



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
NORTE DE MINAS GERAIS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO NORTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS ALMENARA



PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Almenara – MG
2010**

CNPJ	10.727.655/0006 - 24
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – Campus Almenara Federal
Esfera Administrativa	
Endereço (Rua, No)	BR 367, KM 07, Zona Rural, Almenara-MG
Cidade/UF/CEP	Almenara – MG, CEP: 39.900-000
Telefone/Fax	(33) 3508-1106
Site da unidade	http://almenara.ifnmg.edu.br

Presidente da República
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Ministro da Educação
FERNANDO HADDAD

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
ELIEZER MOREIRA PACHECO

Reitor
Prof. PAULO CÉSAR PINHEIRO DE AZEVEDO

Pró-Reitor de Administração e Planejamento
Prof. KLEBER CARVALHO DOS SANTOS

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Prof. ALISSON MAGALHÃES CASTRO

Pró-Reitora de Ensino
Profa. ANA ALVES NETA

Pró-Reitor de Extensão
Prof. ROBERTO WAGNER GUIMARÃES BRITO

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação Tecnológica e Pós-Graduação
Prof. CHARLES BERNARDO BUTERI

Diretor Geral
Profa TEREZITA PEREIRA BRAGA BARROSO - Campus ALMENARA

EQUIPE ORGANIZADORA

Direção:

Terezita Pereira Braga Barroso – Diretora Geral
Francisco de Sena Barroso – Coordenador Geral de Ensino
Soraia Ataíde Linhares Frota – Diretora de Ensino
Adriana Regina Corrent – Diretora de Administração e Planejamento

Equipe Técnica Pedagógica:

Wanderson Pereira Araújo – Pedagogo
Rosélia Rodrigues dos Santos – Técnica em Assuntos Educacionais

Docentes:

Prof. Alysson Fernandes Trindade
Prof. Yuri Bento Marques
Prof. Rafael Farias Gonçalves
Prof. Fabrício Longuinhos Silva
Prof. Pedro Borges Pimenta Junior
Prof. Antônio Marcos Murta
Profª. Tânia Maria Mares Figueiredo
Prof. Francisco Sena Barroso
Prof. Wesley Florentino Oliveira

EQUIPE TÉCNICA DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Maria Aparecida Colares Mendes – Coordenadora de Ensino
Valesca Rodrigues de Souza – Assessora de Ensino
Daniela Fernandes Gomes – Técnica em Assuntos Educacionais

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	06
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	08
3 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	08
3.1 Aspectos legais	09
3.2 Princípios e concepções do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio	11
4 OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	14
5 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	14
6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO	15
6.1 Técnico em Informática..	16
7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA	16
7.1 Processo de construção dos currículos dos cursos técnicos integrados	16
7.2 Matriz curricular do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio - proposta de carga horária e unidades curriculares	19
7.3 Ações integrativas	20
7.4 Enfoque pedagógico do currículo	21
7.5 A indissociabilidade Ensino, Pesquisa e Extensão	26
8 COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS POR UNIDADE CURRICULAR	28
9 PRÁTICA PROFISSIONAL	29
9.1 Estágio curricular supervisionado	29
9.2 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	30
10 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO	30
10.1 Promoção, reprovação e frequência	33
11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO	35
11.1 Ambientes disponíveis na escola utilizados pelo curso	35
11.2 Infraestrutura de laboratórios específicos à área do Curso	37

12 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO	37
13 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	41

1 - APRESENTAÇÃO

Em 29 de dezembro de 2009, com a sanção da Lei Federal nº 11.892, que cria no Brasil 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da junção de Escolas Técnicas Federais, Cefets, Escolas Agrotécnicas e Escolas vinculadas a Universidades, o Instituto Federal surge com a relevante missão de promover uma educação pública de excelência por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, interagindo pessoas, conhecimento e tecnologia, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico da região nortemineira.

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular, multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Sendo sua área de abrangência constituída de 126 municípios distribuídos em 03 mesorregiões (Norte de Minas, parte do Noroeste e parte do Jequitinhonha), ocupando uma área total de 184.557,80 Km². A população total é de 2.132.914 habitantes, segundo o Censo Demográfico de 2000 (BRASIL, IBGE, 2000).

Neste contexto, o IFNMG agrega sete *Campi* (Almenara, Araçuaí, Arinos, Montes Claros, Januária, Pirapora e Salinas) que assumem sua condição de instituições públicas de “ensino gratuito”. Assim, vimos apresentar o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática, buscando atender os anseios das regiões citadas acima, pois através das audiências públicas o curso supracitado foi escolhido, de forma legítima e democrática, através do voto, tendo como base os Arranjos Produtivos Locais (APLs).

A construção desta Proposta Pedagógica pautou-se na legislação vigente e nos princípios democráticos, contando com a participação dos profissionais da área do curso e da equipe pedagógica. A proposta aqui apresentada tem por finalidade retratar a realidade vivenciada pelo Campus quanto à atualização, adequação curricular, realidade cultural e social, buscando garantir o interesse, os anseios e a qualificação da clientela atendida, despertando o interesse para o ensino, a pesquisa e a extensão e ainda, ao prosseguimento vertical dos estudos.

Cita-se a legislação consultada: a Lei Federal nº 9394 de 20/12/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; o Decreto nº 5.154 de 23/07/04, que regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da lei nº 9394/96 e dá outras providências; o Parecer do CNE/CEB nº 16/99, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação 5 Profissional de nível Técnico e a Resolução nº 04/99, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de nível Técnico. Tais documentos dão sustentação legal para construção do Projeto Pedagógico, do Plano de Desenvolvimento Institucional e do Regimento Escolar.

É preciso pensar, debater e articular coletivamente os desafios e possibilidades da formação técnica, incluindo aí um olhar crítico, atento para as mudanças e, prioritariamente, para a realidade e expectativa dos educandos que se matriculam em nossos cursos, seus anseios e necessidades. Assim, expomos neste documento a estrutura que orientará a nossa prática pedagógica do Curso Técnico em Informática do IFNMG Campus Almenara, entendendo que o presente documento está passível de ser ressignificado e aprimorado sempre que se fizer necessário.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CURSO:	Técnico em Informática
MODALIDADE:	Educação Profissional Técnica de nível médio na forma Integrada
CLASSIFICAÇÃO:	Integrado ao Ensino Médio
ANO DE IMPLANTAÇÃO:	2011
AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO:	Resolução CS nº 11/2010, de 28 de outubro de 2010
LOCAL DE FUNCIONAMENTO	Campus Almenara
Nº DE VAGAS:	40
TURNOS DE FUNCIONAMENTO:	Diurno
PERIODICIDADE DE MATRÍCULA	Anual
SITUAÇÃO DO CURSO	Aprovado
DURAÇÃO:	3 anos
FORMA DE INGRESSO:	Processo Seletivo (Classificatório)

3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

3.1 - Aspectos Legais

Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico foi tradicionalmente desenvolvida nas Escolas Técnicas Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica até o final dos anos 1990, na época amparadas pela Lei nº 5692/71 (Lei da Reforma de Ensino de 1º. e 2º. Graus), a qual estruturava a educação de nível médio brasileiro (na época chamado de 2º. grau) como sendo profissionalizante para todos. Com a publicação da Lei nº 9394/96, estabeleceu-se uma dualidade entre a última etapa da educação básica, que passa a denominar-se ensino médio, e a educação profissional. No texto desta lei a educação brasileira fica estruturada em dois níveis – educação básica (formada pelo ensino fundamental e médio) e a educação superior. A educação profissional não faz parte explícita destes níveis, sendo considerada algo que vem em paralelo ou como um apêndice. Após publicação desta lei, praticamente só as Escolas Técnicas Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica continuaram a ministrar o ensino técnico integrado ao ensino médio.

Com a publicação do Decreto nº 2208/97 (Reforma da Educação Profissional) o ensino médio assume legalmente um sentido puramente propedêutico, enquanto a educação profissional foi obrigatoriamente separada do ensino médio, podendo ser oferecido de duas formas. A primeira concomitante ao médio, na qual um estudante pode cursar ao mesmo tempo o ensino médio e um curso técnico, e a segunda na forma seqüencial, destinada a quem já concluiu o ensino médio.

De acordo com o Documento Base do MEC “Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007), “durante o ano de 2003 e até julho de 2004 houve grande efervescência nos debates relativos à relação entre o ensino médio e a educação profissional.” Chegou-se, então, à retomada da discussão “sobre a educação politécnica, compreendendo-a como uma educação unitária e universal destinada à superação da dualidade entre cultura geral e cultura técnica”.

Devido às questões socioeconômicas, percebeu-se que é inviável a implementação de uma Educação puramente politécnica neste momento histórico. “Tais reflexões conduziram ao entendimento de que uma solução transitória e viável é um tipo de ensino médio que garanta a integralidade da Educação Básica, ou seja, que contemple o aprofundamento dos conhecimentos científicos produzidos e acumulados historicamente pela sociedade, como também objetivos adicionais de formação profissional numa perspectiva da integração dessas dimensões. Essa perspectiva, ao adotar a ciência, a tecnologia, a cultura e o trabalho como eixos estruturantes, contempla as bases em que se pode desenvolver uma educação tecnológica ou politécnica e, ao mesmo tempo, uma formação profissional *stricto sensu* exigida pela dura realidade socioeconômica do país” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007).

A política de ensino médio foi orientada pela construção de um projeto que superasse a dualidade entre a formação específica e a formação geral, de forma a deslocar o foco de seus objetivos do mercado de trabalho para a pessoa humana, tendo como dimensões indissociáveis o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia. Destas discussões resultou uma nova regulamentação para o ensino médio e profissional, o Decreto nº 5.154/04.

O Decreto nº 5154/04 viabilizou novamente o Ensino Médio e o Ensino Técnico em um único curso. No âmbito dos Centros Federais de Educação Tecnológica houve forte orientação

política no sentido de se elaborar projetos pedagógicos de cursos técnicos nesta nova modalidade de ensino.

Com a publicação da Lei nº 11.892/08, que estabeleceu a Rede Federal de Educação Tecnológica e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico foi colocada como prioritária, não havendo mais amparo legal para o Ensino Médio propedêutico no âmbito dos Institutos Federais.

3.2 - Princípios e Concepções do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio

Os princípios que norteiam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em consonância com o Art. 3º da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a Resolução CNE/CEB nº. 04/99, de 22 de dezembro de 1999, o Decreto nº. 5154 de 23 de julho de 2004, o Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006 e a Resolução CNE/CEB nº 1 de 03 de fevereiro de 2005, são:

- ✓ articulação da Educação Profissional Técnica com o Ensino Médio;
- ✓ respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- ✓ desenvolvimento de competências para a laborabilidade;
- ✓ flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
- ✓ identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso;
- ✓ atualização permanente dos cursos e currículos; e
- ✓ autonomia da Instituição de Ensino em seu projeto pedagógico.

O Documento Base sobre o Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (BRASIL/MEC/SETEC, 2007) estabelece como princípios e concepções para esta modalidade de ensino uma integração entre a formação geral e a educação profissional visando uma formação humana integral, a qual deve envolver como dimensões o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho é compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao modo de produção). A ciência é compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade, os quais possibilitam o avanço das forças produtivas.

A cultura corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

O Documento Base do MEC destaca que integrar é compreender o sentido da parte no todo e vice versa, ou seja, considerar a complexidade do todo social. Na educação, isso implica compreendê-la como uma totalidade social em suas determinações históricas. Para o âmbito da integração curricular que articula a formação básica (nível médio) à formação profissional (ensino técnico), significa que a educação deve oferecer as bases para uma formação integral e adequada as necessidades sociais e humanas. Assim, deve primar pela formação humana, que permita aos sujeitos envolvidos compreender o mundo e atuar criticamente como cidadãos. “Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. A idéia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007).

O trabalho, enquanto intercâmbio entre homem (sociedade) e natureza, possibilita o salto ontológico das formas pré-humanas para o ser social. É, portanto, o fenômeno originário do ser social.

As condições da existência humana são dadas pelo trabalho, na medida em que necessitamos produzir e reproduzir a vida em sociedade, como uma invenção humana, ou seja, ciente das necessidades concretas que são apresentadas pela existência, o homem (sociedade) põe uma finalidade em seu agir, um pôr teleológico, que consiste basicamente em um intercambio com a natureza (trabalho), no sentido de que, conhecendo os mecanismos desta (ciência e tecnologia), encontra os meios para interagir com ela e produzir sua própria existência.

Quando olhamos historicamente para as alterações no mundo do trabalho, logo nos deparamos com as questões que estão relacionadas à ciência e a tecnologia. Sua função social e o papel que desempenha como força produtiva.

