



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

Coxim - 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

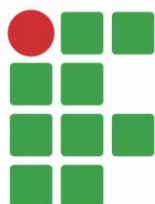
Inovação;

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 – <i>Campus Coxim</i> CNPJ : 10.673.078/0008-35
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: 10/11/2010 Resolução: 021/2010	
Atualização: 11/2012 Resolução: 029/2012	Inclusão de Unidades Curriculares.
Atualização: 07/2016	Atualizações de pequena relevância: Informações de Dirigentes; Quadro de docentes; infraestrutura; informações demográficas.
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* Coxim
Francisco Xavier da Silva

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão
Paula Vianna

Comissão de elaboração do Curso Técnico em Informática
Presidente: Bianca de Almeida Dantas
Vice-Presidente: Jucele França de Alencar Vasconcellos
Membro: Francisco Xavier da Silva



SUMÁRIO

1 JUSTIFICATIVA.....	7
1.1 INTRODUÇÃO.....	7
1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL	8
1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE COXIM	10
1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	12
2 OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GERAL	15
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	18
5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL	18
5.2 ESTRUTURA CURRICULAR.....	19
5.3 MATRIZ CURRICULAR	20
5.5 ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS.....	22
5.6 COMPLEMENTAÇÃO DE CARGA HORÁRIA	23
5.7 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	25
6.2 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO.....	68
6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	68
7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	69
8 INFRAESTRUTURA	69
8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	70
8.2 LABORATÓRIOS	71
8.3. BIBLIOTECA	72
9 PESSOAL DOCENTE.....	73
10 DIPLOMA.....	75



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 Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS).

A implantação segue a Lei e Diretrizes da Educação Brasileira (LDB) a qual consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do país, expandindo o ensino na área tecnológica em menor espaço de tempo e com qualidade. Não se trata apenas de implantar novos cursos, mas de criar uma nova sistemática de ação, fundamentada nas necessidades da comunidade para a melhoria da condição de subsistência.

Com a aprovação da Lei n. 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), em 20 de dezembro de 1996 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 dos Cursos Técnicos, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico.

Ancorada pela Resolução CNE/CE n.º 04/99, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico - DCN, aprovada pelo CNE em 26 de novembro de 1999, a atual proposta aqui exposta é a caracterização efetiva de um novo modelo de organização curricular que privilegia as exigências do mundo do 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, ao definir seu campo de atuação, na formação inicial e continuada do trabalhador, na educação de jovens e adultos, no ensino médio, na formação tecnológica de nível médio e superior, 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 os limites 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 educação profissional e tecnológica, 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 e nas unidades educativas de produção contribuindo para melhorar os processos de ensino e de aprendizagem.

Sendo assim, o IFMS, ao construir o Projeto Pedagógico Curricular para os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, estará oportunizando a construção de uma aprendizagem significativa, contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação técnica e humanística para sua inserção nos vários seguimentos da sociedade.

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

O compromisso social do curso é contribuir de forma ágil e concomitante com o desenvolver das atividades propostas 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.

1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

O Estado de Mato Grosso do Sul possui uma área de 357.145 km², com 79 municípios e população estimada em 2.651.235 habitantes em 2015 (IBGE), e sua capital é o município de Campo Grande.

A economia do estado baseia-se na agricultura, na pecuária, na extração mineral e no turismo, além do comércio, serviços e atividade industrial. A principal região econômica é a do planalto da Bacia do Paraná, que envolve municípios como Campo Grande, Dourados e Três Lagoas, com solos florestais e de terra roxa. Esses municípios contam com importantes ligações rodoviárias com o Estado de São Paulo e estão mais próximos de grandes centros



econômicos das regiões Sul e Sudeste. A região Oeste do estado limita-se com a Bolívia, ao norte, e Paraguai, ao Sul. Drenada em sua maior parte pela bacia hidrográfica do rio Paraguai, com rupturas de relevos residuais e com maior área formada por uma planície aluvial sujeita a inundações periódicas, a Planície do Pantanal, cujas altitudes oscilam entre 100 e 200m (PORTAL MS¹). A região do Pantanal é referência na criação de gado e para o turismo ecológico e de pesca.

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 rebanhos bovinos (21.003.830 cabeças), equinos (337.185 cabeças), suínos (1.217.651 cabeças), ovinos (502.678 cabeças), avícolas (25.311.665 cabeças), caprinos (36.099 cabeças) e bubalinos (14.445 cabeças), segundo o IBGE (2014).

O Estado possui jazidas de ferro, manganês, calcário, mármore e estanho. Segundo informações do Portal MS, uma das maiores jazidas mundiais de ferro é do Monte Urucum, situado no município de Corumbá. Corumbá é um dos maiores núcleos industriais da região Centro-Oeste, com indústrias de cimento, fiação, curtume, beneficiamento de produtos agrícolas e uma siderúrgica que trata o minério de Urucum.

