

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Nome da Instituição</b> | <b>Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza</b>   |
| <b>CNPJ</b>                | 62823257/0001-09   |
| <b>Data</b>                | 09-09-2013<br><b>Plano de Curso atualizado de acordo com a Matriz Curricular homologada para o 1º semestre de 2016</b> |
| <b>Número do Plano</b>     | <b>267</b>   |
| <b>Eixo Tecnológico</b>    | Informação e Comunicação   |

| <b>Plano de Curso para</b>                     |   |
|--|---|
| <b>01. Habilitação<br/>1ª + 2ª + 3ª SÉRIES</b> | <b>Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b> |
| <b>Carga Horária</b>                           | 3924 horas  |
| <b>Estágio</b>                                 | 0000 horas  |
| <b>TCC</b>                                     | 0120 horas  |
| <b>02. Qualificação<br/>1ª SÉRIE</b>           | <b>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |
| <b>Carga Horária</b>                           | 1378 horas  |
| <b>Estágio</b>                                 | 0000 horas  |
| <b>03. Qualificação<br/>1ª + 2ª SÉRIES</b>     | <b>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>         |
| <b>Carga Horária</b>                           | 2615 horas  |
| <b>Estágio</b>                                 | 0000 horas  |

- ✓ Presidente do Conselho Deliberativo  
**Laura M. J. Laganá**
- ✓ Diretor Superintendente  
**Laura M. J. Laganá**
- ✓ Vice-diretor Superintendente  
**César Silva**
- ✓ Chefe de Gabinete  
**Elenice Belmonte R. de Castro**
- ✓ Coordenador de Ensino Médio e Técnico  
**Almério Melquíades de Araújo**

Equipe Técnica

Coordenação:

**Almério Melquíades de Araújo**

Mestre em Educação

Organização:

**Fernanda Mello Demai**

Diretor de Departamento

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

## Colaboração

### **Dayse Victoria da Silva Assumpção**

Bacharelado em Letras  
Etec Professor Horácio Augusto da Silveira

### **Elaine Cristina Cendretti**

Especialização em Administração Escolar;  
Licenciatura em Pedagogia (cursando);  
Licenciatura em Matemática/Física;  
Licenciatura em Mecânica; Tecnologia em  
Projetos Mecânicos  
077 - Etec Professor José Sant'Ana de Castro

### **Eloisa Marchesi de Oliveira**

Letras  
012 – Etec Prof. Camargo Aranha

### **Emerson Rodrigo Baião**

Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
067 – Etec João Belarmino

### **Emilene Ceará Barboza**

Graduação e Licenciatura em Ciências  
Sociais; Graduação e Licenciatura em  
História; Mestrado em História Social  
Etec Conselheiro Antônio Prado

### **Everton Lima da Silva**

Licenciatura em Artes Visuais  
169 – Etec Itaquera I

### **Fabício Felipe de Lima**

Licenciatura em Geografia; Bacharelado em  
Geografia; Especialização em Ética, Valores e  
Cidadania na Escola  
Etec Coronel Fernando Febeliano da Costa

### **Juliana Nazaré Alves**

Graduação em Ciências Biológicas; Mestrado  
e Doutorado em Ciências dos Materiais e  
Aplicações Nucleares  
Etec Juscelino Kubitschek de Oliveira

### **Luiz Henrique Biazotto**

Tecnologia em Redes de Computadores  
096 – Etec Pedro Ferreira Alves

### **Marcia Herculano da Silveira**

### **Mauricio Tintori Piqueira**

Doutorado em Ciências Sociais; Mestrado em  
História  
Etec Júlio de Mesquita

### **Patrícia Rose Gomes de Melo Viol Martins**

Licenciatura em Matemática  
Etec Professor Pedro Leme Brisolla Sobrinho

### **Renata Alves de Lima Brocco**

Análise de Sistemas  
016 – Fernando Prestes

### **Renata Vieira Gibim de Araujo**

Tecnologia em Processamento de Dados  
016 – Fernando Prestes

### **Rogério Tadeu Francisco Gonçalves**

Graduação em Educação Física e Técnicas  
Desportivas  
Etec Professor Horácio Augusto da Silveira

### **Simone Andreia de Campos Camargo**

Análise de Sistemas  
096 – Etec Pedro Ferreira Alves

### **Sheila Cristina da Silva**

Licenciatura Plena em Química  
Etec de Vila Formosa

### **Denise Baptista Mazzini Almeida Ferreira**

Licenciatura em Matemática  
Etec Aristóteles Ferreira

### **Elaine Regina Piccino Oliveira**

Licenciatura em Educação Física  
Etec Professor Horácio Augusto da Silveira

### **Marcio Prata**

Assistente Técnico Administrativo I  
Ceeteps

### **Adriano Paulo Sasaki**

Auxiliar Administrativo  
Ceeteps

Graduação em Língua Portuguesa e Língua  
Inglesa;  
Especialização em Teorias Linguísticas e  
Ensino  
Etec Gustavo Teixeira