A tecnologia talvez seja a maior virtude do homem. Contudo, os contornos sociais que a ela empregam sentido, ao transvalorar seu sentido originário, como bem da humanidade, podem assumir na forma privada como meio de dominação em benefício dos grupos sociais que detêm o controle sobre sua produção.

A educação profissional e tecnológica, não pode ficar alheia a estas questões e servir apenas como adaptação do indivíduo ao mercado de trabalho. Ela, enquanto formação integral e tendo o trabalho como princípio educativo, deve proporcionar a compreensão das dinâmicas sócioprodutivas da sociedade, habilitando para a autonomia e capacidade crítica dos sujeitos no exercício da profissão. “Considerar o trabalho como princípio educativo equivale dizer que o ser humano é produto de sua realidade e, por isso, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. O trabalho também se constitui como prática econômica, obviamente porque nós garantimos nossa existência, produzindo riquezas e satisfazendo necessidades. (...) Mas sob a perspectiva da integração entre trabalho, ciência e cultura, a profissionalização se opõe à simples formação para o mercado de trabalho” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007).

No sentido histórico, o trabalho se transforma em força produtiva sob o capitalismo. E assim, o ensino médio integrado com base no trabalho, apresenta exigências ao processo educativo. Entre elas, a formação específica necessária ao exercício da profissão, a instrumentalização científica e tecnológica do trabalhador e a formação geral que possibilita a compreensão da realidade. Além de proporcionar a formação necessária ao exercício crítico da profissão e consciente da dinâmica econômica da sociedade, visando à inserção dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo, inclusive como agentes sociais na dinâmica que cria e recria as condições sociais de trabalho.

A integração, no nível epistemológico, possibilita compreender o conhecimento como produção histórica, pelo entrelaçamento entre o trabalho, a ciência e a cultura na produção, reprodução e recriação das condições materiais e sociais de existência.

A informática, nos dias atuais, já faz parte da maioria dos setores da sociedade. Ela está presente na indústria, no comércio, na área financeira, na área de saúde, na área de ensino e na vida privada das pessoas. Devido à implantação de sistemas computacionais em todos estes setores, o mercado de trabalho vem exigindo que os profissionais, de diversas áreas, estejam familiarizados com as ferramentas computacionais, além de criar uma demanda para profissionais que sejam capazes de construir, implantar e manter o funcionamento destes sistemas. Um destes profissionais é o técnico em informática.

Nesse contexto, o presente projeto pedagógico propõe a criação do Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio no Campus Almenara. O curso busca fornecer à região profissionais qualificados em informática para atuarem na maioria dos setores da sociedade determinando o uso racional das ferramentas de informática, sugerindo e implementando o uso dos *hardwares e softwares* adequados às atividades e rotinas das empresas e no desenvolvimento de programas aplicativos específicos para cada necessidade.

4 – OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

- Formar profissionais por meio da Educação Profissional de Nível Médio, na área de informática, desenvolvendo habilidades e construindo competências para atuar como Técnico em Informática.
- Proporcionar ao aluno uma visão geral de instalação, uso e manutenção de computadores e programas (utilitários e sistema operacional) e a construção das competências necessárias para o domínio dos princípios de funcionamento de um sistema de computadores, qualificando-o a instalar e configurar o sistema, identificar e corrigir anomalias, monitorar o desempenho e adequar o uso às necessidades do usuário.
- Permitir ao aluno desenvolver competências inerentes ao estudo da lógica de programação, banco de dados e modelagem de sistemas, qualificando-o para desenvolver sistemas computacionais com ou sem ênfase no ambiente Web.
- Qualificar o aluno para que seja capaz de estruturar, montar, administrar e manter redes locais.

5 - REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O requisito para acesso aos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio é a conclusão do Ensino Fundamental e aprovação em processo seletivo específico, o qual é publicado em edital organizado pelo IFNMG - Reitoria.

A matrícula nos cursos será coordenada pela Diretoria e Coordenadoria de Ensino e efetivada na época determinada no Calendário Escolar. A matrícula inicial no curso será efetivada via requerimento do estudante ou de seu representante legal ao Diretor Geral do Campus.

No ato de matrícula, deverão ser apresentados:

- a) fotocópia do documento oficial de identidade ou certidão de nascimento;
- b) via original do Histórico Escolar do Ensino Fundamental;
- c) fotocópia do Certificado de Conclusão do Ensino Fundamental;
- d) duas fotos 3x4 recentes;
- e) Título de Eleitor e Quitação Militar (para maiores de dezoito anos).

No ato da matrícula, o requerente assinará declaração sujeitando-se às disposições do Regimento Escolar que estará à disposição na Secretaria de Registro Escolar e no sítio eletrônico instituído.

6 - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO

O mercado de trabalho cada vez mais competitivo exige profissionais altamente qualificados, sendo esta a melhor ferramenta para inserção e permanência nesse mercado. Conhecimento, comunicação, relacionamento e ética são palavras chaves para uma carreira de sucesso.

O profissional Técnico de Nível Médio em Informática deverá estar capacitado a interpretar as necessidades do usuário, especificar adequadamente equipamentos e/ou serviços, instalar e manter os sistemas dentro dos padrões de qualidade aceitáveis, com base nas competências e habilidades definidas pela Resolução CNE/CEB nº 04/99.

Ao término do curso, o Técnico em Informática será capaz de desenvolver o seguinte elenco de atividades:

- Identificar o funcionamento e o relacionamento entre os periféricos de computadores;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e

- softwares avaliando seus efeitos e corrigindo-os;
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
 - Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
 - Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software;
 - Trabalhar no desenvolvimento de projetos de software;
 - Desenvolver serviços para web e de comércio eletrônico;
 - Executar o levantamento de informáticas técnicas e de viabilidade financeira para implementação de projetos e desenvolvimento de sistemas de informação;
 - Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede;

6.1 - Técnico em Informática

Caracterização da área

Compreende-se atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o técnico deverá estar apto para: Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realizar testes de *software*, mantendo registro que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executar manutenção de programas de computadores implantados.

7- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

7.1 - Processo de construção do currículo do curso técnico em informática integrado

A ênfase no trabalho não deve ser reduzida à preocupação em preparar o trabalhador para atender as demandas do industrialismo e do mercado de trabalho, nem apenas destacar as

dimensões relativas à produção e às transformações técnicas (Arroyo, 2001), uma vez que, os vínculos entre educação, escola e trabalho situam-se numa perspectiva mais ampla, tendo em vista a constituição histórica do ser humano, de sua formação intelectual e moral, sua autonomia e liberdade individual e coletiva, sua emancipação.

O trabalho contempla, assim, uma forma de produção da vida material a partir do qual se produzem distintos sistemas de significação. A cultura compreende toda forma de produção da vida material e imaterial e compõe um sistema de significações envolvido em todas as formas de atividade social. Por ser produto da atividade humana, não se pode ignorar sua dimensão histórica. Partindo do princípio que cultura e conhecimento são produzidos nas e pelas relações sociais, o currículo não pode ser pensado fora dessas relações, uma vez que, tal como a cultura, é compreendido como prática de significação, e assim sendo, vincula-se à prática produtiva, às relações sociais e de poder, enfim a uma prática que produz identidades sociais.

Do ponto de vista da Educação Profissional, a ciência e a tecnologia se resumem à acumulação dos conhecimentos científico-tecnológicos, na qual, a tecnologia implica na união entre escola e trabalho ou, mais especificamente, entre instrução intelectual e trabalho produtivo. Dessa forma, os eixos articuladores deverão permear todo o trabalho educativo tanto para organização do currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, integrada quanto para o planejamento do professor.

O currículo integrado é, portanto, uma possibilidade de inovar pedagogicamente na concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de uma concepção que considera o mundo do trabalho e que leva em conta os mais diversos saberes produzidos em diferentes espaços sociais.

Abandona-se, assim, a perspectiva de formação para o mercado de trabalho, para assumir a formação integral dos sujeitos, como forma de compreender e se compreender no mundo. A organização do currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio deverá contemplar as seguintes dimensões teórico-metodológicas:

a) Tomar o trabalho como princípio educativo, articulando ciência, cultura, tecnologia e sociedade requer, uma sólida formação geral fundamentada nos conhecimentos acumulados

pela humanidade e uma organização curricular que promova a apropriação dos saberes científicos e culturais tomando o **trabalho** como eixo articulador dos conteúdos.

b) A integração de conhecimentos da formação geral e profissional não se resolve através da junção de conteúdos, ela exige outro tratamento a ser dado ao projeto pedagógico, que tome o processo de trabalho e as relações sociais como eixo definidor dos conteúdos, além dos saberes que compõem as áreas do conhecimento.

c) O tratamento metodológico adequado privilegiará a relação teoria/prática e parte/totalidade; para além da simples memorização de passos e procedimentos, que incluem as habilidades de comunicação, a capacidade de buscar informações em fontes e através de meios diferenciados e a possibilidade de trabalhar cientificamente com estas informações para resolver situações problemáticas, criando novas soluções.

Contudo, é na vida real, na atividade prática, que começa a ciência real a prática não fala por si mesma; os fatos práticos ou fenômenos têm que ser identificados, contados, analisados, interpretados, já que a realidade não se deixa revelar através da observação imediata, é preciso ver além da imediatividade para compreender as relações, as conexões, as estruturas internas, as formas de organização, as relações entre parte e totalidade, as finalidades que não se deixam conhecer no primeiro momento, quando se percebem apenas os fatos superficiais, aparentes, que ainda não se constituem em conhecimento.

d) Os conteúdos da área de comunicação, consideradas todas as suas formas e modalidades, passam a ser estratégicos, para: a avaliação crítica, o trabalho com segurança e confiabilidade, a participação nos processos sociais e produtivos, e a participação política. Incluem-se neste item a língua portuguesa, as línguas estrangeiras, e os meios informatizados de comunicação.

e) Da mesma forma, os conteúdos sobre as determinações sociais, políticas e econômicas que levaram à globalização da economia, à reestruturação produtiva e às novas relações entre Estado e Sociedade, precisam ser apropriados pelos cidadãos trabalhadores, para que desenvolvam sua capacidade de análise das relações sociais e produtivas e das transformações que ocorrem no mundo do trabalho.

f) Considerando as relações entre ciência, cultura e sociedade, e compreendendo a cultura como um dos solos capazes de enraizar a escola à sua comunidade e área de abrangência.

Estas dimensões teórico-metodológicas partem da opção epistemológica que compreende o processo de produção do conhecimento através da atividade humana. A política de integração da educação profissional ao ensino médio, conforme anteriormente afirmado, tem, prioritariamente, a perspectiva de um projeto pedagógico integrado. Contudo, essa integração só será possível a partir de ações conjuntas que levem ao entendimento e clareza de suas bases teóricas e metodológicas por todos os segmentos que compõem a instituição e comunidade escolar. É essencial conhecer os alunos, ouvi-los e considerar suas histórias e seus saberes, bem como suas condições concretas de existência.

7.2 - Matriz curricular do Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio – Proposta de carga horária e unidades curriculares

A proposta do curso está organizada por disciplinas em regime seriado anual, com uma carga horária total de 3.933:20 horas. A esta carga horária, são acrescidas 200 horas para o estágio obrigatório. Esta prática terá a finalidade de complementar o processo ensino-aprendizagem em termos de experiências práticas e deverá ser realizada, em empresas ou instituições públicas ou privadas.

Matriz - Vide anexo I

Indicadores:

Nº de Dias Letivos anuais: 200 dias.

Nº de Semanas Letivas P/ ano:40.

Duração do módulo/Aula: 50 minutos.

Nº de Dias Letivos semanais: 5

Observações obrigatórias:

a) O Curso Técnico em Informática Integrado obedece a Legislação vigente que trata do Ensino Médio e dos Cursos Técnicos de nível médio, entre elas a LDB nº 9394/96, Decreto nº 5154/04, Diretrizes Curriculares Nacionais, instituídas pela Resolução CEB/CNE nº 03/98, Resolução CEB/CNE nº 01/2005, Resolução CEB/CNE nº 04/99, Parecer CEB/CNE nº 15/98 e Parecer CEB/CNE nº 16/99; tendo como princípio a estética da sensibilidade, a ética da identidade e a política da igualdade, desenvolvido no processo dentro dos fundamentos da

interdisciplinaridade, flexibilidade e contextualização, favoráveis ao desenvolvimento do aluno, em suas competências éticas, sociais, políticas, cognitivas, bem como de autonomia intelectual.

b) Os aspectos da vida cidadã, preparação básica para o trabalho, serão desenvolvidos em consonância com a prática pedagógica ao longo do processo visando à formação integral do estudante.

c) O ensino da Língua Espanhola, de oferta obrigatória pela escola e de matrícula facultativa para o aluno, será implantado, gradativamente, no currículo pleno do Curso, conforme **Lei 11.161/05**. A instituição iniciará por adotar recursos didáticos e estudar metodologias para atender o disposto.

d) Nos termos da Lei nº **11.645/2008**, incluímos no currículo a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar – transversal - em especial nas áreas de Arte, Língua Portuguesa/ Literatura e História.

e) Será também implementado no ensino médio, de acordo com a Lei nº 11.684/08, o ensino das disciplinas de Filosofia e Sociologia que passam a ser obrigatórias em todas as séries do Ensino Médio.

f) O Estágio Profissional Supervisionado, modalidade prevista para cursos técnicos de nível médio será realizado nos moldes do Art. 82 da Lei 9.394 de 20.12.96, prevista e incluída nas Normas Regulamentares de Funcionamento dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Campus Almenara.