A principal atividade industrial do estado de Mato Grosso do Sul é a de gêneros alimentícios, seguida pela transformação de minerais não metálicos e pela industrialização de madeira.

Tabela 1. Unidades locais, pessoal ocupado em 31.12, salários e outras remunerações e salário médio mensal, as seções da classificação de atividades e as faixas de pessoal ocupado total.

Mato Grosso do Sul - 2012

Unidades da Federação, seção da classificação de atividades e faixas de pessoal ocupado total	Número de unidades locais	Pessoal ocupado em 31.12		Salários e outras remunerações (1 000 R\$)	Salário médio mensal (salários mínimos)
		Total	Assalariado		
Mato Grosso do Sul	67 919	638 327	558 718	13 114 229	2,8
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	2 117	24 930	22 402	519 267	2,7
Indústrias extrativas	136	x	x	x	x
Indústrias de transformação	4 360	94 333	89 010	1 647 520	2,3
Eletricidade e gás	156	1 645	1 595	98 545	7,7
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	176	3 474	3 274	74 530	3,3
Construção	2 407	39 440	36 251	652 897	2,2
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	30 838	154 380	116 703	1 723 702	1,8
Transporte, armazenagem e correio	4 241	29 627	24 844	472 380	2,3

¹ Disponível em: <www.ms.gov.br/institucional/perfil-de-ms/>. Acesso em: 03 de maio de 2016.



Alojamento e alimentação	3 711	22 292	17 775	195 237	1,4
Informação e comunicação	1 302	9 080	7 461	148 666	2,5
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1 106	7 882	6 829	338 859	6,2
Atividades imobiliárias	580	1 934	1 047	15 407	1,8
Atividades profissionais, científicas e técnicas	2 717	11 834	8 036	181 691	2,8
Atividades administrativas e serviços complementares	3 705	38 122	33 541	425 533	1,6
Administração pública, defesa e seguridade social	436	102 931	102 916	4 466 350	4,6
Educação	1 368	40 928	39 439	1 220 649	3,8
Saúde humana e serviços sociais	1 978	22 721	19 666	417 564	2,7
Artes, cultura, esporte e recreação	891	2 835	1 960	26 621	1,7
Outras atividades de serviços	5 693	27 185	23 386	401 412	2,1
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	1	x	x	x	x

Fonte: IBGE. Cadastro Central de Empresas, 2012.

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/cadastroempresa/2012/>>. Acessado em: 03 de maio de 2016.

Ressalta-se o turismo ecológico no Estado, que acontece na região do Pantanal, atraindo visitantes do Brasil e do exterior, pois o Pantanal Sul-mato-grossense é considerado um dos mais bem conservados 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.

1.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO DE COXIM

O município de Coxim localiza-se na região do Alto Taquari, norte do Estado do Mato Grosso do Sul, distante aproximadamente 225 km da Capital Campo Grande. Segundo o censo de 2010 do IBGE, a estimativa da população do município em 2015 registrou 33.139 habitantes, o que representa uma densidade demográfica de 5,02 habitantes por km², para uma área territorial total de 6.409,224 km². Segundo o IBGE, o município registrou 0,703 no índice de Desenvolvimento Humano Municipal em 2010. Em 2013 o PIB per capita a preços correntes municipal foi de 20.394,77 reais. Em sua economia, segundo dados do IBGE para 2013, o valor adicionado bruto da indústria foi de 57.228 mil reais; da agropecuária foi de 100.623 mil reais; da administração, saúde e educação públicas e seguridade social de 143.760 mil reais; e o valor adicionado bruto dos Serviços (exclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social) foi de 288.186 mil reais, dados que indicam a expressiva participação do setor de serviços, seguido da administração pública, da agropecuária e pela atividade industrial.

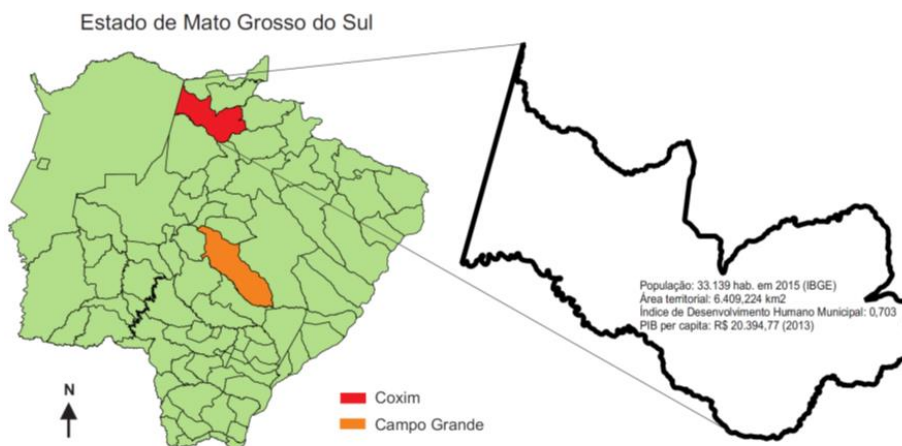


Figura 1 – Localização do município de Coxim no Estado de Mato Grosso do Sul
Fonte: Base cartográfica IBGE. Elaboração Alexandre Fornaro.