**Marilene Alves Viana**

Mestrado em Língua Portuguesa;  
Especialização em Ensino de Espanhol para  
Brasileiros; Licenciatura Plena em Português  
e Espanhol; Bacharelado em Letras; Técnico  
em Secretariado  
Etec Professor Camargo Aranha

**Arlene Iacovone**

Responsáveis pelo Catálogo de  
Requisitos de Titulação para Docência

**Andréa Marquezini**

Responsável pela Padronização de  
Laboratórios e Equipamentos

**Camila Fonseca Poletto Xavier**

Coordenadora de Projetos  
Gestão Documental  
Ceeteps

**Sérgio Luiz Alves Júnior**

Assistente Técnico  
Ceeteps

## ***SUMÁRIO***

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 1</b><br>Justificativa e Objetivos  | <b>06</b>  |
| <b>CAPÍTULO 2</b><br>Requisitos de Acesso   | <b>09</b>  |
| <b>CAPÍTULO 3</b><br>Perfil Profissional de Conclusão                                       | <b>10</b>  |
| <b>CAPÍTULO 4</b><br>Organização Curricular   | <b>17</b>  |
| <b>CAPÍTULO 5</b><br>Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores | <b>92</b>  |
| <b>CAPÍTULO 6</b><br>Critérios de Avaliação da Aprendizagem                                 | <b>93</b>  |
| <b>CAPÍTULO 7</b><br>Instalações e Equipamentos   | <b>95</b>  |
| <b>CAPÍTULO 8</b><br>Pessoal Docente e Técnico  | <b>102</b> |
| <b>CAPÍTULO 9</b><br>Certificados e Diploma   | <b>127</b> |
| <b>PARECER TÉCNICO DO ESPECIALISTA</b>  | <b>128</b> |
| <b>PORTARIA DO COORDENADOR – DESIGNAÇÃO DA COMISSÃO DE SUPERVISORES</b>                     | <b>135</b> |
| <b>APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO</b>  | <b>136</b> |
| <b>PORTARIA CETEC - APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO</b>   | <b>137</b> |
| <b>ANEXO I</b><br>Ferramentas de Apoio  | <b>137</b> |
| <b>ANEXO II</b><br>Matrizes Curriculares anteriores   | <b>138</b> |
| <b>ANEXO III</b><br>Matrizes Curriculares atualizadas                                       | <b>141</b> |

## **CAPÍTULO 1**

## **JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **1.1. Justificativa**

Atualmente, inúmeros recursos tecnológicos têm feito parte do nosso cotidiano; os smartphones e tablets, por exemplo, vêm ganhando um mercado significativo no dia a dia de todos nós.

Diversos dispositivos oferecem acesso à rede mundial de computadores com maior rapidez e comodidade aos seus usuários. Por esse motivo, o serviço de Internet tem aumentado nos últimos anos de forma dinâmica e, conseqüentemente, a necessidade de manter as informações com segurança nesta rede, de desenvolver soluções que atendam às demandas específicas das empresas e dos usuários e, sobretudo, a premissa de se navegar na web de maneira segura têm sido o desafio do momento.

Segundo estudo publicado pelo IDC - International Data Corporation, a venda de smartphones no Brasil chegou a 8,3 milhões de unidades até o segundo trimestre de 2013; um crescimento de 110% em relação ao mesmo período do ano anterior. Ainda segundo este mesmo estudo, a venda destes equipamentos superou a de celulares "comuns": 54% contra 46% do total de aparelhos vendidos.

Para que esses dispositivos possam desempenhar o seu papel, é necessário ampliar a oferta de profissionais qualificados que realizem manutenções de equipamentos e desenvolvam programas ou aplicativos computacionais.

Segundo MEC/INEP/DAES/ENEM (2012), no ano de 2012, o Ensino Técnico de nível médio do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação formou pouco mais de 37.300 alunos no Brasil. Esse número representa apenas 20,7% do total das matrículas realizadas, entretanto segundo a Folha de São Paulo (2014), as matrículas para os cursos profissionalizantes de nível médio tiveram um aumento de 55% entre os anos de 2008 e 2013, o que representa que esta modalidade de ensino tem se tornado uma ótima oportunidade de inserção no mercado de trabalho, mas que necessita, cada vez mais, de cursos com formação profissional de qualidade que reduzam este gargalo.

Em pesquisa publicada pela MANPOWER GROUP (2014), cerca de 23% dos empregadores estimam um crescimento na oferta de empregos nesta área, porém 36% dos empregadores relatam uma escassez de talentos no mundo todo. Segundo a mesma pesquisa, as dificuldades que as empresas enfrentam para contratar profissionais são diversas; entre elas podemos destacar que 35% sofrem com a falta de profissionais com habilidades técnicas, 31% com a ausência de candidatos, 25% com a falta de

profissionais com experiência e 19% com falta de profissionais com habilidade em relacionamentos interpessoais.