7.3 - Ações integrativas

Além da distribuição de carga horária, procurou-se estabelecer “ações integrativas” entre as Unidades Curriculares da Área Técnica e das três áreas da Cultura Geral, a saber, Ciências da Natureza e Matemática, Códigos e Linguagens e Ciências Sociais e suas tecnologias.

Como “ações integrativas” foram propostas atividades envolvendo Temas Transversais e Projetos Integradores que podem ser trabalhados anualmente atribuindo objetivos específicos

a serem alcançados em cada período anual.

As ações integrativas serão conduzidas pelas diferentes áreas do conhecimento ao longo do curso, sugerindo-se que a seguinte proposta seja implantada conforme a tabela a seguir.

Tabela 1. Temas gerais sugeridos para implementação das ações integrativas.

Área do conhecimento	Tema geral sugerido
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Ciência, Tecnologia e Sociedade
Códigos, Linguagens e suas Tecnologias	Questões da Juventude
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Relações e Interações do Mundo do Trabalho
Formação Profissional	Tecnologia e a Informática

Os temas gerais poderão ser modificados no sentido de atender o surgimento de demandas para situações específicas em que novos temas demonstrem maior interesse na formação dos alunos.

Com o objetivo de implementar e contemplar a organização curricular na forma integrada, faz-se necessário determinar alguns objetivos específicos que devem alcançar as áreas de estudo.

Para esta realização os professores, em grupos por área precisam planejar conteúdos programáticos e as competências e habilidades que trabalharão para o alcance do referido objetivo. O Planejamento deverá ocorrer de forma interativa entre professor e o setor pedagógico, e deve ser entregue a este, por meio do registro no formulário de Plano de Ensino.

7.4 – Enfoques Pedagógicos

A base nacional comum do currículo do ensino médio será organizada em áreas de conhecimento, a saber:

Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:

- a) Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.
- b) Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.
- c) Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.
- d) Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- e) Conhecer e usar língua (s) estrangeira (s) moderna (s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.
- f) Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem solucionar.
- g) Entender a natureza das tecnologias da informação como integração de diferentes meios de comunicação, linguagens e códigos, bem como a função integradora que elas exercem na sua relação com as demais tecnologias.
- h) Entender o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.
- i) Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

Área: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, objetivando a constituição de habilidades e competências que permitam ao educando:

- a) Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.
- b) Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências naturais.
- c) Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.

- d) Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.
- e) Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.
- f) Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.
- g) Apropriar-se dos conhecimentos da física, da química e da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural, planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural.
- h) Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.
- i) Entender a relação entre o desenvolvimento das ciências naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuseram e propõem solucionar.
- j) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.
- l) Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
- m) Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.

Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:

- a) Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e dos outros.
- b) Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nelas intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.
- c) Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos.

- d) Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.
- e) Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.
- f) Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver.
- g) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.
- h) Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para o planejamento, gestão, organização, fortalecimento do trabalho de equipe.
- i) Aplicar as tecnologias das ciências humanas e sociais na escola, no trabalho e outros contextos relevantes para sua vida.

Parte Diversificada tem como objetivo:

- a) Oportunizar o exercício e a ampliação da capacidade do estudante em utilizar linguagens e códigos próprios da sua área de atuação em situações sociais, de forma reflexiva e argumentativa.
- b) Permitir abordagem mais ampla, com a inserção de novos conteúdos ligados ao desenvolvimento rural sustentável.

A parte diversificada deverá ser organicamente integrada com a base nacional comum, e com a formação profissional por contextualização e por complementação, diversificação, enriquecimento, desdobramento, entre outras formas de integração de forma planejada.

Em todas as áreas de conhecimento, parte diversificada e parte formação profissional deverão adotar no seu desenvolvimento curricular a observância da interdisciplinaridade e contextualização.

Na observância da **Interdisciplinaridade** compreende – se que:

- ✓ a Interdisciplinaridade, nas suas mais variadas formas, partirá do princípio de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de negação, de complementação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos;
- ✓ o ensino deve ir além da descrição e procurar constituir nos alunos a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir, objetivos que são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos, ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou de ação;
- ✓ as disciplinas são recortes das áreas de conhecimentos que representam, carregam sempre um grau de arbitrariedade e não esgotam isoladamente a realidade dos fatos físicos e sociais, devendo buscar entre si interações que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade;
- ✓ a aprendizagem é decisiva para o desenvolvimento dos alunos, e por esta razão as disciplinas devem ser didaticamente solidárias para atingir esse objetivo, de modo que disciplinas diferentes estimulem competências comuns, e cada disciplina contribua para a constituição de diferentes capacidades, sendo indispensável buscar a complementaridade entre as disciplinas a fim de facilitar aos alunos um desenvolvimento intelectual, social e afetivo mais completo e integrado;
- ✓ a característica do ensino escolar, amplia significativamente a responsabilidade da escola para a constituição de identidades que integram conhecimentos, competências e valores que permitam o exercício pleno da cidadania e a inserção flexível no mundo do trabalho.

Na observância da **Contextualização** compreende – se que:

- ✓ na situação de ensino e aprendizagem, o conhecimento é transposto da situação em que foi criado, inventado ou produzido, e por causa desta transposição didática deve ser relacionado com a prática ou a experiência do aluno a fim de adquirir significado;
- ✓ a relação entre teoria e prática requer a concretização dos conteúdos curriculares em situações mais próximas e familiares do aluno, nas quais se incluem as do trabalho e do exercício da cidadania;

- ✓ a aplicação de conhecimentos constituídos na escola às situações da vida cotidiana e da experiência espontânea permite seu entendimento, crítica e revisão.

7.5 - A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão

Tornou-se lugar comum afirmar que as atividades de ensino, pesquisa e extensão devem ser interligadas e voltadas às necessidades da comunidade escolar e da comunidade a qual está inserida. Dentre as finalidades dos Institutos Federais, art. 6º da Lei nº 11. 892/2008, o IFNMG tem como meta “desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.” Deste modo percebe-se a necessidade desta tríade para o desenvolvimento da educação de excelência.

Ao falarmos em indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, pretendemos ressaltar que cada uma dessas atividades mesmo que possam ser realizadas em tempos e espaços distintos tem um eixo fundamental: constituir a função social da escola de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária.

O ensino é o processo de compartilhar os saberes construídos historicamente. Tem, portanto, caráter reflexivo, pois implica o desejo de compreender o mundo, a partir das atividades humanas, ou seja, a partir das interações que os sujeitos realizam entre si e com a natureza.

Embora nesse processo estejam envolvidos sujeitos que ensinam e sujeitos que aprendem não se trata de um processo de transmissão, porque o ato de conhecer pressupõe ação do sujeito que conhece, isto é, ao conhecer o sujeito estabelece relações entre os diversos saberes e, assim, pode produzir novos saberes, que promoverão o desenvolvimento da cultura e da tecnologia.

Nessa perspectiva, pretendemos que o ensino seja transformador e democrático, garantindo o respeito às individualidades. As ações e os meios devem contemplar ao mesmo tempo o contexto e as diversas dimensões da formação do sujeito, pois se deseja que este se constitua cidadão.

Isso pressupõe o comprometimento de cada um com o processo pedagógico. O desejo e o

empenho em promover inovações são condição necessária para atender às diversidades, respeitando a pluralidade cultural. Se o aluno chega à escola com carência de conteúdos, isso não poderá, de modo algum, levar os atores do processo ao imobilismo ou à simplificação. Ao contrário, é preciso incorporar a idéia de que as diferenças em sala representam uma vantagem. Mesmo que signifique maior complexidade para a atuação do professor, não podemos estabelecer o fracasso, mas sim, perceber os limites como um desafio, buscando alternativas. Explorar as diferenças é uma alternativa. Instigar aquele aluno que está mais à frente em termos de conteúdos para que ajude o colega, para que trabalhe em equipe poderá ser também, um ato educativo.

Precisamos compreender que o ensino não se resume em compartilhar saberes já produzidos. Se o professor e o aluno forem sujeitos ativos no processo ensino-aprendizagem, o espaço escolar será, também, um espaço para produzir novos saberes, evidentemente, considerando as possibilidades de cada momento da vida escolar. O fundamental é entender que se as relações que se estabelecem na escola são marcadas pela ação crítica e criadora, o exercício da investigação e da pesquisa será incorporado como prática, seja no processo pedagógico, seja nos processos de realimentação do trabalho docente, no sentido de dar maior consistência às relações que se estabelecem entre escola e o contexto.

Realizar pesquisa significa, então, articular os saberes existentes com as necessidades dos indivíduos e da sociedade, uma vez que ciência e tecnologia são produções humanas marcadas por escolhas políticas e culturais.

Sendo assim, quando se trata de pesquisa no Campus Almenara, busca-se uma concepção de pesquisa na perspectiva de construção coletiva. Isso significa que a pesquisa terá de ir além do caráter acadêmico atrelado à formação. Ela será, sobretudo, uma resposta às necessidades que emergem na articulação entre currículos e anseios da comunidade.

Além de desenvolver o ensino e realizar pesquisas é indispensável que a escola alcance a comunidade. Trazer a comunidade para dentro da escola também significa fazer extensão. Desse modo, é necessário agregar ao trabalho da escola a extensão, que será o espaço privilegiado para articular os saberes que constituem os currículos, além de significar efetivamente a atuação do Campus de forma solidária e responsável, respondendo a problemas de ordem social e tecnológica.

Para que possamos visualizar e praticar ensino, pesquisa e extensão de modo articulado será necessário criar condições objetivas tanto em termos materiais e físicos quanto em termos de gestão. Isso significa que as atividades docentes não serão restritas à sala de aula. O técnico administrativo não ficará preso a atribuições específicas da sua função. Todos os profissionais do Campus poderão constituir-se pesquisadores e poderão atuar em atividades de extensão, desde que essas atividades estejam voltadas à consolidação das finalidades previstas na Lei nº 11. 892/2008.

As possibilidades de alavancagem da pesquisa e da extensão passam pela capacidade de articulação do IFNMG com outras instituições de ensino, outras organizações, para que, em parceria, somem esforços para o desenvolvimento da educação de qualidade.

8 - COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS POR UNIDADE CURRICULAR

O curso será organizado em unidades curriculares anuais, totalizando três anos letivos com **3.933:20** horas. Haverá uma busca constante pela transversalização de conteúdos, de forma que conceitos comuns a formação geral e técnica da área de informática sejam potencializadas de forma integrativas e complementares.

No **Anexo II** (Ementário) estão contidas as ementas e competências das unidades curriculares.

A matriz apresentada resulta de uma análise na qual, para cada unidade curricular ou componente significativo do processo de produção do conhecimento na área de Informática, foram identificadas:

- ✓ as **competências** e os insumos geradores de competências, envolvendo os saberes e as **habilidades** mentais, socioafetivas e/ou psicomotoras, estão ligadas, em geral, ao uso fluente de técnicas e ferramentas profissionais, bem como as especificidades do contexto e do convívio humano característicos da atividade, elementos estes mobilizados de forma articulada para a obtenção de resultados produtivos compatíveis com padrões de qualidade requisitados, normal ou distintivamente, das produções da área;

- ✓ as **bases tecnológicas** ou o conjunto sistematizado de conceitos, princípios e processos tecnológicos, resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos a essa área produtiva e que dão suporte às competências.

As competências, habilidades e bases tecnológicas são os componentes diretamente ligados à organização dos currículos da educação profissional. Deverão estar obrigatoriamente contempladas as competências profissionais gerais identificadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico nos Planos de Ensino e nos ementários deste Projeto.

9 - PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é uma exigência para a conclusão do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática, e será realizada através de Estágio Curricular Supervisionado.

A prática profissional é obrigatória e será realizada a partir do segundo ano do curso. O estudante será orientado e avaliado em sua prática de estágio por um professor-orientador.

9.1 – Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências pré-profissionais através de atividades inerentes a tecnologia da informação. Devem possuir planejamento de atividades, atividades de estágio e elaboração de relatório final em conformidade com as Normas Regulamentares de Funcionamento dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Campus Almenara.

A função do estágio pode ser assim resumida: dar um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; dar-lhe consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e dar-lhe uma visão geral do setor produtivo.

