍMICA	Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental.	DE
Jose Antonio Avelar Baptista	Graduação em QUÍMICA	Mestrado em Química. Doutorado em Química	DE
Kenia de Souza Oliveira	Graduação em Letras	Especialização em Língua Portuguesa. Mestrado em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS.	DE
Roberto Medeiros Silveira	Graduação em Química - Bacharelado em Química Tecnológica	Mestrado em Química. Doutorado em andamento em Química.	DE
Roney Rojer Ortiz Garcia	Graduação em Matemática-Licenciatura	Mestrado Profissional em Matemática	DE
Rosangela da Silva Lopes	Graduação em Bacharelado em Química com Atribuições Tecnológica, Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica-PROLIC	Mestrado em Química. Doutorado em Química	40h
Ruan Managna Vasconcellos	Graduação em Ciências Biológicas	Especialização em Gestão e Manejo Ambiental na Agroindústria. Mestrado em Biologia Animal. Doutorado em Biologia Animal.	DE
Simone Silva Hiraki	Graduação em Ciências Biológicas, Graduação em Pedagogia	Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal. Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica)	DE
Fabricia Carla Viviani	Graduação em Ciências Sociais – Bacharelado, Graduação em Ciências Sociais - Licenciatura	Mestrado em Ciência Política. Doutorado em Ciência Política.	DE
Afranio Furtado de Oliveira Neto	Graduação em Sistemas de Informação	Aperfeiçoamento em andamento em MBA em Análise de Sistemas de Telecomunicações. Especialização em Lato Sensu em Engenharia de Sistemas. Mestrado profissional em andamento em Educação e Tecnologia	DE
Alessandro Blainski	Graduação em Sistemas de Informação, Graduação em andamento em Programa Especial de Formação Pedagógica	Especialização em Pós-Graduação em Gerenciamento de Redes. Especialização em Pós-Graduação em Psicopedagogia	DE
Alvaro Gomes de Lima Ribeiro	Graduação em Letras - Português do Brasil Como Segunda Língua, Graduação em Pedagogia, Graduação em	Mestrado em Linguística Aplicada	DE



	Letras - Inglês		
Anderson Guerrero Miltos	Graduação em Sistemas de Informação.		40h
Celso Soares Costa	Graduação em Sistemas de Informação	Especialização em EDUCAÇÃO ESPECIAL: ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES ESPECIAIS. Especialização em Metodologia e Gestão para Educação a Distância. Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior, Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável, Doutorado em andamento em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária,	DE
Denis Henrique de Deus Lima	Graduação em Sistema de Informação	Especialização em Engenharia de Software com Métodos Ágeis.	DE
Eder Samaniego Villalba	Graduação em Bacharelado em Análise de Sistemas	Especialização em Melhoria de Processo de Software.	DE
Franz Eubanque Corsini	Graduação em Ciências da Computação	Mestrado em Recursos Naturais.	DE
Kaio Ferreira Costa	Graduação em Sistema de Informação		40h
Lin Ming Feng	Graduação em Licenciatura em Matemática	Especialização em Educação Matemática. Mestrado profissional em matemática.	DE
Lucas de Souza Rodrigues	Graduação em Ciência da Computação	Especialização em Tecnologia Java. Mestrado em Ciência da Computação	DE
Marilene da Silva Ribeiro	Graduação em História	Mestrado em História.	DE
Marlom Marsal Marques	Graduação em Licenciatura em Química. Graduação em Sistemas de Informação		DE
Savio Vinicius Albieri Barone Cantero	Graduação em Ciência da Computação		DE
Kariston Eger dos Santos	Graduação em Educação Física	Mestrado profissional em andamento em Programa de Pós Graduação Ensino em Saúde	DE
Guilherme Cunha Princival	Graduação em CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Especialização em Software Livre Ênfase: Redes de Computadores. Mestrado em Bioenergia	DE

10 DIPLOMA

O IFMS conferirá na condição de profissional diplomado como **Técnico em Informática**, quando o estudante houver concluído todas as unidades curriculares da matriz curricular, incluindo o estágio obrigatório.