Com base nesses dados, é possível perceber que existe uma demanda significativa das empresas por profissionais devidamente qualificados e preparados para o mercado de trabalho, porém, as instituições de formação profissional não têm suprido essa necessidade.

Considerando os dados aqui apresentados, é de grande relevância a elaboração de um curso que atenda e priorize uma formação com qualidade que venha ao encontro de todos aqueles que buscam um diferencial capaz de assegurar competências, habilidades e bases profissionais, atributos tão importantes para esse perfil de mercado.

### **Referências:**

Segundo Folha de São Paulo – Mercado, acesso em 26 de outubro de 2014.

Pesquisa de Expectativa de Emprego de MANPOWER Brasil – Q4/2014.

MANPOWERGROUP – A escassez de talentos continua 9º Edição 2014.

MEC/INEP/DAES/ENEM, 2012.

IDC - International Data Corporation, 2012 – <http://www.idclatin.com>

### **1.2. Objetivos**

O curso TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO tem como objetivo capacitar o aluno para:

- instalar, codificar, compilar e documentar websites e sistemas de informação para Internet;
- executar tarefas de suporte técnico, apoio e treinamento aos usuários;
- implementar, estruturar e operar aplicativos em bancos de dados;
- identificar e configurar arquiteturas, serviços e funções de redes e servidores;
- analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais;
- adaptar conteúdos para mídias interativas;
- definir interface de comunicação, interatividade e marketing.

### **1.3. Organização do Curso**

A necessidade e pertinência da elaboração de currículo adequado às demandas do mercado de trabalho, à formação profissional do aluno e aos princípios contidos na LDB e

demais legislações pertinentes, levou o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquíades de Araújo, Coordenador de Ensino Médio e Técnico, a instituir o “Laboratório de Currículo” com a finalidade de elaborar e/ou atualizar os Planos de Curso das Habilitações Profissionais oferecidas por esta instituição.

Especialistas, docentes e representantes da supervisão educacional reuniram-se para estudar e analisar o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e a CBO – Classificação Brasileira de Ocupações. Uma sequência de encontros de trabalho previamente agendados possibilitou reflexões, pesquisas e posterior construção de uma organização curricular alinhada a este mercado.

O desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e a avaliação foram elaborados a fim de assegurar uma metodologia adequada às competências propostas no Plano de Curso.

### Fontes de Consulta

1. **BRASIL** Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Brasília: MEC: 2012. Eixo Tecnológico: “Informação e Comunicação” (site: <http://www.mec.gov.br/>)
2. **BRASIL** Ministério do Trabalho e do Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2002 – Síntese das ocupações profissionais (site: <http://www.mtecbo.gov.br/>)

| Títulos   |
|---|
| <b>3133 – ANALISTAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>   |
| 2124-05 Analista de desenvolvimento de sistemas   |
| <b>2624 – ARTISTAS VISUAIS, DESENHISTAS INDUSTRIAIS E CONSERVADORES - RESTAURADORES DE BENS CULTURAIS</b> |
| 2624-10 Desenhista industrial gráfico (designer gráfico)  |
| <b>3171 - TÉCNICOS DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES</b>  |
| 3171-05 Programador de internet   |



## **CAPÍTULO 2**

## **REQUISITOS DE ACESSO**

O ingresso ao Curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente.

O processo classificatório será divulgado por edital publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

Por razões de ordem didática e/ ou administrativa que justifiquem, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos deles notificados por ocasião de suas inscrições.

O acesso aos demais módulos ocorrerá por avaliação de competências adquiridas no trabalho, por aproveitamento de estudos realizados ou por reclassificação.

## CAPÍTULO 3

## PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

### 3ª SÉRIE – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

O TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET é o profissional que desenvolve programas de computador para Internet seguindo as especificações e paradigmas da lógica e das linguagens de programação. Interpreta e utiliza códigos de linguagem científica e matemática pertinentes a diversos contextos e situações; identifica e usa fontes e documentos específicos para a obtenção das informações desejadas. Utiliza ferramentas de desenvolvimento de sistemas para construir soluções que auxiliam no processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e *marketing* eletrônicos preocupando-se com a eficiência e qualidade de seus registros e com as formas e conteúdos de suas comunicações, reconhecendo e respeitando os limites éticos e morais que devem ser considerados na condução do desenvolvimento científico e tecnológico. Desenvolve e realiza a manutenção de *sites* e portais na Internet e Intranet selecionando estilos e formas de comunicar-se ou expressar-se adequados a cada situação. Utiliza categorias e procedimentos próprios do discurso científico, artístico e digital ao organizar conhecimentos e articulá-los, compartilhando saberes e responsabilidades com autonomia e criatividade.