9.2 - Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores obedecem as Normas Regulamentares dos Cursos Técnicos de Nível Médio do Campus Almenara. O Diretor Geral do Campus Almenara, designará uma Comissão Interna para deliberar sobre os desdobramentos do aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.

1. Poderão ser reconhecidos conhecimentos e experiências adquiridas no Ensino Médio, em qualificações de nível técnico concluídos em outros cursos.
2. Poderão ser reconhecidos conhecimentos e experiências adquiridas em Educação Profissional de Nível Técnico.
3. Poderão ser reconhecidos conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais.

O mecanismo de reconhecimento a ser adotado dependerá da situação do candidato. Em todos os casos, o candidato deverá protocolar no Setor de Registros Escolar, no ato da matrícula ou em até 08 dias letivos de aula, um requerimento da dispensa de aulas na(s) área(s) ou competência(s).

Na situação do item um, o candidato deverá apresentar documentos comprobatórios de instituição reconhecida legalmente pelos órgãos competentes, a serem analisados pela Comissão Interna.

Nas situações dois e três, o candidato deverá passar por uma banca examinadora definida pela Comissão Interna, referente ao módulo ou competência (s) em que requer a dispensa.

10 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO.

A avaliação e recuperação da aprendizagem escolar obedecerão às normas estabelecidas na legislação vigente e com base nesta proposta pedagógica. O processo da avaliação e recuperação escolar será planejado, executado e permanentemente controlado e avaliado em consonância com normas regulamentares, aprovadas pelo Conselho de Professor em regulamento próprio.

São condições e critérios a serem observados:

- ✓ articulação entre teoria e prática, educação e produção;
- ✓ diversidade da clientela quanto à faixa etária, grau de escolaridade, competências e experiências;
- ✓ modalidades e níveis da educação tecnológica ofertada;

- ✓ características dos conteúdos, metodologia, atividades, programas e cursos oferecidos;
- ✓ possibilidade de avanço nos cursos, etapas, séries, ciclos, módulos e outras formas de organização didática oferecidas;
- ✓ obrigatoriedade de estudos de recuperação na forma da lei;
- ✓ aproveitamento e adaptação de estudos e experiências na forma deste regulamento;
- ✓ mecanismos de promoção escolar.

A avaliação educacional constitui-se em instrumento de análise que permite verificar a proposta político-educacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – Campus Almenara, a sua concretização e o modo de encaminhá-la tendo em vista os objetivos propostos.

O processo deverá ser dinâmico, amplo, qualificando e subsidiando o reencaminhamento da ação, possibilitando conseqüências no sentido da construção dos resultados que se deseja. A avaliação da aprendizagem deverá analisar as expressões dos alunos, nas áreas cognitiva, afetivo-social, favorecendo a compreensão dos avanços, limites e dificuldades que estão encontrando para atingir os objetivos da disciplina e atividades das quais estão participando.

A avaliação do trabalho escolar do aluno, será observada na preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, possibilitará a verificação de:

- ✓ adequação do currículo ou necessidade de sua reformulação, tendo em vista as necessidades sociais;
- ✓ validade dos recursos didáticos adotados;
- ✓ necessidade de serem adotadas medidas de recuperação;
- ✓ ajustamento psicossocial do aluno.

A avaliação do rendimento escolar permitirá ao professor identificar os progressos e as dificuldades dos alunos, e para continuidade ao processo, a partir do resultado avaliativo, as mediações necessárias serão realizadas objetivando aprendizagens significativas.

Nos cursos técnicos de nível médio do IFNMG – Campus Almenara, o desenvolvimento e aprendizagem do aluno serão avaliados, de maneira contínua, dinâmica e processual, tomando-se como referência:

- ✓ a aquisição de habilidades/competências curriculares trabalhadas;

- ✓ a prática de aspectos atitudinais, especificados neste Projeto Pedagógico, que corroboram com formação geral do educando;
- ✓ deverão estar determinados os procedimentos e o tipo de registro dos resultados da avaliação do aproveitamento nos planos de ensino de cada disciplina.

O tipo de registro a ser adotado será através da nota (valor numérico), que deverão ser adotados em conformidade com as orientações deste Projeto.

O calendário, bem como as atividades, avaliações escolares, serão organizados observando-se o regime bimestral que se constituirá em séries anuais.

Quando mais de 50% da turma não consegue adquirir a competência e não estiver com nota acima de 60% do valor do bimestre, o professor deve revisar o trabalho e rever a metodologia utilizada. Persistindo a dificuldade, o próprio professor deverá marcar horários extras, por mais uma semana, a ser combinado com a turma, para estudos relativos da(s) competência(s) com baixo rendimento, até que uma reavaliação comprove resultado percentual superior. Ainda assim, se não houver avanço, o docente deve comunicar à CGE para junto à equipe técnica pedagógica estabelecerem novas metas.

O parecer avaliativo final se dará ao término do ano letivo, o que deve estar determinado no plano de curso de cada disciplina. Entende-se por parecer avaliativo final o resultado que indica a situação do aluno ao final da série:

- **APROVADO:** o aluno pode prosseguir os estudos na série subsequente.
- **EM CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO:** o aluno não pode dar por concluída a série.

10. 1 - REGISTRO POR NOTA

O tempo escolar será dividido em bimestres e cabe ao professor:

- selecionar as competências que serão avaliadas no período.
- observar o valor de cada bimestre e definir, em conformidade com este, a nota de cada uma dessas competências.
- determinar, no mínimo, dois instrumentos para avaliar cada competência do bimestre, porém não se deverá avaliar mais que duas competências em um instrumento avaliativo.

- proporcionar e incentivar por meio das diversas atividades pedagógicas, o desenvolvimento dos aspectos atitudinais, ao mesmo tempo, avaliando -o.
- O resultado da avaliação bimestral dos aspectos atitudinais será expresso por conceitos, sendo este, ao final do ano letivo traduzido por nota, conforme a tabela abaixo:

Aspectos atitudinais a serem avaliados	CONCEITOS/NOTA		
	S = SIM	N = NÃO	AV = AS VEZES
I. Participação e comprometimento: interessa-se pelos conteúdos e programações da disciplina e do curso; questiona e aponta sugestões; realiza os trabalhos escolares com zelo, qualidade (coerência conceitual e aprofundamento do conhecimento) e pontualidade.	5,0	0,5	2,0
II. Normas disciplinares: apresenta pontualidade; cumpre as normas da instituição; justifica as faltas; pratica atitudes respeitadas para com todos e com tudo na instituição.	5,0	0,5	2,0
TOTAL	10,0		

Adotar-se-á os seguintes parâmetros para conclusão sobre o conceito atitudinal:

O professor registrará: SIM, NÃO ou ÀS VEZES, buscando apontar o conceito que melhor se adequa ao que representa as atitudes do aluno, em conformidade com o grau de expressividade que traduz o seu comportamento:

- N - para o comportamento atitudinal que fere a maioria/muitos dos indicativos de cada item;
- AV – Para o comportamento atitudinal que é inconstante/irregular quanto aos indicativos de cada item;
- S – para o comportamento atitudinal que não fere, ou fere poucos dos indicativos de cada item.

A avaliação das competências e dos aspectos atitudinais se darão em dois momentos a saber:

- primeiro momento: durante todo o bimestre em cada disciplina, por meio de instrumentos avaliativos e conclusão sobre o rendimento;
- segundo momento: ao final de cada bimestre, em avaliação coletiva de profissionais envolvidos no curso – docentes, coordenadores, pedagogos – por meio de discussão e análise sobre o nível de desenvolvimento alcançado por cada discente e pela a turma.

A pontuação a ser distribuída obedecerá a seguinte tabela:

BIMESTRES	PONTUAÇÃO
1º bimestre	20,0
2º bimestre	25,0
3º bimestre	20,0

4º bimestre	25,0
• Avaliação de competências e habilidades	90,0
• Avaliação Atitudinal -	10,0
TOTAL ANUAL	100,0
Média para aprovação	60% do total anual.

10.2 – RECUPERAÇÃO FINAL

Será oferecido ao discente que não alcançar a média para aprovação (60%), reavaliação final em até quatro disciplinas.

Para a reavaliação, será aplicada uma prova de cada uma das quatro disciplinas ao término do ano letivo, em datas previstas no calendário escolar.

A prova final valerá 100,00 pontos, substituindo o resultado apurado ao longo do ano letivo; sendo a média para aprovação em cada disciplina, 60% desse total.

A não obtenção de 60% do total de pontos da prova final em uma ou mais disciplinas implicará no parecer avaliativo final: EC – EM CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.

10.3 - Avaliação Coletiva do processo ensino-aprendizagem

A Avaliação Coletiva, compreendida como Conselho de Classe é espaço pedagógico de compartilhamento de juízos e avaliativos sobre aprendizagens e de troca de experiências docentes nesse sentido. Constituiu-se “institucionalmente” para que professores e equipe técnica pedagógica tenha tempo e espaço de compartilhar suas observações sobre os alunos e decidir com seriedade quanto às futuras estratégias pedagógicas.

Acontecerá da seguinte forma:

a) Bimestralmente será realizada uma reunião com a presença de todos os profissionais envolvidos diretamente com o curso, no qual será avaliado o desempenho de cada aluno com vistas a intervenções necessárias.

b) Ao final do 4º bimestre será realizada reunião com a presença de todos os profissionais envolvidos diretamente com o curso, onde será avaliado o desempenho de cada aluno para o parecer final. Cada professor expõe a avaliação integradora ou global realizada a fim de tomar a melhor decisão sobre a continuidade dos estudos pelo aluno e sobre os meios de recuperação para aquisição de habilidades, competências e/ou desenvolvimento atitudinal. As decisões, coletivamente estabelecidas serão expressas por meio descritivo na ficha individual do aluno.

10.4 – Frequência

No curso técnico em informática de nível médio, será observada a exigência de frequência mínima de 75% do total de horas letivas para aprovação, conforme art. 24 da LDB nº 9394/1996.

Será considerado reprovado, ao final do período letivo, o aluno que obtiver aproveitamento inferior a 60 (sessenta) pontos em quaisquer das disciplinas e/ou frequência inferior a 75% do total das horas letivas, salvo casos previstos em Lei.

11 – INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO

11.1 – Ambientes disponíveis na escola utilizados pelo curso

INSLATAÇÕES	ÁREA TOTAL	DESCRIÇÃO
Administração	428,13(m2)	-
Guarita	10,85(m2)	-
Dormitórios	432,22(m2)	-
Ginásio Poliesportivo	979,98(m2)	-
Refeitório	724,32(m2)	-
Cantina	77(m2)	-
Casa de Ração	226,26(m2)	-
Galpão máquinas	291,46(m2)	-
Pavilhão de aulas	1.765,32(m2)	10 salas de aulas equipadas com 40 carteiras de material PVC/metálico na cor azul e branca; 01 quadro verde para giz, 01 quadro branco para pincel e 01 conjunto de mesa para professor.
Biblioteca	01 unidade	Em implantação
Secretaria	01 unidade	-
Sala de apoio pedagógico	02 unidades	-
Banheiros	02 unidades	01 Banheiro masculino, 01 banheiro feminino.
Sala de professores	01 unidade	-

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	ALOCUÇÃO
Ar condicionado	2	A ser definido
Forno micro-ondas	1	cantina
Lavadora Alta pressão	1	-
Computadores	100	Distribuídos na área

		administrativa e pedagógica
Cadeiras fixas	180	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Poltrona giratória com braços	40	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Poltronas fixas	70	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Freezer horizontal	2	Cantina
Estante para livros	30	Biblioteca
Bebedouro	6	Área pedagógica
Balança eletrônica	1	-
Ventilador de parede	40	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Banqueta giratória	80	-
Quadro de aviso	6	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Projetor multimídia	3	Área pedagógica
Telefone sem fio	5	Área administrativa
Câmera digital	2	-
Fac-simile	2	-
Televisores	4	A definir
Câmera de vídeo(filmadora)	1	-
Mesa com gavetas	20	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Estação de trabalho	15	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Mesa redonda	2	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Armário 4 portas	48	A definir
Armário 2 portas	30	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Escaninho modular	2	-
Arquivo 4 gavetas	17	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Estante p/ 5 prateleiras	20	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Veículo L200	1	-

11.2 - Infraestrutura de laboratórios específicos à área do curso Técnico em Informática

- Laboratório de Informática.