Em relação ao sistema educacional, o número de matrículas no ensino fundamental foi de 5.175 e de 1.024 no ensino médio em 2012. Essa informação confirma uma significativa demanda de vagas para o ensino superior no município para atender os jovens formandos do ensino médio, sendo que o curso Superior em Tecnologia em Sistemas para Internet contribui diretamente para a integração desses jovens no ensino superior no próprio município, considerando que o curso também atende estudantes de municípios vizinhos, como Pedro Gomes e Rio Verde de Mato Grosso.

Histórico do município de Coxim (IBGE)²

A região onde se encontra o Município de Coxim era habitada pelos índios caiapós quando, ainda no século XVII, foi alcançada por desbravadores, procedentes de São Paulo. Com a descoberta das minas de ouro de Cuiabá, a localidade tornou-se o caminho mais frequente na ligação São Paulo-Cuiabá, pela utilização das bacias fluviais do Paraná e Paraguai, através dos rios Pardo e Coxim.

Em 1729, Domingos Gomes Belliago e outros sertanistas estabeleceram o arraial de Belliago, à margem do rio Taquari, objetivando prestar socorros às monções que se dirigiam a São Paulo ou vinham de lá.

Em 1862, Herculano Ferreira Pena, então Governador da Província, criou o Núcleo Colonial de Taquari, junto ao Arraial de Belliago, também denominado Coxim.

O Núcleo Colonial de Taquari foi elevado a freguesia, sob a invocação de São José e

² Texto disponibilizado no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=500330&search=mato-grosso-do-sul|coxim|infograficos:-historico>>. Acesso em: 20 de maio de 2016.



com a denominação de Herculânea, em homenagem ao Conselheiro Herculano Ferreira Pena, que muitos benefícios lhe prestou, quando Governador da Província.

Progredia o povoado quando, em 1865, sofreu os efeitos da invasão do Brasil pelos paraguaios que, dominando a região, estabeleceram um quartel-general na fazenda São Pedro, de onde foram desalojados pelas tropas brasileiras comandadas pelo Coronel Carlos de Moraes Camisão.

Refeita da invasão, em 1872, a povoação retomou ritmo acelerado de progresso. Foi elevada a Distrito Judiciário com o nome de São José de Herculânea. Através dos rios Taquari e Paraguai, estabeleceu-se intenso intercâmbio comercial com Corumbá, tendo-se destacado na atividade diversos membros da família Teodoro.

Coxim tornou-se importante entreposto dos fazendeiros de Goiás, que ali se abasteciam, especialmente de sal.

A primeira escola foi construída em 1886, e seu primeiro mestre, o professor José Bento da Silva. Por iniciativa de João Serrou Camy, erigiu-se novo templo, que teve o apoio de toda a população.

O topônimo se deve ao rio Coxim, caminho natural das monções na rota Paraná-Rio Pardo. O distrito foi criado em 6 de novembro de 1872 pela Lei n.º 1 e o Município, em 11 de abril de 1898, pela Resolução n.º 202. A Lei estadual n.º 1262 de 22/04/92, desmembrou do município de Coxim, o distrito de Alcinópolis, elevado à categoria de município. Na ocasião, figurou somente com o Distrito Sede. Atualmente, compõem-no os distritos de: Coxim, Jauru, São Romão e Taquari.

1.4 DEMANDA E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Devido às mudanças no cenário econômico mundial que vêm ocorrendo nos últimos anos e 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, hoje, está inserida em todos os segmentos do setor produtivo. A criação de novas oportunidades profissionais e de um novo perfil às profissões já estabelecidas advém da passagem da era da produção para a era da informação.

Nesta perspectiva, sendo a Informática uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de diversas atividades administrativas e operacionais, 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 de informação eficientes é cada vez maior. Grandes empresas do Agronegócio procuram cada vez mais a melhoria de sistemas informatizados, gerando demanda de profissionais desta área.

Especificamente as áreas de Desenvolvimento de *Software* e Sistemas de Informação, apresentam-se como boas possibilidades de carreira no Brasil. O investimento das empresas brasileiras no setor de tecnologia vem crescendo em relação ao seu faturamento, isso deve contribuir para a melhoria na demanda por profissionais qualificados em tecnologia da informação.