### MERCADO DE TRABALHO

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem da internet para desenvolvimento de serviços de suporte publicitário, comerciais e/ou administrativos.

Ao concluir o curso, o TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET deverá ter construído as seguintes competências gerais:

- Identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e *software*;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *softwares*, avaliando seus efeitos;
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;

- Selecionar programas de aplicação, a partir de avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver algoritmos por meio de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de *websites*;
- Identificar arquiteturas de redes;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de Internet;
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais para Internet;
- Identificar arquitetura de redes e tipos, serviços e funções de servidores;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos de *websites*;
- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários;
- Executar ações de treinamento e de suporte técnico;
- Identificar, criar e atualizar interface gráfica de *websites*;
- Identificar as oportunidades de negócios, planejar, gerenciar e desenvolver ações de *marketing* para internet.

Deve ser capaz também, por ser concluinte do Ensino Médio, de:

- 1. Dominar Linguagens** – demonstrar bons conhecimentos da dinâmica-padrão da língua portuguesa e utilizar as diferentes linguagens para se expressar e se comunicar;
- 2. Compreender Fenômenos** – aplicar conceitos das diferentes áreas do conhecimento para a compreensão de aspectos da realidade;
- 3. Resolver Problemas** – contextualizar dados e informações para resolver situações-problema;
- 4. Construir Argumentos** – organizar informações e conhecimentos para a construção de argumentos significativos;
- 5. Elaborar Propostas** – recorrer a conhecimentos adquiridos para elaborar propostas de intervenção.

Ao término das três séries, o concluinte da Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO será capaz de:

1. Expressar-se adequadamente, com autonomia, clareza e precisão conforme o contexto em que se dá a ação comunicativa;
2. Planejar, executar, acompanhar e avaliar projetos;
3. Compreender e avaliar o papel histórico dos diferentes atores sociais;
4. Propor ações de intervenção solidária.

### **ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES**

- ◆ Instalar, codificar, compilar e documentar *websites* e sistemas de informação para Internet.
- ◆ Executar tarefas de suporte técnico, apoio e treinamento aos usuários.
- ◆ Implementar, estruturar e operar aplicativos em bancos de dados.
- ◆ Identificar e configurar arquiteturas, serviços e funções de redes e servidores.
- ◆ Analisar e operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.
- ◆ Adaptar conteúdos para mídias interativas.
- ◆ Definir interface de comunicação, interatividade e *marketing*.

### **ÁREA DE ATIVIDADES**

#### **A – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Identificar demanda de mercado.
- Elaborar anteprojeto, projeto conceitual, lógico, estrutural, físico e gráfico.
- Definir critérios de navegação em *websites*.
- Definir interface gráfica de comunicação e interatividade.
- Dimensionar vida útil de *websites*.

#### **B – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Aplicar critérios de navegação em sistemas e aplicações *web*.
- Aplicar os padrões W3C (*Word Wide Web Consortium*).
- Respeitar a legislação de informação, comunicação e direitos autorais vigentes.

- Codificar programas e websites estruturados ou orientados a objetos.
- Prover sistemas de rotinas de segurança.
- Definir critérios de segurança para navegação em *websites*.
- Testar programas para Internet estruturados ou orientados a objetos.
- Documentar sistemas e aplicações para Internet, orientados a objetos.

### **C – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Instalar programas e *websites* orientados a objetos.
- Homologar sistemas e *websites* junto a clientes.
- Avaliar objetivos e metas de projetos de sistemas e *websites*.

### **D – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Converter sistemas e aplicações para outras linguagens ou plataformas.
- Atualizar documentações de sistemas e *websites*.
- Monitorar desempenho e performance de sistemas e *websites*.

### **E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO**

- Compor equipe técnica.
- Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização.
- Pesquisar novas tendências, conceitos e produtos.

### **F – PLANEJAR ETAPAS E AÇÕES DE TRABALHO**

- Definir cronograma de trabalho.
- Reunir-se com equipe de trabalho ou cliente.
- Definir padronizações de *websites*.
- Especificar atividades e tarefas.
- Distribuir tarefas.

### **G – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS**

- Aplicar os padrões W3C.
- Manter-se atualizado tecnicamente.
- Expressar-se oralmente.
- Trabalhar em equipe.
- Agir com empreendedorismo.

- Manter sigilo

## **PERFIS PROFISSIONAIS DAS QUALIFICAÇÕES**

### **1ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET**

O AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET é o profissional que opera, dá suporte aos componentes de computadores em ambientes de Internet, a *websites* básicos, edição e correção de imagens.