DESCRIÇÃO DOS ITENS DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Laboratório: Laboratório		Área: Informática
Item	Equipamentos	Quantidade

1	Mesas	20
2	Cadeiras	40
3	Estabilizadores	20
4	Computadores	20
5	Monitores LCD	20
6	Mouse Laser	20
7	Teclado USB	20
8	Caixa de Som USB	20
9	Datashow	01

12 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

Corpo Docente

Professor	Titulação	Disciplina
Antônio Marcos Murta	Superior: Pedagogia Mestrado: Educação	Geografia /Filosofia
Alyson Trindade Fernandes	Superior: Sistema de Informação	Informática
Fabício Longuinhos Silva	Superior: Administração Especialização: Gestão de Negócios com área de concentração em Marketing	Administração e Planejamento
Pedro Borges Pimenta Junior	Superior: Letras Português	Língua Portuguesa / Redação
Rafael Farias Gonçalves	Superior: Tecnologia em Gestão Comercial	Administração
Tânia Maria Mares Figueiredo	Mestrado: Educação	História / Sociologia
Yuri Bento Marques	Superior: Sistemas de Informação Especialização: Engenharia de Sistemas	Informática
Wesley Florentino de Oliveira	Graduação em Matemática Pós-graduação em Docência Superior Mestrando em Matemática Aplicada	Matemática
Ana Flávia Costa da Silveira Oliveira	Superior: Biomédica Especialista em Saúde Publica	Biologia
Roberta Pereira Matos	Mestre em Química	Química
Antônio Clarette Santiago Tavares	Doutorado em Agropecuária	Física
Wilma Maria Pereira	Especialista em Linguística Mestranda em Linguística	Língua Inglesa e Língua Portuguesa

Corpo Técnico-Administrativo

Nome	Titulação	Função
1. Alany Crísbia Morais de Sá	Superior: Pedagogia	Assist. de Alunos
2. Alexandre Siqueira Ruas	Superior: Comunicação Social	Assist. em administração
3. Anamaria Azevedo Lafeté Rabelo	Superior: Administração e Direito	Assist. em administração
5. Débora Dias Ferreira	Superior: Letras (Port./Inglês)	Auxiliar de Biblioteca
7. Giancarlos Nascimento Rodrigues	Superior: Geografia	Assist. de Alunos
8. Heleno Tavares Mendes	Ensino médio: Técnico em Secretariado	Assist. em administração
9. João Batista Rodrigues	Especialização: Estudos Literários	Bibliotecário-Documentalista
12. Marcelo Ruas e Souza Melo	Superior: Engenheiro Agrônomo	Engenheiro Agrônomo
14. Maria Roza Luz Borges	Superior: Pedagogia	Assist. de Alunos
17. Rodrigo Ferraz Rocha	Ensino Médio: Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
18. Rosélia Rodrigues dos Santos	Superior: Pedagogia Especialização: Novas Tecnologias Educacionais	Tec. em Assuntos Educacionais
20. Vanessa Dias Medina Sousa	Superior: Geografia	Assist. de Alunos
21. Wanderson dos Santos Silva	Superior: Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Técnico de Tecnologia da Informação
22. Wanderson Pereira Araújo	Pós - Graduação em Inspeção Escolar e Especialização em Educação Especial, déficit cognitivo e educação de surdos	Pedagogo

13 -CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO

- a) **Certificação:** Não haverá certificados no Curso Técnico em Informática, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação;
- b) **Diploma:** O aluno ao concluir com sucesso, o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio conforme organização curricular aprovada receberá o Diploma de Técnico em Informática – Área Profissional Informática.

14 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL/MEC/SETEC. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico: Documento Base, Brasília: dezembro de 2007.

BRASIL: Lei nº 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) – Brasília – DF. Diário Oficial da União nº 248 de 23/12/96.

BRASIL: Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL: Lei Federal nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências). Brasília, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação: Resolução nº 4 de 03 de dezembro de 1999 (Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico). Brasília, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, CNE/CEB: Parecer nº 16/99 (Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico). Brasília 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, CNE/CEB : Resolução nº 1 de 21 janeiro de 2004 (Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos). Brasília, 2004.

BRASIL,Ministério da Educação CNE/CEB: Resolução nº 3 de 9 de julho de 2008 (Instituição e implantação do Catálogo Nacional do Cursos Técnicos). Brasília, 2008.

BRASIL. Referências Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico: Introdução. Brasília, 2000.

BRASIL. Referências Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico: Área Profissional Informática. Brasília, 2000.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio. 2000. 4v.

OUTROS REFERÊNCIAS

Instituto Federal do Norte de Minas – Campus Januária

Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho

**ANEXO I - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

PARTES	ÁREA	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		TOTAL
			A/S	CHA	A/S	CHA	A/S	CHA	
BASE NACIONAL COMUM	Linguagem, códigos e suas tecnologias	Língua Portuguesa	03	100:00	04	133:20	04	133:20	366:40
		Arte	01	33:20					33:20
		Educação Física	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		SUB-TOTAL - 1	06	200:00	06	200:00	06	200:00	600:00
	Ciências humanas e suas tecnologias	História	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Geografia	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Filosofia	01	33:20	01	33:20	01	33:20	100:00
		Sociologia	01	33:20	01	33:20	01	33:20	100:00
		SUB-TOTAL - 2	06	200:00	06	200:00	06	200:00	600:00
	Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias	Biologia	03	100:00	03	100:00	02	66:40	266:40
		Química	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Física	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Matemática	04	133:20	03	100:00	04	133:20	366:40
		SUB-TOTAL - 3	11	366:40	10	333:20	10	333:20	1.033:20
	DIVERSIFI CADA	Redação	01	33:20	01	33:20	01	33:20	100:00
Língua Inglesa		02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00	
Língua Espanhola						02	66:40	66:40	
SUB-TOTAL - 4		03	100:00	03	100:00	05	166:00	366:40	
TOTAL ENSINO MÉDIO			26	866:40	25	833:20	27	833:20	2.533:20
PARTE	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		TOTAL	
		A/S	CHA	A/S	CHA	A/S	CHA		
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	Sistema Operacional	04	133:20					133:20	
	Introdução Hardware	02	66:40					66:40	
	Empreendedorismo e Projetos Práticos	02	66:40					66:40	
	Técnicas de Programação	04	133:20					133:20	
	SUB-TOTAL - 1	12	400:00					400:00	
	Programação WEB I			04	133:20			133:20	
	Editor Gráfico			02	66:40			66:40	
	Redes de Computadores			02	66:40			66:40	
	Banco de dados			02	66:40			66:40	
	Manutenção de Computadores			04	133:20			133:20	
	SUB-TOTAL - 2			14	466:00			466:00	
	Programação WEB II					04	133:20	133:20	
	Prática Profissional / Plano de Negócio					02	66:40	66:40	
	Tópicos e projetos					04	133:20	133:20	
SUB-TOTAL - 3					10	333:20	333:20		
TOTAL EDUCAÇÃO PROFISSIONAL			12	400:00	14	466:40	10	333:20	1.200:00
TOTAL GERAL DO CURSO			38	1.266:40	39	1.300:00	37	1.166:40	3.733:20
ESTÁGIO OBRIGATORIO						100:00		100:00	200:00
TOTAL GERAL COM ESTÁGIO			38	1.666:40	39	1.400:00	37	1.266:40	3.933:20

ANEXO II – EMENTÁRIOS

Parte: Base Nacional Comum e Parte Diversificada

DISCIPLINA:	Língua Portuguesa
CARGA HORÁRIA:	366:40
EMENTA: Linguagem, língua, comunicação e interação; estudo da literatura, movimentos e estilos literários; gêneros e discurso; gramática e interação – aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e estilísticos.	
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.• Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de idéias e escolhas, tecnologias disponíveis).• Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social.• Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e lingüísticos.• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem.• Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.• Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social.	
BIBLIOGRAFIA: BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa . Editora Lucerna. INFANTE, Ulisses. Textos: Leituras e Escritas . Editora Scipione. 1ª edição.2000. 439 p. CEREJA, William Roberto. Português: Linguagens, Literatura, Gramática e Redação . Editora Atual. 1991. V. 1, 2 e 3.	

DISCIPLINA:	Língua Inglesa
CARGA HORÁRIA:	200:00
EMENTA: Compreensão oral; compreensão escrita; utilização da língua em situações reais; estrutura da língua	

inglesa; gêneros textuais.

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:

- Compreender e produzir enunciados corretos e apropriados a seus contextos em língua estrangeira (Língua Inglesa), fazendo uso de competências gramaticais, estratégicas, sociolinguísticas e discursivas.
- Saber distinguir norma culta de linguagem informal e, especialmente, os contextos de uso em que uma e outra devem ser empregadas.
- Relacionar textos e seus contextos por meio da análise dos recursos expressivos da linguagem verbal, segundo intenção, época, local e estatuto dos interlocutores, fatores de intertextualidade e tecnologias disponíveis.
- Perceber características quanto à produção dos enunciados, os quais são reflexos da forma de ser e pensar de quem os produziu.
- Perceber o texto como um todo coeso e coerente, no qual certas expressões e vocábulos são empregados em razão de aspectos socioculturais inerentes à ideia que se quer comunicar.
- Compreender que a finalidade última da análise estrutural e organizacional da língua é dar suporte à comunicação efetiva e prática – ou seja, a produção de sentido é a meta final dos atos de linguagem, quer se empreguem estratégias verbais, quer não verbais.
- Perceber que o domínio de idiomas estrangeiros permite o acesso a informações diversificadas, a outras culturas e a realidades de diferentes grupos sociais.

BIBLIOGRAFIA:

KERNERMAN, Lionel. **Password: English Dictionary for Speakers of Portuguese**. 2 ed. Editora Martins Fontes, 2001

MICHAELIS, **Dicionário de Inglês: Inglês-Português Português-Inglês**. Editora Melhoramentos.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English**. 2 ed. Cambridge University Press, 2000

SIQUEIRA, Rute. **Context**. 1 ed. Volume único. Editora Saraiva, 2000

TORRES, Nelson; **Gramática Prática da Língua Inglesa: o Inglês Descomplicado**. Editora Saraiva.

DISCIPLINA:	Língua Espanhola
--------------------	------------------

CARGA HORÁRIA:	66:40
-----------------------	-------

EMENTA:

Estruturas básicas da língua Espanhola nos seus aspectos lexicais e morfos sintáticos: sintagmas nominais e verbais. Aquisição das habilidades comunicativas: compreensão e produção oral e escrita.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

- Compreender e produzir enunciados corretos e apropriados a seus contextos em língua estrangeira (Língua Espanhola), fazendo uso de competências gramaticais, estratégicas,

sociolingüísticas e discursivas.

- Saber distinguir norma culta de linguagem informal e, especialmente, os contextos de uso em que uma e outra devem ser empregadas.
- Relacionar textos e seus contextos por meio da análise dos recursos expressivos da linguagem verbal, segundo intenção, época, local e estatuto dos interlocutores, fatores de intertextualidade e tecnologias disponíveis.
- Perceber características quanto à produção dos enunciados, os quais são reflexos da forma de ser e pensar de quem os produziu.
- Perceber o texto como um todo coeso e coerente, no qual certas expressões e vocábulos são empregados em razão de aspectos socioculturais inerentes à idéia que se quer comunicar.
- Compreender que a finalidade última da análise estrutural e organizacional da língua é dar suporte à comunicação efetiva e prática – ou seja, a produção de sentido é a meta final dos atos de linguagem, quer se empreguem estratégias verbais, quer não-verbais.
- Perceber que o domínio de idiomas estrangeiros que permite acesso a informações diversificadas, a outras culturas e a realidades de diferentes grupos sociais.

BIBLIOGRAFIA:

MARTIN, Ivan Rodrigues. **Espanhol** – Série Brasil. Volume Único. Editora Ática. 2003. 360 páginas.

BRUNO, Fátima Cabral, MENDOZA, Maria Angélica,. **Hacia el Español** – nível básico – reformulado. Editora Saraiva. 6ª edição. 2004. 239 páginas.

DISCIPLINA:	Arte
CARGA HORÁRIA:	33:20

EMENTA:

- Estudo sobre Música, o Teatro e suas influências culturais, sociais e educativas em determinada sociedade; estudos teóricos e práticos na construção de um espaço para performance, bem como ideias sobre luz, som, plateia e disposição do palco; elaboração do espetáculo desde a escrita das peças à organização de cenários; música, artes-plásticas e literatura integrados à Arte Cênica.
- **COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:**
- Analisar e interpretar no contexto de interlocução: identificar os sistemas de representação e as categorias estéticas da obra; definir as formas de articulação dos elementos básicos de cada linguagem; refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.
- Reconhecer recursos expressivos das linguagens: buscar soluções nos momentos de criação em arte; relacionar processos e produtos em arte no trabalho pessoal e de outros indivíduos ou artistas; identificar, reunir ou separar aspectos relativos à identidade pessoal e grupal e à diversidade que se expressam nas produções artísticas.