Empresas do setor industrial e comercial e empresas do setor de serviços necessitam intensamente dos serviços de profissionais e empresas de informática para garantir eficiência e agilidade em seus processos administrativos, principalmente através do adequado manejo informatizado de seus sistemas de informação. Para essas empresas, a utilização das tecnologias de informação através da automação pode significar redução de custos, ganhos de produtividades, e facilidade de relacionamento com clientes e fornecedores.

Considerando o crescimento da indústria no país que se desenvolve com rapidez e com as novas tecnologias que são oferecidas pelo mercado, a necessidade de profissionais adequadamente treinados é constante. As instituições se preocupam cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes utilizando para isso o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno.

Conseqüentemente, os profissionais da área de computação são mais exigidos, com uma necessidade maior por conhecimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica computacional.

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 onde 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 descrito, necessita superar esse estágio de debilidades no âmbito da oferta dos serviços de Tecnologias da Informação. A instituição de formação profissional se propõe a ofertar o Curso de Educação Profissional Técnico de Nível Médio Integrado em Informática, de maneira a contribuir com a formação de profissionais em Tecnologia da Informação (TI), tendo em vista colaborar com o incremento dos mais variados setores da economia deste Estado.

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

O profissional Técnico em Informática atua nas áreas comerciais, industriais, empresariais e internet, como analista ou programador (desenvolvimento de sistemas), equipe de suporte aos usuários, administração e gerenciamento de rede, manutenção de computadores (*hardware*) e configurar em plano detalhado para solução de um projeto de sistemas de processamento de informação pelo computador, ou seja, onde existir a necessidade de recursos nessa área.

Certos requisitos pessoais são necessários, como a capacidade de adaptação, habilidade de raciocinar com lógica, raciocínio abstrato, habilidade numérica, exatidão, atenção concentrada, boa memória, meticulosidade, busca de informações o tempo todo sobre os avanços da área e relacionamento interpessoal.

Este curso habilita o estudante, conhecimentos técnicos para ingressar no mundo da tecnologia, preparando-o para o mercado de trabalho e conseqüentemente proporcionando-o uma melhor qualidade de vida.



2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Implantar e executar o Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática, disponibilizando ao mercado de trabalho um profissional técnico adequado à realidade do desenvolvimento tecnológico, e inserido no contexto social e humano.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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

O Técnico em Informática na área de Informática é o profissional que tem por característica a capacidade do trabalho em conjunto, conhecimento técnico, formação tecnológica e capacidade de mobilização destes conhecimentos, para atuar no mercado de trabalho de forma criativa, ética, empreendedora e consciente dos impactos socioculturais.

O futuro profissional terá formação técnica e científica que o capacitará a atuar nos níveis de:

- desenvolvimento de aplicativos em linguagens procedurais e orientadas a objeto;
- projeto de sistemas de software utilizando ferramentas de apoio;
- desenvolvimento de aplicações dinâmicas para ambiente Web;
- instalação, configuração e administração de sistemas operacionais;
- instalação, configuração e administração de equipamentos de redes;
- instalação, configuração e administração de serviços de rede;
- criação e gerenciamento de um empreendimento.

3. REQUISITO DE ACESSO

3.1 PÚBLICO-ALVO

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado em Informática é ofertado à comunidade estudantil que tenha concluído todas as unidades curriculares do ensino fundamental, e que pretenda realizar um curso de educação profissional técnico de nível médio integrado conforme a legislação vigente.



3.2 FORMA DE INGRESSO

O ingresso 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 de unidades curriculares que compõem o período para o qual o estudante estiver sendo promovido. Será efetuada nos prazos previstos em calendário do Câmpus ofertante do curso, respeitando o turno de opção do estudante ao ingressar no sistema de ensino do Instituto Federal.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso Técnico em Informática

Titulação conferida: Técnico (a) 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 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 Técnico em Informática, para ser competitivo no mercado de trabalho deve demonstrar: honestidade, responsabilidade, adaptabilidade, capacidade de planejamento, conhecer 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 adquire competências para 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 e desenvolver aplicações dinâmicas para web.

4.1 ÁREA DE ATUAÇÃO

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

- empresas de Informática de pequeno, médio e grande porte;
- empresas públicas e privadas nos diversos setores.