#### **ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES**

- ◆ Especificar configurações de computadores, acessórios e suprimentos.
- ◆ Instalar e configurar *softwares* e dar suporte a aplicativos básicos e sistemas operacionais.
- ◆ Criar rotinas de *backup* e segurança da informação.
- ◆ Utilizar aplicativos na elaboração de documentos e apresentações.
- ◆ Desenvolver e publicar *sites* de baixa complexidade.
- ◆ Criar, editar e corrigir imagens.
- ◆ Demonstrar raciocínio lógico.
- ◆ Codificar, compilar e testar programas estruturados.
- ◆ Identificar a estrutura e funcionamento da gestão empresarial na informática.

#### **ÁREA DE ATIVIDADES**

##### **A – DESENVOLVER E PUBLICAR SITES E APLICAÇÕES WEB**

- Criar, editar e corrigir imagens.
- Desenvolver e publicar site de divulgação de baixa complexidade.

##### **B – DESENVOLVER SISTEMAS E REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES**

- Codificar e compilar programas estruturados.
- Testar programas estruturados aplicando lógica de programação.

- Instalar programas estruturados.
- Alterar sistemas e aplicações.
- Atualizar informações gráficas e textuais, em sistemas e aplicações.

### **C – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO**

- Hospedar e atualizar *site* de baixa complexidade na Internet.
- Selecionar aplicativos e utilitários para Internet.
- Especificar máquinas, ferramentas, acessórios e suprimentos.
- Solicitar consultoria técnica.

### **D – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS**

- Demonstrar raciocínio lógico.
- Demonstrar criatividade.
- Agir com paciência.
- Demonstrar iniciativa.
- Demonstrar receptividade.

## **2ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**

O AUXILIAR EM *DESIGN DE WEBSITES* é o profissional que elabora a interface gráfica, desenvolve e documenta *websites*. Fornece suporte técnico e treinamento aos usuários.

### **ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES**

- ◆ Desenvolver e alterar a interface gráfica de *websites*.
- ◆ Instalar, codificar, compilar e testar programas orientados a objetos.
- ◆ Documentar *websites*.
- ◆ Utilizar aplicativos na elaboração de planilhas.
- ◆ Modelar dados e operar aplicativos para banco de dados.
- ◆ Fornecer suporte técnico e treinamento aos usuários.
- ◆ Prover sistemas de rotinas de segurança.
- ◆ Identificar os serviços e funções dos sistemas operacionais.

## **ÁREA DE ATIVIDADES**

### **A – PROJETAR SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Coletar dados.
- Modelar estrutura de banco de dados.
- Desenvolver leiaute de *websites*.

### **B – DESENVOLVER SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Montar estrutura de banco de dados.
- Desenvolver programas e *websites* orientados a objetos.
- Desenvolver interface gráfica.
- Testar programas e *websites* orientados a objetos.
- Documentar *websites*.

### **C – REALIZAR MANUTENÇÃO DE SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Alterar estrutura de armazenamento de dados.
- Fornecer suporte técnico.
- Alterar *websites*, sistemas e aplicações.
- Atualizar informações gráficas e textuais.

### **D – IMPLANTAR SISTEMAS E APLICAÇÕES WEB**

- Instalar e publicar *websites*.
- Verificar resultados obtidos.

### **E – SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO**

- Selecionar metodologias de desenvolvimento de *sites* e aplicações *web*.
- Selecionar ferramentas de desenvolvimento de *sites* e aplicações *web*.

### **F – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS**

- Demonstrar flexibilidade.
- Expressar-se por escrito.
- Expressar-se por imagens.
- Demonstrar criatividade.
- Demonstrar iniciativa.



## **CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **4.1. Estrutura Seriada**

O currículo da Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO foi organizado dando atendimento ao que determina a Lei Federal nº 9394, de 20-12-1996; Resolução SE nº 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB nº 4, de 6-6-2012, Resolução nº 6, de 20-09-2012; Resolução CNE/CEB nº 2, de 30-1-2012 e Resolução CNE/CEB nº 4, de 13-7-2010; Decreto Federal nº 5154, de 23-7-2004; Parecer CNE/CEB nº 5, de 4-5-2011; Indicação CEE 8/2000, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar.

A organização curricular da Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO está organizada de acordo com o Eixo Tecnológico de “Informação e Comunicação” e estruturada em séries articuladas, com terminalidade correspondente às qualificações profissionais técnicas de nível médio identificadas no mercado de trabalho.

Com a integração do Ensino Médio e Técnico, o Curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET, estruturado na modalidade Integrado passa a ter uma Matriz Curricular composta de duas partes específicas:

- os componentes curriculares da Formação Geral (Ensino Médio);
- os componentes curriculares da Formação Profissional (Ensino Técnico).

Essas especificidades se referem na forma como as funções e as competências serão desenvolvidas nas diferentes partes apresentadas.