- Identificar manifestações culturais no eixo temporal, reconhecendo os momentos de tradição e os de ruptura.
- Emitir juízo crítico sobre essas manifestações: emitir juízo crítico sobre o trabalho pessoal e de outros, raciocinando em termos éticos e estéticos; distinguir e contextualizar ideias e poéticas na produção de arte material e virtual.
- Identificar-se como usuário e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade cultural própria: estabelecer relações entre a percepção sensível, a reflexão e a crítica nas experiências artísticas e estéticas; articular uma percepção sensível e crítica sobre as manifestações culturais e o meio ambiente;
- Usar as diferentes linguagens nos eixos da representação simbólica (expressão, comunicação e informação).

BIBLIOGRAFIA:

FARTHING, Stephen. **501 Grandes Artistas: Um Guia Abrangente sobre os Gigantes das Artes**. 1 ed. Editora Sextante, 2010.

GOMBRICH, E.H. **A História da Arte**. 16 ed. LTC, 2000.

Körting; CABRAL, Rozenei Maria Wilvert e Sílvia Sell Duarte Pillotto (Org.). **Arte e o ensino da arte: teatro, música, artes visuais**, Editora Nova Letra.

MAYER, Ralph. **O Manual do Artista**. Editora Martins Fontes.

JAPIASSU Ricardo, **Metodologia do Ensino de Teatro**. Editora Papirus.

DISCIPLINA:	Geografia
CARGA HORÁRIA:	200:00

EMENTA:

Desenvolvimento de um programa que tenha a globalização como eixo gravitacional, sem perder de vista todo um conjunto de desdobramentos locais, regionais e nacionais, de forma que o educando tenha acesso a momentos significativos de reflexão sobre a realidade em que vivemos e assuma posicionamento crítico frente à ela.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.
- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográficas e geográficas, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos.

Investigação e compreensão

- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.
- Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais.

- Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.
- Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.
- Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.

BIBLIOGRAFIA:

VESENTINI, José Willian. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2008

LUCCI, Elian Et ali. **Geografia Geral e do Brasil – Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2005

TERRA, Lygia; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia Geral e Geografia do Brasil – O espaço natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2005

TAMDJIAN, James Onnig; MENDES, Ivan Lazzari. **Geografia Geral e do Brasil – Estudos para a compreensão do espaço**. São Paulo, FTD, 2006.

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves; RIGOLIM, Tércio Barbosa. **Geografia – Geografia geral e do Brasil**. São Paulo, Ática, 2006

DISCIPLINA:	História
--------------------	----------

CARGA HORÁRIA:	200:00
-----------------------	--------

EMENTA:

Estabelecimento de relações entre trabalho e produção, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Aprofundamento da capacidade crítica do aluno através da percepção dos processos de transformações econômicas, sociais e culturais por que passou a sociedade brasileira sob a égide do desenvolvimento capitalista.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.

Investigação e compreensão

- Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.
- Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.
- Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares de memória” socialmente instituídos.

Contextualização sócio-cultural

- Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação.
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.

BIBLIOGRAFIA:

FLORENTINO, MANOLO. **Em costas negras. Uma história do tráfico de escravos entre a África e o Rio de Janeiro**, Cia das Letras, São Paulo. 1997.

CALDEIRA, JORGE. **Viagem pela História do Brasil**. Cia das Letras, 1997. São Paulo.

FERRO, MARC. **História das colonizações: das conquistas às Independências**. Séculos XIII a XX. Cia das Letras, 1996. São Paulo.

FAUSTO, BORIS. **História Geral da Civilização Brasileira**, Difel, 1975.

SCHWARTZMAN, SIMON. **Bases do Autoritarismo Brasileiro**. 3ª edição. Editora Campus, 1988.

SKIDMORE, T. **Brasil: de Getúlio a Castelo**. Civilização Brasileira, 1970.

NOVAIS, FERNANDO ADAUTO. **História da vida Privada no Brasil**, Cia das Letras, São Paulo, 4 Volumes.

FURTADO, CELSO. **Formação Econômica do Brasil**. Editora Nacional, 1971.

KOSHIBA, L. e Pereira, D.M.F. **História do Brasil**. Atual, São Paulo, 1977.

ARRUDA, J.J. **História Moderna Contemporânea**. Ática, 1997.

DISCIPLINA:	Matemática
CARGA HORÁRIA:	366:40
EMENTA: Conjuntos e conjuntos numéricos; Funções; Funções polinomial do 1º grau ou Função afim; Função Modular; Função Exponencial; Função Logarítmica, Trigonometria; Progressões; Geometria Plana; Geometria Espacial; Números Complexos; Matriz; Determinante; Sistema Linear; Binômio de Newton; Análise combinatória; Probabilidade; Polinômios; Equações Polinomiais; Geometria Analítica; Cônicas. Princípios de Estatística.	
COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	

Representação e comunicação

- Ler e interpretar textos de Matemática.
- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc).
- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa.
- Expressar-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta.
- Produzir textos matemáticos adequados.
- Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação.
- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.

Investigação e compreensão

- Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões etc).
- Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Selecionar estratégias de resolução de problemas.
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades.
- Discutir idéias e produzir argumentos convincentes.

Contextualização sócio-cultural

- Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real.
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento.
- Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.
- Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades.

BIBLIOGRAFIA:

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Editora Atual. Volume 1
GIOVANNI, Jose Ruy. **Matemática fundamental em uma nova abordagem**. Editora – FTD
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática Contexto e Aplicações**. Editora Ática.
Volume 1.

DISCIPLINA:	Física
CARGA HORÁRIA:	200:00
EMENTA:	
Introdução ao estudo da Física; Mecânica; Hidrostática; Termologia; Óptica Geométrica; Fenômenos ondulatórios; Eletricidade; Magnetismo.	
COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	

Representação e comunicação

- Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos. Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.
- Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.

Investigação e compreensão

- Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.
- Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas.
- Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos.
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.
- Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.
- Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.
- Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VILLAS BOAS, N. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, Volume 1, 2007. 464 p. BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H.; VILLAS BOAS, N. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, Volume 2, 2007. 448 p.

VILLAS BOAS, N.; DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, Volume 3, 2007. 339 p.

SOARES, P.T.; FERRARO, N.G. **Física Básica** - Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Atual, volume único, 2009. 639 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BONJORNO, J.R.; BONJORNO, R.A.; BONJORNO, V.; CLINTON, M.R. **Física Fundamental**. Vol. Único, São Paulo: FTD, 1999. 672 p.

CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As Faces da Física** - Vol. Único - 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2006. 600 p.

DISCIPLINA:	Química
--------------------	---------

CARGA HORÁRIA:	200:00
-----------------------	--------

EMENTA:

Desenvolvimento da aprendizagem significativa de conceitos e princípios da química. Identificação de materiais, substâncias, separação, constituição e simbologia; modelos atômicos; elementos, interação e agricultura. Estudo das soluções, cinética química, equilíbrio químico, radioatividade, termoquímica, pilha e eletrólise; dar condições para que o aluno tenha conhecimento do mundo físico, da teoria atômica, das substâncias e funções químicas, das leis, teorias e postulados.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.
- Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual.
- Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa. Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo.
- Traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: gráficos, tabelas e relações matemáticas.
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o
- conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais etc).

Investigação e compreensão

- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógicoempírica).
- Compreender os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógico-formal).
- Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na Química (raciocínio proporcional).
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais ou outros (classificação, seriação e correspondência em Química).
- Selecionar e utilizar idéias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes.
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado à Química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Desenvolver conexões hipotético-lógicas que possibilitem previsões acerca das
- transformações químicas.

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.
- Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo, industrial e rural.

- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais.

Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PERUZZO, Tito Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano. Química Geral e Inorgânica.** Volume 1. 4ª edição- São Paulo:Moderna, 2006.

PERUZZO, Tito Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano. Físico-Química.** Volume 2. 4ª edição- São Paulo: Moderna, 2006.

PERUZZO, Tito Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano. Química Orgânica.** Volume 3. 4ª edição- São Paulo: Moderna, 2006.

FELTRE, Ricardo. **Química Geral.** Volume 1. 7ª edição- São Paulo: Moderna, 2008.

FELTRE, Ricardo. **Físico-Química.** Volume 2. 7ª edição- São Paulo: Moderna, 2008.

FELTRE, Ricardo. **Química Orgânica.** Volume 3. 7ª edição- São Paulo: Moderna, 2008.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Química Geral.** Volume 1. 14ª edição- São Paulo: Saraiva, 2009.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Físico-Química.** Volume 2. 14ª edição- São Paulo: Saraiva, 2009.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Química Orgânica.** Volume 3. 14ª edição- São Paulo: Saraiva, 2009.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. OLIVEIRA, Fausto Pinto de. **Química Básica Experimental.** Ícone Editora.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, LUIZ CLAUDIO DE ALMEIDA. **Introdução à Química Orgânica. 1ª edição. Editora PRENTICE HALL (BRASIL).2004.**

ATKINS, Peter. JONES, Loretta. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente.** 3ª edição. Editora Bookman, 2006.

DISCIPLINA:	Biologia
--------------------	----------

CARGA HORÁRIA:	266:40
-----------------------	--------

EMENTA:

Estudo do fenômeno da vida em toda sua diversidade de manifestações, desde os organismos mais simples até os mais complexos. Compreensão da natureza da vida, de modo a permitir a formação

integral do homem e harmonizar seu relacionamento com o meio, assegurando para si e para as gerações futuras melhores condições de sobrevivência. As relações biológicas dos seres vivos e a participação do meio nessas relações. Avanços tecnológicos em biologia e sua influência sobre as sociedades contemporâneas para exercício pleno da cidadania.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia.
- Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo.
- Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc
- Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo.
- Expressar dúvidas, idéias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.

Investigação e compreensão

- Relacionar fenômenos, fatos, processos e idéias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc.
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa).

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos.
- Identificar a interferência de aspectos místicos e culturais nos conhecimentos do senso comum relacionados a aspectos biológicos.
- Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
- Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIA:

AMABIS, José Marina & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. **Bio**. Vol. 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVA JUNIOR, César & SEASSON, Sezar. **Biologia**. vol. 1, 2 e 3. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SOARES, José Luis. **Novos Tempos: Biologia**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipicione, 2000.

DISCIPLINA:

Sociologia

CARGA HORÁRIA:

100:00

EMENTA:

O objeto da sociologia, conceitos da sociologia, a dialética Marxista, processos sociais, instituições sociais, cultura, violência e a prática da cidadania. Pessoa e Sociedade (interações sociais); Cultura e Relações Étnicas (diversidade social e cultural); Teoria do Desenvolvimento e Indicadores de Desenvolvimento (Evolução econômica e produção); A Divisão e a Globalização (Divisão produtiva).

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:**Representação e comunicação**

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.

Investigação e compreensão

- Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing” enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.
- Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.

Contextualização sócio-cultural

- Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.
- Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.

BIBLIOGRAFIA:

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. 24. Ed. São Paulo: Ática, 2002.

TELES, Maria Luiza Silveira. **Sociologia para jovens: Iniciação á Sociologia**. 10. Ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia Geral**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1982.
BONNEWITZ, Patrice. **Primeiras lições sobre a Sociologia de P. Bordieu**. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2003.

DISCIPLINA:	Filosofia
--------------------	-----------

CARGA HORÁRIA:	100:00
-----------------------	--------

EMENTA:

Atitude e reflexão filosófica; origem da filosofia e primeiros filósofos; verdade e conhecimento na Antigüidade e na modernidade; pensamento e linguagem; ética.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Ler textos filosóficos de modo significativo.
- Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.
- Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.
- Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.

Investigação e compreensão

- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.

Contextualização sócio-cultural

- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.

BIBLIOGRAFIA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2005.

CORTELLA, Mario Sergio. **Filosofia e ensino médio: certos porquês, alguns senões, uma proposta**. Petrópolis: Vozes, 2009.

VALLS, Álvaro L.M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

TRASFERETTI, José. **Ética e responsabilidade social**. 3. Ed. Campinas: Alínea, 2010.

DISCIPLINA:	Educação Física
--------------------	-----------------

CARGA HORÁRIA:	200:00
-----------------------	--------

EMENTA:

Práticas de cultura corporal, desenvolvimento da autonomia, cooperação e participação através das atividades em grupo. Práticas desportivas em diferentes modalidades; atividades lúdicas.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

- Produzir e ler diferentes textos corporais – uma dança, um jogo ou um esporte –, percebendo-os, interpretando-os e também sendo capazes de atuar como protagonistas conscientes dessas manifestações culturais.
- Propiciar aos alunos que ordene, de forma articulada, os dados de experiências comuns aos membros de uma determinada comunidade lingüística, assim como possibilitar a compreensão da linguagem corporal como interação social que amplia o reconhecimento do outro e de si próprio, instrumento do entendimento mútuo.

BIBLIOGRAFIA:

COCEIRO, Geovana Alves. **Exercícios e Jogos para o Atletismo**. 1ª Edição. 2005. Rio de Janeiro. Sprint.