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 aprendizagens específicas desenvolvidas ao longo do curso incluem:

- prestação de serviço de suporte na área de tecnologia da informação;
- desenvolvimento de aplicativos em linguagens procedurais e orientadas a objeto;
- desenvolvimento de aplicações dinâmicas para ambiente *Web*;
- instalação, configurar e administrar sistemas operacionais;
- instalação, configurar e administrar equipamentos de redes;
- instalação, configurar e administrar serviços de rede;



- instalação, configurar e administrar softwares aplicativos e ferramentas de apoio;
- integração sistemas legados com sistemas atuais;
- integração sistemas heterogêneos;
- criação e gerenciar um empreendimento;
- utilização recursos de segurança para a proteção e monitoramento de recursos de rede;
- monitoramento e gerenciamento da segurança de ambientes distribuídos;
- desempenho de outras atividades compatíveis com sua formação profissional.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMS obedecem ao disposto na Lei nº 9394, que “Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996; na Portaria do MEC nº 1.005, de 10 de setembro de 1997; no Parecer CNE/CEB nº 17/1997, que “Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional, de 03 de dezembro de 1997; no Decreto nº 5154, que “Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências”, de 23 de julho de 2004; na Resolução CNE/CEB nº 04/1999, que “Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico”, de 22 de dezembro de 1999; no Parecer nº 16, que trata das “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico”, de 05 de outubro de 1999; no Parecer CNE/CEB nº 39/2004, que trata da “Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio”, de 08 de dezembro de 2004; na Resolução CNE/CEB nº 1, 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, de 03 de fevereiro de 2005; Resolução CEB nº 3, que “Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”, de 26 de junho de 1998; no Parecer CNE/CEB 15/1998, que trata das “Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio”, de junho de 1998; na Lei 10.639, que trata da obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", de 09 de janeiro de 2003 e a Lei 11.645, de 10 de março de 2008 que altera a LDB 9.394 de 1996 ao incluir obrigatoriamente a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” no currículo da Educação Básica; na Lei 11.161, “Dispõe sobre o Ensino da Língua Espanhola”, de 05 de agosto de 2005; na Resolução nº 2, que “Define Diretrizes Curriculares



Nacionais para o Ensino Médio”, de 30 de janeiro de 2012; na Resolução nº 1, que “Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos”, de 30 de maio de 2012; na Resolução nº 5, que “Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica”, de 22 de junho de 2012, nas demais normas específicas, expedidas pelos órgãos competentes.

A organização curricular tem por característica:

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

O projeto curricular do Curso de Educação Profissional Técnica em Informática do IFMS – Câmpus Coxim tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado identificando a demanda para a qualificação profissional, das características econômicas e do perfil da região e do Estado do Mato Grosso do Sul.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular dos Cursos de Educação profissional em Informática do Instituto Federal 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 bases tecnológicas no momento em que elas se fazem necessárias.

A estrutura curricular é composta da formação geral de nível médio, e da parte diversificada que devem totalizar a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente. A conclusão deste ciclo com o estágio curricular supervisionado propicia ao estudante a diplomação como Técnico de Nível Médio, e tem por objetivo dar-lhe uma formação generalista e prepará-lo para sua inserção no mercado de trabalho.

A organização do currículo obedecerá às orientações emanadas, para cada curso.



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 Empreendedoris mo	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	Mínimo: 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	Mínimo: 1200 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	
	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 *campus*, 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	23	Complemento de Linguagem de programação 2	15 h
Desenvolvimento Web 1	45 h	23	Complemento de Desenvolvimento Web 1	15 h
Desenvolvimento Web 2	60 h	23	Complemento de Desenvolvimento Web 2	15 h
Projeto Integrador 2	30 h	23	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 80 h/a	60 h/r
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: <i>Campus</i> , 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 embarazado em Espanhol - Dicionário Espanhol – Português de Falsas Semelhanças. São Paulo: <i>Campus</i> , 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 60 h/a	45 h/r
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.; 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, 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: Papyrus, 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

45 h/r

60 h/a

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: Papyrus, 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

45 h/r

60 h/a

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 aços.** São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2

30 h/r

40 h/a

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.
GIANANTI, 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.
Dicionario 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: *Campus*, 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: *Campus*, 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: *Campus*, 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

60 h/r

80 h/a

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

45 h/r

60 h/a

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 Nassetti. 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 Fluidos. 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, heterogênicos, 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: *Campus*, 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 – 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: *Campus*, 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: *Campus*, 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: *Campus*, 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: *Campus*, 2006.
DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: *Campus*, 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.

4º PERÍODO

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.
NUSSENZVEIG, 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.; ALBINO, 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 embaraçado em Espanhol – Dicionário Espanhol – Português de Falsas Semelhanças**. São Paulo: *Campus*, 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- 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**. *Campus*, 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**. *Campus*, 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: Campus, 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.; BONJORNIO, 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: <i>Campus</i> , 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: <i>Campus</i> , 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: <i>Campus</i> , 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: Publindustriá, 2008. CAIÇARA JUNIOR, C. Sistemas integrados de gestão – ERP . 3 ed. São Paulo: Ibpx, 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, 007. NIEMEYER, P.; KNUDSEN, J. Aprendendo Java . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 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: <i>Campus</i> , 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: FREEEMAN, 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.; ASSUMPCÃO, 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: *Campus*, 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 *Campus*, 2008.
DOLABELA, F. **O segredo de Luíza**. São Paulo: Sextante *Campus*, 2008.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 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: *Campus*, 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.