As funções e as competências referentes aos componentes curriculares da Formação Geral (Base Nacional Comum e da Parte Diversificada) são direcionadas para:

- o desenvolvimento do aluno em seus aspectos físico, intelectual, emocional e moral;
- a formação de sua identidade pessoal e social;
- a sua inclusão como cidadão participativo nas comunidades onde atuará;
- a incorporação dos bens do patrimônio cultural da humanidade em seu acervo cultural pessoal;

- a fruição das artes, da literatura, da ciência e das tecnologias;
- o preparo para escolher uma profissão e atuar de maneira produtiva e solidária junto à sociedade.

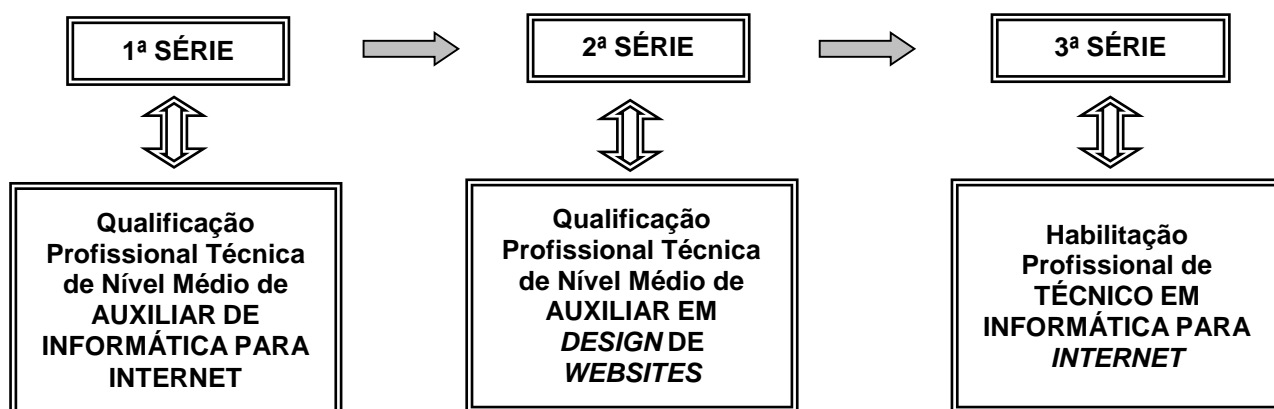
#### 4.2. Itinerário Formativo

O Curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO é composto de três séries anuais articuladas, com terminalidade correspondente à ocupação identificada no mercado de trabalho.

O aluno que cursar a 1ª SÉRIE concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET.

O aluno que cursar a 2ª SÉRIE concluirá a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES.

Ao completar as três séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET que lhe dará o direito de exercer a profissão de Técnico (Habilitação Profissional) e o prosseguimento de estudos (Ensino Médio) no nível da Educação Superior.