REZENDE, José Ricardo. **Sistemas de disputa para competições esportivas – torneios & campeonatos**. 1ª Edição. 2007. São Paulo. Phorte.

BACURAU, Reury Frank. **Nutrição e Suplementação Esportiva**. 5ª Edição. 2003. São Paulo. Phorte.

Parte: Educação Profissional

DISCIPLINA:	Sistema Operacional
CARGA HORÁRIA:	133:20
EMENTA: Sistemas computacionais; programas de computador; sistemas operacionais.	
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Organizar atividades de entrada e saída de dados de sistemas de informação;• Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;• Analisar os serviços e funções de Sistemas Operacionais utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos, segurança e outras;• Selecionar o sistema operacional de acordo com as necessidades do usuário;• Efetuar configurações nos softwares aplicativos;• Identificar e utilizar adequadamente os principais softwares aplicativos na resolução de problemas analisando seu funcionamento;• Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção.• Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário;	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILBERSCHATZ, G; GAGNE, G.; GALVIN, P. B. *Fundamentos de Sistemas Operacionais*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 600p.

TANENBAUM, A. S. *Sistemas Operacionais Modernos*. 2ª ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003. 707p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILBERSCHATZ, G, P. B; GAGNE, G. *Sistemas Operacionais: Conceitos e Aplicações*. Rio de Janeiro. Campus, 2001.

PREPPERNAU, J.; COX, J. *Windows 7 – Passo a Passo*. 1ª ed. Bookman, 2010. 544p.

MANZANO, A. L. N. G; TAKA, C. E. M. *Estudo Dirigido de Microsoft Windows 7*. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2010. 176p.

FILHO, J. E. M. *Descobrendo o Linux: Entenda o Sistema Operacional GNU/Linux*. 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2007. 544p.

DANESH, A. *Dominando o Linux: Red Hat Linux 6.0: A Bíblia*. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 574p.

DISCIPLINA:	Introdução à Hardware
CARGA HORÁRIA:	66:40

EMENTA: Sistema Computacional, Eletricidade, Eletrônica Digital, Sistema Binário.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Verificar o correto funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação interpretando informações dos manuais;
- Identificar os componentes de computador e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento entre eles;
- Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores;
- Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo às necessidades de usuário;
- Fazer conexões entre as partes que integram o computador bem como a equipamentos externos à este;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM. A. S. *Organização Estruturada de Computadores*. 5ª Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006. 464p.

STALLINGS, W. *Arquitetura e Organização de Computadores*. 5ª ed. São Paulo: Makron Books, 2002. 792p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NORTON, Peter. *Introdução à Informática*. São Paulo: Makron Books, 1997.

Autor. Guia do Hardware. Disponível em: <<http://www.guiadohardware.com.br>>. Acesso em: 30 de novembro de 2010.

DISCIPLINA:	Banco de Dados
CARGA HORÁRIA:	66:40

EMENTA

Histórico / Evolução dos sistemas de gerenciamento de banco de dados; Conceituação (Banco de Dados, Usuários de Bancos de Dados, Visão Geral da Estrutura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, Objetivo, Problemas, Chaves, Restrições, Regras de Integridade); Projeto de um Esquema de Banco de Dados Relacional; Diagramas de Entidade Relacionamento; Normalização; Linguagem SQL, modelagem entidade-relacionamento, Instalação e configuração do banco de dados MySQL; Recuperar, Inserir, Alterar e Apagar dados no MySQL.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Conhecer e Utilizar os conceitos de Banco de Dados e Sistema de Gerenciador de Banco de Dados;
- Compreender e Identificar as Fases de projeto de um Banco de Dados;
- Entender e Construir Diagramas de Entidade e Relacionamento;
- Compreender e Construir Modelo Lógicos usando Diagrama de Tabelas Relacionamento;
- Conhecer e Utilizar técnicas de modelagem de dados;
- Compreender Implementar as estruturas modeladas usando um banco de dados (geração de tabelas e relacionamentos, definição e implementação de classes) aplicando as regras de negócio definidas (filtros, restrições);
- Conhecer e Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de SGBD MySQL;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILANI, A. **Mysql - Guia Do Programador**. Novatec, 2006

WILLIAMS, H. E. **Aprendendo Mysql**. Starlin Alta Consult, 2007

MILLER, F. **Introdução A Gerencia De Banco De Dados - Manual De Projeto**. LTC, 2009

GILLENSON, M. L. **Fundamentos De Sistemas De Gerencia De Banco De Dados**. LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRAVES, M. **Projeto De Banco Da Dados Com XML** . Makron, 2003

HEUSER, C. A. **Projeto De Banco De Dados**. BOOKMAN COMPANHIA ED, 2009

MILANI, A. **Mysql - Guia Do Programador**. NOVATEC, 2006

[MySQL 5.5, 2010. Disponível em: <http://www.Mysql.Org>](http://www.Mysql.Org) Acesso Em 26 De Novembro De 2010

DISCIPLINA:	Rede de Computadores
CARGA HORÁRIA:	66:40
EMENTA	
<p>Tipos de redes; Topologias de redes; Meios de transmissão; Sinais digital e analógico; Sistemas de comunicação; Normas, convenções e padrões de redes; Modelos de referência de arquiteturas de redes; Componentes de redes; Modelos de organização de empresas; Protocolos de comunicação; Interconexão e endereçamento de redes; Especificações e configurações de servidores de rede; Configuração de aplicação de redes.</p>	
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e avaliar os modelos de redes existentes para cada situação / Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles; • Compreender as arquiteturas de redes / Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede; • Analisar as características dos meios de transmissão disponíveis / Identificar os equipamentos de aferição e certificação de meios de transmissão; • Analisar as técnicas de transmissão digitais e analógicas / Fazer relação entre os meios físicos e os sinais digitais e analógicos; • Entender o termo sistema de comunicação em um paradigma mundial e estudar a rede de comunicação mundialmente falando em todos os seus níveis / Utilizar computadores conectados em redes; • Estudar os órgãos padronizadores de normas mundiais na área de comunicação bem como as principais normas padronizadas por estes órgãos / Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação; • Identificar os modelos de referência de arquiteturas de redes / Trabalhar com a ligação entre as arquiteturas físicas e lógicas de redes; 	

- Estudar os diversos tipos de componentes utilizados em redes de computadores / Descrever componentes de redes e executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais;
- Conhecer técnicas de avaliação de qualidade nos processos empresariais e compreender técnicas de coleta de informações empresariais / Identificar e caracterizar os processos que ocorrem nas organizações, aplicar técnicas de coleta de informações empresariais e aplicar técnicas de melhoria da qualidade nos processos empresariais;
- Analisar os protocolos de comunicação / Configurar protocolos de redes;
- Estudar as formas de realizar interconexão e endereçamento de redes visando a garantia de um cabeamento estruturado / Trabalhar visando a maior segurança dos dados e a maior disponibilidade da rede possível e utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes;
- Conhecer serviços e funções de servidores de rede / Identificar os sistemas operacionais de redes avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições, e desenvolver os serviços de administração do sistema operacional de rede e protocolos de comunicação;
- Identificar e informar as necessidades dos usuários em relação à segurança da rede conforme as políticas de acesso do ambiente em uso / Descrever configurações para software de rede, instalar softwares de rede, utilizar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades dos usuários e orientar os usuários no uso dos recursos da rede.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOROUZAN, B. A . **Comunicação de dados e rede de computadores**. 4ª ed. McGraw-Hill, 2008. 1168p.

MORIMOTO, C. E. **Redes e Servidores Linux**. 2ª ed. Sul Editores, 2006, 443p.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 955p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, M. **Firewalls Guia Completo**. 1ª ed. Ciência Moderna, 2000. 656p.

PETERSON, L. L; DAVIE, B. S. **Rede de Computadores**: uma Abordagem de Sistemas. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 700p.

MARCELO, A. **Administração de Intranets em Ambientes Linux – Slackware**. Brasport, 2002. 201p.

DISCIPLINA:	Manutenção de Computadores
CARGA HORÁRIA:	133:20

EMENTA

Eletricidade e eletrônica básicas, Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos, Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos, Princípios de funcionamento e características dos equipamentos internos, Conexão física e instalação de programas para equipamentos internos, Procedimentos de segurança para instalação de equipamentos externos e internos ao computador, Procedimentos para instalação de programas, Programas antivírus, Programas de cópia de segurança.

HABILIDADES/COMPETÊNCIAS

- Estudar e compreender os fundamentos de eletricidade e eletrônica / Trabalhar com instalações elétricas monofásica e aterramento de forma correta e entender problemas eletrônicos no meio computacional;
- Identificar as principais características dos mais diversos componentes externos ao computador / Dar suporte ao usuário quanto na escolha dos componentes externos ao computador visando o melhor custo benefício;
- Estudar os meios de conexão entre os componentes externos e o computador via hardware e software / Instalar e configurar periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem interpretando orientações dos manuais;
- Identificar as principais características dos mais diversos componentes internos ao computador / Dar suporte ao usuário quanto na escolha dos componentes internos ao computador visando o melhor custo benefício;

- Estudar os meios de conexão entre os componentes internos e o computador via hardware e software / Instalar e configurar componentes de um computador utilizando softwares e ferramentas de montagem interpretando orientações dos manuais e identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos avaliando seus efeitos Selecionando as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento destes componentes;
- Compreender os procedimentos de segurança no manuseio de componentes eletrônicos dos mais diversos tipos possíveis / Selecionar as soluções adequadas para manusear computadores e periféricos;
- Compreender os meios para instalação de softwares básicos em computadores / Instalar softwares para executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos;
- Conhecer os métodos de infecção mais utilizados por vírus e seus similares / Utilizar softwares, ferramentas e métodos na prevenção, detecção e remoção de infecção de computadores por vírus e seus similares;
- Entender o valor da informação e as necessidades de uma empresa em manter seus dados ativos / Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais efetuando cópias de segurança e restauração de dados;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORIMOTO, C. E. **Hardware II** - O Guia Definitivo. 1ª ed. Sul Editores, 2007. 1086p.

VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 3ª ed. Lvc - Laercio Vasconcelos, 2009. 716p.

RAZAVI. **Fundamentos de Microeletrônica**. 1ª ed. LTC, 2010. 756p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, S. **Montagem de Micros**: para Estudantes e Técnicos de PCs. Axcel Books.

MAX, I. **Treinamento Profissional em Hardware**. Digerati Books.

VASCONCELOS, L. **Manual de manutenção de PCs**. São Paulo: Makron Books, 2002.

DISCIPLINA:	Programação Web I
CARGA HORÁRIA:	133:20

EMENTA

Instalação do PHP; Ambiente de Desenvolvimento; Conceitos básicos no PHP: sintaxe, Constantes, Variáveis, Arrays, Operadores; Embutindo PHP na HTML; Estruturas de controle; Formulários (métodos GET e POST); Variáveis de ambiente; Validação: JavaScript (Cliente) e PHP (Servidor); Funções e Tipos; Cookies; Sessões; Manipulação Arquivos; Upload de arquivos; Enviar e Receber e-mails utilizando PHP; Utilização; Manipulação de arquivos texto; Segurança de arquivos; Criação documentos em PDF dinamicamente utilizando a linguagem PHP; CSS.

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Conhecer e utilizar os padrões dinâmicos da programação para a web usando HTML e PHP.
- Conhecer e utilizar os conceitos e as aplicações da linguagem de programação PHP.
- Compreender e Elaborar websites utilizando a linguagem de programação PHP.
- Compreender e Integrar a linguagem HTML com CSS.
- Compreender e Integrar a linguagem HTML com Javascript.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIEDERAUER, J. **Php Para Quem Conhece Php**. 3ªED. Novatec, 2008.
 XAVIER, F. S. V. - **.Php - Do Basico A Orientação De Objetos**. Ciencia Moderna, 2008
 NIEDERAUER, J.. **Desenvolvendo Websites Com Php. NOVATEC, 2004**
 ZERVAAS, Q. **Aplicações Práticas De Web 2.0 Com Php**. Alta Books, 2009
 HERRINGTON, J.D. **Php Hacks - Dicas E Ferramentas Uteis Para A Criação De Web Sites Dinamicos**. Bookman, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHMITZ, D. P. **Desenvolvendo Sistemas Com Flex E Php**. Novatec, 2009
 ZERVAAS, Q.. **Aplicações Práticas De Web 2.0 Com Php**. Alta Books, 2009
 NIEDERAUER, J. **Web Interativa Com Ajax E Php. NOVATEC, 2007**
 MELO, A. A. D. **Php Profissional Aprenda A Desenvolver Sistemas Profissionais**. Novatec, 2007
 BABIN, L. **Ajax Com Php - Do Iniciante Ao Profissional**.Starlin Alta Consult, 2007.