MORRISON, 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: *Campus*, 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: *Campus*, 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: *Campus*, 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**. *Campus*, 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: 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 40 h/a	30 h/r
---	---------------

Ementa: Leitura e produção de textos. Critérios de produção e recepção de textos para o ENEM. Reflexão 62linguística. 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 40 h/a	30 h/r
---	---------------

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 arguição. 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: Campus, 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 . <i>Campus</i> , 1998. TANENBAUM, A. S. Redes De Computadores . 4. ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 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 . <i>Campus</i> , 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 40 h/a	30 h/r
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. <i>Campus</i> Elsevier, 2003. CAMPOS, A. L. N. Segurança da Informação . 2. ed. Visual Books, 2007. SÊMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação . <i>Campus</i> .	

Unidade Curricular: COMPUTADOR, ÉTICA E SOCIEDADE 60 h/a	45 h/r
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 devem prever 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.

TÉCNICA DE ENSINO	RECURSO DIDÁTICO	FORMA DE AVALIAÇÃO
1. Expositiva dialogada	1 Transparência	1 Prova Objetiva
2. Atividades de Laboratório	2 Slides	2 Prova Dissertativa
3. Trabalho Individual	3 DVD	3 Prova Prática
4. Trabalho em grupo	4 Computador	4 Palestra
5. Pesquisa	5 Mapas/ Catálogos	5 Projeto
6. Dramatização	6 Laboratório	6 Relatório
7. Projeto	7 Impressos (apostilas)	7 Seminário
8. Debate	8 Quadro Branco	8 Outros
9. Estudo de Caso	9 Projetor Multimídia e outros	
10. Seminário		
11. Visita Técnica		
12. Paineil Integrado		

A metodologia proposta para desenvolver o currículo que evidencie as competências deverá:

- 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 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.

A escolha de projetos de trabalho para desenvolver a aprendizagem tem como objetivo favorecer a criação de estratégias da organização dos conhecimentos, na interação dos diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem a construção dos conhecimentos, na transformação das informações, oriundas dos diferentes saberes disciplinares, em conhecimento próprio.

O tema do problema ou projeto de trabalho poderá ser selecionado dentro



da realidade social ou profissional, proposta pelos estudantes ou pelo professor, dependendo de sua relevância no conteúdo curricular.

A metodologia adotada para os Cursos de Educação Profissional Técnico de Nível Médio do IFMS é buscar a atualização e significação do espaço escolar como elemento facilitador e não apenas gerador da informação, alguns paradigmas precisam ser analisados, assim como novos paradigmas necessitam ser entendidos e difundidos, e 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.

O Instituto Federal 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 baseando-se no conteúdo teórico, gerando uma força capaz de compreender novas situações apresentadas, capacitando o estudante a resolver problemas novos, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar idéias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

6.2 ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O estágio poderá dar-se início após a conclusão do quarto período, aos estudantes sem dependências, o estágio curricular é baseado na lei n.º 11.788, de 25/09/08, regulamentado pelo Decreto n.º 87.497, de 18/08/82, e no Regimento Geral do IFMS, é uma atividade curricular obrigatória dos cursos de Educação Profissional Técnico de Nível Médio do IFMS.

O estágio seguirá regras e normalizações próprias, constantes no Regulamento do Estágio dos Cursos da Educação Profissional Técnico de Nível Médio.

6.3 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;
- De estudos da qualificação básica;
- 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 solicitar a coordenação do curso encaminhamento para avaliação antecipada desses conhecimentos, considerando-se aprovado o estudante que demonstrar o aproveitamento igual ou superior a 70% das competências e conteúdos programados para a unidade curricular. O estudante indicado para o exame de suficiência só poderá requerer avaliação em, no máximo, três unidades curriculares por período letivo. Entende-se por período letivo o período de um semestre ou um ano. Descrever da forma com que for aprovado no regulamento didático pedagógico.

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

O curso conta com laboratórios que possuem os softwares mais comuns para edição textos e planilhas, utilização e compilação dos programas utilizados em aula. Softwares complementares são instalados a pedido dos professores, conforme



necessidade prevista por cada disciplina. Além disso, cada computador conta com acesso a internet banda larga. Também é permitida a utilização de notebooks particulares dos discentes, caso optem por utilizar em atividades de ensino.

Atualmente, as salas de aula contam com quadro de vidro, projetores e lousas digitais interativas do Ministério da Educação. A instituição também oferece projetores móveis, caso haja necessidade.

8.1 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A Tabela 1 apresenta a infraestrutura física e os recursos materiais do *Campus* Coxim. São dois blocos de dois pavimentos, um para administração e biblioteca e um para ensino, e dois blocos térreos para laboratório e hotel tecnológico, totalizando 6.686,05 m².