### 4.3. Matriz Curricular

#### A) Sem Espanhol

| MATRIZ CURRICULAR  |  |  |          |             |                             |             |             |             |
|--|--|--|----------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Eixo Tecnológico   | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO   |  |          |             |                             |             |             |             |
| Curso  | Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (Período Diurno)  |  |          |             |                             |             |             |             |
| Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Lei Federal n.º 11741/2008; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 739, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53. |  |  |          |             |                             |             |             |             |
| Ensino Médio (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) e Formação Profissional   | Componentes Curriculares   |  |          |             | Carga Horária em Horas-aula |             |             |             |
|  | 1ª SÉRIE   | 2ª SÉRIE   | 3ª SÉRIE | Total       | Carga Horária em Horas      |             |             |             |
|  | Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional   | 160  | 160      | 160         | 480                         | 424         |             |             |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional   | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Espanhol  | *  | -        | -           | *                           | *           |             |             |
|  | Artes  | 120  | -        | -           | 120                         | 106         |             |             |
|  | Educação Física  | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | História   | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | Geografia  | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | Filosofia  | 40   | 40       | 40          | 120                         | 106         |             |             |
|  | Sociologia   | 40   | 40       | 40          | 120                         | 106         |             |             |
|  | Física   | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | Química  | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | Biologia   | 80   | 80       | 80          | 240                         | 212         |             |             |
|  | Matemática   | 160  | 160      | 160         | 480                         | 424         |             |             |
|  | Lógica de Programação  | 120  | -        | -           | 120                         | 106         |             |             |
|  | Instalação e Manutenção de Computadores  | 80   | -        | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Operações de <i>Software</i> Aplicativo  | 80   | -        | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Ética e Cidadania Organizacional   | 40   | -        | -           | 40                          | 35          |             |             |
|  | Aplicativos de Design  | 80   | -        | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Gestão de Sistemas Operacionais  | 80   | -        | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i>  | -  | 80       | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Composição, Projeto e Animação   | -  | 80       | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Fundamentos de Redes Locais e Remotas  | -  | 80       | -           | 80                          | 71          |             |             |
|  | Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados  | -  | 120      | -           | 120                         | 106         |             |             |
|  | Programação para <i>Web</i> I e II   | -  | 120      | 160         | 280                         | 247         |             |             |
|  | Aplicativos para <i>Web</i>  | -  | -        | 80          | 80                          | 71          |             |             |
| Empreendedorismo e Inovação  | -  | -  | 40       | 40          | 35                          |             |             |             |
| <i>Marketing</i> para <i>Web</i>   | -  | -  | 40       | 40          | 35                          |             |             |             |
| Projeto de Aplicações para <i>Web</i>  | -  | -  | 80       | 80          | 71                          |             |             |             |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet  | -  | -  | 80       | 80          | 71                          |             |             |             |
| <b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>  |  |  |          | <b>1560</b> | <b>1440</b>                 | <b>1440</b> | <b>4440</b> | <b>3924</b> |
| Componentes curriculares da Formação Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática)   | 1ª Série   | Aplicativos de Design; Gestão de Sistemas Operacionais; Instalação e Manutenção de Computadores; Lógica de Programação; Operações de <i>Software</i> Aplicativo.   |          |             |                             |             |             |             |
|  | 2ª Série   | Composição, Projeto e Animação; Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i> ; Fundamentos de Redes Locais e Remotas; Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados; Programação para <i>Web</i> I e II.  |          |             |                             |             |             |             |
|  | 3ª Série   | Aplicativos para <i>Web</i> ; <i>Marketing</i> para <i>Web</i> ; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet (divisão de classes em turmas); Programação para <i>Web</i> II; Projeto de Aplicações para <i>Web</i> . |          |             |                             |             |             |             |
| Certificados e Diploma   | 1ª Série   | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>   |          |             |                             |             |             |             |
|  | 1ª + 2ª Série  | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>  |          |             |                             |             |             |             |
|  | 1ª + 2ª + 3ª Série   | Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |          |             |                             |             |             |             |
| Observações  | * – Os conhecimentos da "Língua Estrangeira Moderna – Espanhol" serão desenvolvidos por meio do Centro de Estudo de Línguas – CEL – ou de projeto HAE (conforme matriz curricular homologada).<br>Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas.<br>A distribuição de Componentes Curriculares da Base Nacional Comum, da Parte Diversificada e da Formação Profissional consta do Plano de Curso e atende à legislação.<br>Carga Horária Semanal Máxima: 40 horas-aula semanais (horas-aula de 50 minutos). |  |          |             |                             |             |             |             |

## B) Com Espanhol

| MATRIZ CURRICULAR  |  |  |             |             |             |                        |
|--|--|--|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Eixo Tecnológico   | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO   |  |             |             |             |                        |
| Curso  | Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO<br>(Período Diurno)   |  |             |             |             |                        |
| Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Lei Federal n.º 11741/2008; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 739, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53. |  |  |             |             |             |                        |
|  | Componentes Curriculares   | Carga Horária em Horas-aula  |             |             |             | Carga Horária em Horas |
|  |  | 1ª SÉRIE   | 2ª SÉRIE    | 3ª SÉRIE    | Total       |                        |
| Ensino Médio (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) e Formação Profissional   | Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional   | 160  | 160         | 160         | 480         | 424                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional   | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Espanhol  | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Artes  | 120  | -           | -           | 120         | 106                    |
|  | Educação Física  | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | História   | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Geografia  | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Filosofia  | 40   | 40          | 40          | 120         | 106                    |
|  | Sociologia   | 40   | 40          | 40          | 120         | 106                    |
|  | Física   | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Química  | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Biologia   | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Matemática   | 160  | 160         | 160         | 480         | 424                    |
|  | Lógica de Programação  | 120  | -           | -           | 120         | 106                    |
|  | Instalação e Manutenção de Computadores  | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Operações de <i>Software</i> Aplicativo  | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Ética e Cidadania Organizacional   | 40   | -           | -           | 40          | 35                     |
|  | Aplicativos de Design  | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Gestão de Sistemas Operacionais  | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i>  | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Composição, Projeto e Animação   | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Fundamentos de Redes Locais e Remotas  | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados  | -  | 120         | -           | 120         | 106                    |
|  | Programação para <i>Web</i> I e II   | -  | 120         | 160         | 280         | 247                    |
|  | Aplicativos para <i>Web</i>  | -  | -           | 80          | 80          | 71                     |
|  | Empreendedorismo e Inovação  | -  | -           | 40          | 40          | 35                     |
| <i>Marketing</i> para <i>Web</i>   | -  | -  | 40          | 40          | 35          |                        |
| Projeto de Aplicações para <i>Web</i>  | -  | -  | 80          | 80          | 71          |                        |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet  | -  | -  | 80          | 80          | 71          |                        |
| <b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>  |  | <b>1640</b>  | <b>1440</b> | <b>1440</b> | <b>4520</b> | <b>3995</b>            |
| Componentes curriculares da Formação Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática)   | 1ª Série   | Aplicativos de Design; Gestão de Sistemas Operacionais; Instalação e Manutenção de Computadores; Lógica de Programação; Operações de <i>Software</i> Aplicativo.   |             |             |             |                        |
|  | 2ª Série   | Composição, Projeto e Animação; Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i> ; Fundamentos de Redes Locais e Remotas; Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados; Programação para <i>Web</i> I e II.  |             |             |             |                        |
|  | 3ª Série   | Aplicativos para <i>Web</i> ; <i>Marketing</i> para <i>Web</i> ; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet (divisão de classes em turmas); Programação para <i>Web</i> II; Projeto de Aplicações para <i>Web</i> . |             |             |             |                        |
| Certificados e Diploma   | 1ª Série   | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>   |             |             |             |                        |
|  | 1ª + 2ª Série  | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>  |             |             |             |                        |
|  | 1ª + 2ª + 3ª Série   | Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |             |             |             |                        |
| Observações  | Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas.<br>A distribuição de Componentes Curriculares da Base Nacional Comum, da Parte Diversificada e da Formação Profissional consta do Plano de Curso e atende à legislação. |  |             |             |             |                        |