DISCIPLINA:	Programação Web II
CARGA HORÁRIA:	133:20

EMENTA

Integração com banco de dados (MySQL); Instalação e utilização do PHPMyAdmin; Programação Orientada a Objeto em PHP; Arquitetura MVC; Utilização de Frameworks; Integração PHP com XML; AJAX; Criptografia.

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Conhecer e Utilizar os conceitos e as aplicações avançadas da linguagem de programação PHP;
- Compreender e Aplicar arquitetura cliente-servidor em bancos de dados MySQL com PHP;
- Compreender e Elaborar sistemas Web avançados utilizando a linguagem de programação PHP;
- Compreender e Aplicar o paradigma de orientação por objeto em aplicações PHP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NIEDERAUER, J. **Php Para Quem Conhece Php**. 3ªED. Novatec, 2008.

XAVIER, F. S. V. - **.Php - Do Básico A Orientação De Objetos**. Ciencia Moderna, 2008

NIEDERAUER, J.. **Desenvolvendo Websites Com Php**. NOVATEC, 2004

ZERVAAS, Q. **Aplicações Práticas De Web 2.0 Com Php**. Alta Books, 2009

HERRINGTON, J.D. **Php Hacks - Dicas E Ferramentas Úteis Para A Criação De Web Sites Dinâmicos**. Bookman, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHMITZ, D. P. **Desenvolvendo Sistemas Com Flex E Php**. Novatec, 2009

ZERVAAS, Q.. **Aplicações Práticas De Web 2.0 Com Php**. Alta Books, 2009

NIEDERAUER, J. Web Interativa Com Ajax E Php. **NOVATEC, 2007**

MELO, A. A. D. **Php Profissional Aprenda A Desenvolver Sistemas Profissionais**. Novatec, 2007

BABIN, L. **Ajax Com Php - Do Iniciante Ao Profissional**.Starlin Alta Consult, 2007.

DISCIPLINA:	Técnicas de Programação
CARGA HORÁRIA:	133:20
EMENTA	
Lógica de Programação e suas representações; Constantes e variáveis; Estruturas de controle linear e condicional; Estruturas de controle de repetição; Vetores e Matrizes; Expressões Aritméticas; Conceitos básicos sobre Algoritmos; Tipos de Algoritmos; Tipos de dados; Algoritmos estruturados; Formas de	

representação de Algoritmos; Fundamentos de HTML; Introdução a Linguagem Javascript

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Compreender o funcionamento básico da Internet / Utilizar websites da Internet;
- Conhecer e Utilizar os mais conhecidos navegadores da Internet;
- Conhecer e Empregar técnicas de soluções em sistemas de informação;
- Criar websites para *Intranet* e *Extranets*;
- Conhecer e Utilizar os fundamentos da linguagem *HTML*;
- Conhecer e Utilizar softwares proprietários e livres.
- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações / codificar pseudocódigos, algoritmos.
- Estudar testes de algoritmos / Avaliar resultados de teste de algoritmos.
- Estudar testes lógicos / Avaliar resultados de testes lógicos.
- Estudar e resolver problemas através do uso de algoritmos (descrição narrativa e algoritmo técnico). Desenvolver e implementar estes algoritmos.
- Entender, Selecionar e Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.
- Compreender e Aplicar técnicas de programação estruturada.
- Entender, Projetar e Implementar algoritmos em linguagens de programação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEISERSON, C. E. **Algoritmos - Teoria E Pratica**. Campus, 2002
FARRER, H. **Algoritmos Estruturados**. LTC, 1999.
WIRTH, N. **Algoritmos E Estruturas De Dados**. LTC, 1989
SOUZA, M. A. F. D. **Algoritmos E Logica De Programação**. Thomson Pioneira, 2005
ALMEIDA M. G. D., ROSA P. C. **INTERNET, INTRANET E REDES CORPORATIVAS**. Brasport. 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NETTO, PAULO OSWALDO BOAVENTURA. **GRAFOS: TEORIA, MODELOS, ALGORÍSMOS**. Edgard Blucher, 2006
ZIVIANI, NIVIO. **Projeto De Algoritmos Com Implementações Em Java E C ++**. THOMSON PIONEIRA, 2006.
COLLINS, R. DOUGLAS. **DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO ATRAVÉS DE ALGORITMOS**. Revinter, 2005
Tajra , Sanmya Feitosa. **Projetos em Sala de Aula: Internet**. Érica, 2009.

DISCIPLINA:	Editor Gráfico
CARGA HORÁRIA:	66:40
EMENTA	
Histórico dos editores gráficos; Conceitos básicos; Abordagem teórico-prática do design gráfico;	

Aplicativos gráficos; Dispositivos periféricos gráficos de entrada e saída; Geometria plana; Modelagem e transformações geométricas 2D; Cores; Exibição e tratamento de imagens digitais; Geometria espacial básica; Computação gráfica; Animação gráfica.

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Conhecer o processo histórico de evolução dos editores gráficos / Trabalhar com softwares editores gráficos adequando cada caso às peculiaridades do software;
- Familiarizar os conceitos básicos na área de desenho / Garantir melhor abordagem teórica do restante do curso;
- Estudar a teoria de desenho auxiliado pelo computador / Avaliar as técnicas de elaboração do desenho;
- Conhecer os mais diversos softwares gráficos atuais / Dar suporte ao usuário na escolha do melhor software gráfico para cada situação;
- Examinar e estudar uma lista de dispositivos gráficos para entrada e saída de informação / Dar suporte ao usuário na escolha do melhor dispositivo gráfico analisando cada caso;
- Estudar os princípios da geometria plana / Elaborar desenhos em duas dimensões (2D), com o auxílio do computador;
- Habilitar nas principais técnicas de modelagem e transformações geométricas 2D / Realizar transformações geométricas 2D e modelar imagens 2D;
- Estudar a importância das cores para a composição do desenho / Trabalhar com cores visando à composição geral do desenho para o leitor;
- Compreender a forma de exibição de imagens para o leitor e como se dá o processo de tratamento de imagens para melhorar sua aparência / Elaborar projetos gráficos, levando em consideração os aspectos técnicos e estéticos, considerando a qualidade e produtividade;

- Compreender os princípios da geometria espacial / Obter suporte para trabalhar com transformações e modelagem tridimensional;
- Cobrir todos os aspectos referentes à computação gráfica bi e tridimensional / Capacitar em técnicas de Computação Gráfica, bem como a utilização eficiente de software existente;
- Estudar os conceitos e processos para criação de animações gráficas / Realizar tarefas de criação de animações gráficas utilizando ferramentas computacionais;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, W. P. **Coreldraw X3: Ilustrações Profissionais**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2007. 384p.

ALVES, W. P. **Corel Drawn 11: Descobrimdo e Conquistando**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2003. 368p.

MANZI, F. **Flash 8 Professional: Criando Além da Animação**. 1ª ed. Érica, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, F. V.; ARAI N. K. **Flash 8 Professional: Fundamentos e Aplicações: para Windows**. 1ª ed. Érica, 2005. 348p.

MURDOCK, K. L. **Ilustrator 9: a Bíblia**. 1ª ed. Campus, 2001. 776p.

MANZI, F. **Dreamweaver 8: Criação de Sites e Loja Virtual**. 1ª ed. Érica, 2005.

ADOBE CREATIVE TEAM. **Adobe Flash CS3 Professional: Classroom in a Book – Guia Oficial de treinamento**. 1ª ed. Artmed, 2008. 347p.

DISCIPLINA:	Empreendedorismo e Projetos Práticos
CARGA HORÁRIA:	66:40

EMENTA

Conhecimentos iniciais sobre Administração de Empresas; Introdução ao empreendedorismo; Cultura empreendedora no Brasil e no Mundo; O empreendedorismo no contexto do mercado; O comportamento empreendedor; Introdução à gerência e elaboração de projetos; Ciclo de vida de um projeto; Elementos de um plano de negócio: plano de marketing, plano de venda, plano de recursos humanos, plano financeiro.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Desenvolver espírito empreendedor na execução dos trabalhos / selecionar oportunidades de negócio / analisar o mercado e as oportunidades de negócio;
- Elaborar projetos simplificados/posicionar de forma empreendedora no mercado / analisar o ciclo de vida de um projeto;
- Utilizar as funções básicas da administração na gestão de negócios: planejar, organizar, dirigir e controlar / conhecer as características básicas do empreendedorismo;
- Identificar as oportunidades de negócios /gerenciar projetos de pouca complexidade/iniciar atividades empreendedoras;
- Conhecer o conceito de empresa/fazer uso eficiente do instrumento Plano de Negócios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, Jose Carlos Assis. *Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Elsevier - Campus, 2008.

CHIAVENATO, I. *Administração Teoria, Processo e Prática*. 4 ed. São Paulo: Elsevir - Campus 2006

CHIAVENATO, I. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 7ª. Ed. São Paulo: Elsevier - Campus 2004

MONTEIRO, Silvio Tavares et al. *PROJETOS - Como Fazer e Gerenciar Usando a Informática*. Visual Book. 2004. 267 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOLABELA, Fernando. *Segredo de Luísa: Uma Idéia, Uma Paixão e Plano de Negócios*. São Paulo: Editora Sextante, 2008 WWW.SEBRAE.COM.BR/

DISCIPLINA:	Tópicos e Projetos
CARGA HORÁRIA:	133:20

EMENTA

Introdução, conceitos e importância do gerenciamento de projetos; estruturas organizacionais para projetos; o ciclo de vida de um projeto; processos do gerenciamento de projetos; áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos de sistemas de informação como ferramenta de planejamento e controle de processos; análise de viabilidade de projetos; sistemas de informação.

COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Compreender os princípios de gerências de projetos / Ter maior eficácia no trato das demais competências relativas à matéria de projetos;

- Estudar toda a estrutura organizacional de um projeto / Dar suporte na gerência de projetos, desenvolver trabalho de equipe, compreender o papel das inter-relações do gerente de projetos nas organizações e compreender o significado, a importância e os fatores críticos de sucesso do gerenciamento de projetos nas organizações;
- Conhecer o ciclo de vida de um projeto / Visualizar a solução de problemas e buscar resultados favoráveis;
- Compreender os processos para gerenciamento de projetos / Planejar, executar e controlar projetos;
- Estudar as maneiras de gerência de projetos na área de sistemas de informação / Desenvolver senso crítico e capacidade de contextualização e ampliar pensamento estratégico;
- Compreender o estudo da viabilidade de projetos em seu meio / Analisar projetos para decidir sobre a sua viabilidade e Conhecer a metodologia e as ferramentas de planejamento e controle de projetos tendo em vista pré-requisitos como tempo, custo e qualidade;
- Estudar princípios e conceitos de sistemas de informação / Adquirir visão sistêmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, M. M. **Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos.** São Paulo: Atlas, 2005.

HELDMAN, K. **Gerência de projetos: fundamentos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: transformando idéias em resultados.** 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINSMORE, P. C.; CAVALIERI, A. **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

CARVALHO, M. M. **Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros.** São Paulo: Atlas, 2006.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: transformando idéias em resultados.** 2ª edição.

São Paulo: Atlas, 2002.

DISCIPLINA:	Prática Profissional / Plano de Negócios
CARGA HORÁRIA:	66:40
EMENTA Marketing Pessoal; Networking; Como elaborar um currículo; Habilidades de um vendedor; Tendências de Mercado em TI; Elaborando o Plano de Negócios Individual; Elaborando o Plano de Negócios em Grupos.	
COMPETÊNCIAS/HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver as habilidades essenciais para trabalhar em grupos e relacionar-se com os <i>stakeholder's</i>;• Desenvolver capacidade de inovação para gerar novos produtos ou serviços na área de TI.• Desenvolver senso crítico em relação às oportunidades de negócios e geração de renda na área de TI.• Formalizar idéias de negócios na área de TI em um planejamento estruturado.• Conhecer os procedimentos necessários para abertura de uma empresa.• Adotar a elaboração de um plano de negócios como prerrogativa para abertura de uma empresa.• Elaborar um Plano de Negócios para um produto ou serviço na área de TI.• Analisar e decidir sobre recursos necessários para abertura de uma empresa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DORNELAS, Jose Carlos Assis. Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios . 3ª Ed. São Paulo: Editora Elsevier - Campus, 2008. MONTEIRO, Silvio Tavares et al. PROJETOS - Como Fazer e Gerenciar Usando a Informática . Visual Book. 2004. 267 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR FILION, L. J., DOLABELA, F. Boa Idéia! E Agora? São Paulo: Cultura, 2000. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor . São Paulo, ed. Cultura, 1999 BRIDGES, Wiliam. Um mundo sem empregos: os desafios da sociedade pós-industrial . São Paulo, Makronbooks, 1995 DOLABELA, Fernando. Segredo de Luísa: Uma Idéia, Uma Paixão e Plano de Negócios . São Paulo: Editora Sextante, 2008	