Tabela 1 - Estrutura Geral

Dependências	Quantidade	M ²
Sala de Chefia de Gabinete	01	22,41
Salas de Diretoria	03	22,90 (cada)
Central de Relacionamento	01	40,96
Sala Tecnologia da Informação	01	27,77
Sala de Professores	01	40,91
Sala de Reuniões	01	40,96
Sala de Coordenadores de Curso	01	40,96
Sala de Atendimento ao Estudante	01	20,06
Cantina/Servidores	01	26,01
Refeitório	01	35,65
Cantina	01	52,63
Almoxarifado	01	70,29
Biblioteca	01	729,92
Jardim Biblioteca	01	179,60
Laboratório Biologia	01	65,03
Laboratório Física	01	65,03
Laboratório Microbiologia	01	65,03
Auditório	01	157,06
Salas de Aula	14	65,03 (cada)
Sala de Preparação e Estudo Docente	01	29,48
Sala de Apoio ao Estudante (NUGED)	01	34,44
Pátio	01	299,07
Laboratório Informática	03	71,46 (cada)
Laboratório Desenvolvimento de Software	01	71,46
Laboratório de Arquitetura de Computadores	01	70,00



Laboratório de Redes	01	87,06
Laboratório de Robótica	01	18,00
Vestiário Feminino	01	46,21
Vestiário Masculino	01	46,26
Sanitários	06	196,04
Hotel Tecnológico	01	257,83

O *campus* possui 14 salas de aula teórica, totalizando 910,42 m², distribuídas em dois blocos.

Todas as salas são dotadas de carteiras e quadro branco. As salas de aula teórica serão atendidas por módulos de vídeo móvel, multimídias, computadores, telas de projeção, televisores, DVD Players, projetores de slides e aparelhos de som.

8.2 LABORATÓRIOS

Os laboratórios de informática do IFMS *Campus* Coxim podem ser utilizados por todos os cursos, desde que a prioridade para os cursos específicos aos quais eles são dedicados seja mantida e a utilização seja justificada pelo Plano de Ensino da unidade curricular. As unidades curriculares com atividades práticas possuem reserva automática de laboratório em todas as aulas, com uso exclusivo. Caso a utilização seja esporádica, o professor pode solicitar reserva para uso dos mesmos. O IFMS *Campus* Coxim conta com 07 Laboratórios de Informática. Os equipamentos disponíveis são os seguintes:

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório de Informática 01, 02, 03	24 microcomputadores, 01 projetor multimídia, tela de projeção, condicionador de ar. Bancadas e cadeiras para no mínimo 40 estudantes.
Laboratório de Desenvolvimento de Software	12 microcomputadores e condicionador de ar. Mesas e cadeiras para 12 estudantes.
Laboratório de Arquitetura de Computadores	10 kits Arduino, 5 PC power supply fonte alimentação corrente contínua, 3 multímetro digital marca DMM modelo A6, 20 protoboards minipa MP-2420B, 2 osciloscópios digitais minipa MO-2061, hardwares diversos, condicionador de ar, projetor multimídia, bancadas e cadeiras, armários e demais ferramentas. Bancadas e cadeiras para no mínimo 40 estudantes.
Laboratório de Redes	20 microcomputadores, equipamentos diversos de redes (placas redes, roteador, switch),



	condicionador de ar, projetor multimídia, bancadas e cadeiras, armários e demais ferramentas. Bancadas e cadeiras para no mínimo 40 estudantes.
Laboratório de Robótica	11 kits Lego, 2 computadores, mesa de reunião, armário e 3 arenas de competição.

8.3. BIBLIOTECA

A Biblioteca ocupa uma área de 840,77 m² sendo que para o acervo são destinados, aproximadamente, 350 m², permitindo a permanência de 150 usuários simultaneamente. Possui área para específica para periódicos bem como local reservado à pesquisa e leitura. Conta também com 04 banheiros, sendo 02 para pessoas portadoras de necessidades especiais. Toda a disponibilização dos móveis da biblioteca foi baseada no Decreto Nº. 5.296/04 que regulamentou as Leis Nº. 10.048/00 e Nº. 10.098/00, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. O referido decreto regulamenta as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências, e a Lei n.10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Na Portaria nº 1.679, de 02 de dezembro de 1999 do MEC a qual dispõe sobre a exigência de requisitos de acessibilidade para pessoas portadoras de deficiências vinculadas ao processo de autorizações e reconhecimentos de cursos trouxe à tona a questão de acessibilidade e na ANBR 15599 propõe recursos para acessibilidade na comunicação.

São disponibilizados guarda-volumes para os acadêmicos, ambientes para estudos individuais e coletivos, espaços para o acervo de livros, periódicos, jornais, vídeos, mapas, CDs e CD Ruas.

A biblioteca está sendo preparada para ser um espaço acessível, seguindo as orientações e determinações contidas no Decreto Nº. 5.296/04 que regulamentou as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; na Portaria nº 1.679/99 do MEC que dispõe sobre a exigência de requisitos de



acessibilidade para pessoas com deficiências; a ABNT NBR 15599:2008 que trata dos recursos para acessibilidade na comunicação.

Resumo da infraestrutura:

INFRAESTRUTURA OFERECIDA	QUANTIDADE
Estantes de livros para consulta/acervo	69
Guarda-volumes	06 armários com chave (com um total de 36 portas)
Mesa para recepcionista	01 balcão para 03 atendentes
Mesa para leitura em grupos	16 mesas com 04 cadeiras cada uma
Sala de estudo individual	25 cabines
Terminal de acesso à rede integrada de computadores	05 para uso dos estudantes e 01 para consulta do acervo
Setor de periódicos	Não possui
Sala do bibliotecário/processamento técnico	01
Varanda para leitura	01
Banheiros	04 sendo dois para portadores de necessidades especiais

9 PESSOAL DOCENTE

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	JORNADA TRABALHO
Alexandre Fornaro	Licenciatura e Bacharelado em Geografia	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Alexandre Geraldo Viana Faria	Licenciatura em Química	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Alex Fonseca Souza	Licenciatura em Química	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Allisson Popolin	Educação Artística - Habilitação em Música	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Anderson Malaquias Cardoso	Tecnologia em Sistemas para Internet	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)	40 HORAS SEMANAIS
André Suehiro Matsumoto	Letras - Habilitação Português/Inglês	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Angelino Caon	Sistemas de Informação	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR	DEDICACAO EXCLUSIVA
Boris Ribeiro de Magalhaes	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais	DOUTORADO	40 HORAS SEMANAIS
Danilo Cesar Pereira	Engenharia da Computação	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Davi Antunes de Oliveira	Física	DOUTORADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Esdras Henrique Regatti	Licenciatura em Matemática	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA



Motinaga			
Fabiana Aparecida Rodrigues	Licenciatura em Ciências Biológicas	DOUTORADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Fernando Boze dos Santos	Licenciatura Plena em Matemática	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Fernando Silveira Alves	Licenciatura Plena em Matemática	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Francisco Xavier da Silva	Informática	POS-GRADUAÇÃO+RSC-II LEI 12772/12 ART 18	DEDICACAO EXCLUSIVA
Geziel Rodrigues de Andrade	Licenciatura em Química	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Gilson Saturnino dos Santos	Sistemas de Informação	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Giovani Oliveira da Silva	Tecnologia em Sistemas para Internet	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)	40 HORAS SEMANAIS
Gleison Nunes Jardim	Ciências com Habilitação em Matemática	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Gustavo Yoshio Maruyama	Sistemas de Informação	POS-GRADUAÇÃO+RSC-II LEI 12772/12 ART 18	DEDICACAO EXCLUSIVA
Hugo Eduardo Pimentel Motta Siscar	Engenharia da Computação	POS-GRADUAÇÃO+RSC-II LEI 12772/12 ART 18	DEDICACAO EXCLUSIVA
Hygor Rodrigues de Oliveira	Licenciatura em Química	DOUTORADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Jose Correa Rodrigues Filho	Licenciatura em Química	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Kamilla da Conceicao Santos	Educação Física	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)	20 HORAS SEMANAIS
Lucyana do Amaral Brilhante	Letras - Habilitação Português/Inglês	DOUTORADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Marcia Helena Ribeiro	Licenciatura em Física	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Maria Denise Bortolini	História	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Mariana de Oliveira	Educação Física	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Mariane Ocanha	Licenciatura em Matemática	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Nathalie Elias da Silva	Letras - Habilitação Português/Inglês	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA



Cavalcante			
Paula Vianna	Licenciatura Plena em Letras	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Paulo Guilherme Batista Shiota	Bacharelado em Física	GRADUACAO (NIVEL SUPERIOR COMPLETO)	40 HORAS SEMANAIS
Ramon Santos de Minas	Licenciatura Plena em Biologia	DOUTORADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Renan Gustavo Araujo de Lima	Licenciatura em Matemática	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Renata Pereira Longo	Administração	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Renato Fernando dos Santos	Sistemas de Informação	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Ricardo Santos Porto	Licenciatura Português e Inglês e suas Literaturas	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR	DEDICACAO EXCLUSIVA
Ricardo Tavares Antunes de Oliveira	Ciência da Computação	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Silvânia Rizzi Brasil	Química	MESTRADO	DEDICACAO EXCLUSIVA
Tony Carlos Bignardi dos Santos	Sistemas de Informação	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Vinicius Bozzano Nunes	Educação Física	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA
Volmir Rabaioli	Administração de Empresas com Ênfase em Comércio Exterior	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)	DEDICACAO EXCLUSIVA

10 DIPLOMA

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