## 4.4 Formação Geral e Profissional

### 1ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

#### FORMAÇÃO GERAL

##### Função 1 – Representação e Comunicação

| COMPETÊNCIA  |  |
|--|--|
| Compreender e usar a língua portuguesa como geradora de significação e integradora da percepção, organização e representação do mundo e da própria identidade.   |  |
| HABILIDADES  | VALORES E ATITUDES   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar e utilizar códigos de linguagem científica, matemática, artística, literária, esportiva etc, pertinentes a diferentes contextos e situações;</li><li>• Utilizar a representação simbólica como forma de expressão de sentidos, emoções, conhecimentos, experiências etc;</li><li>• Elaborar textos/discursos para descrever, narrar, relatar, expressar sentimentos, formular dúvidas, questionar, problematizar, argumentar, apresentar soluções, conclusões etc;</li><li>• Elaborar ou fazer uso de textos (escritos, orais, iconográficos) pertinentes a diferentes instrumentos de informação e formas de expressão, tais como jornais, quadrinhos, charges, murais, cartazes, dramatizações, homepage, poemas, monografias, cartas, ofícios, abaixo-assinados, propaganda, expressão corporal, jogos, música etc;</li><li>• Identificar e utilizar fontes e documentos pertinentes à obtenção de informações desejadas.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer a importância da comunicação nas relações interpessoais;</li><li>• Valorizar as possibilidades de descobrir o mundo e a si mesmo através das manifestações da língua pátria;</li><li>• Comunicar-se de forma clara.</li></ul> |

| COMPETÊNCIA  |   |
|--|---|
| Usar línguas estrangeiras modernas como instrumentos de acesso a informações, a outras culturas ou etnias e para comunicar-se interpessoalmente.   |   |
| HABILIDADES  | VALORES E ATITUDES  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicar-se por escrito ou oralmente em idioma estrangeiro.</li><li>• Utilizar estratégias verbais e não verbais para favorecer e efetivar comunicação e alcançar o efeito pretendido, tanto na produção quanto na leitura de texto.</li><li>• Utilizar as línguas estrangeiras como instrumento de acesso: à pesquisa, à consulta de sites na Internet, entre outras fontes, e a diferentes manifestações culturais de outros povos, expressas em suas próprias línguas.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Valorizar as manifestações culturais de outros povos.</li></ul> |

| <b>COMPETÊNCIA</b>  |   |
|---|---|
| Entender e utilizar textos de diferentes naturezas: tabelas, gráficos, expressões algébricas, expressões geométricas, ícones, gestos etc.   |   |
| <b>HABILIDADES</b>  | <b>VALORES E ATITUDES</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Expressar quantitativa e qualitativamente dados relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos;</li><li>• Traduzir a linguagem discursiva (verbal) para outras linguagens (simbólicas) e vice-versa;</li><li>• Interpretar e construir escalas, legendas, expressões matemáticas, diagramas, fórmulas, tabelas, gráficos, plantas, mapas, cartazes sinalizadores, linhas do tempo, esquemas, roteiros, manuais etc;</li><li>• Utilizar imagens, movimentos, luz, cores e sons adequados para ilustrar e expressar ideias;</li><li>• Observar e constatar a presença, na natureza ou na cultura, de uma diversidade de formas geométricas e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade;</li><li>• Apreciar produtos de arte tanto para a análise e pesquisa quanto para a fruição;</li><li>• Decodificar símbolos e utilizar a linguagem do computador para pesquisar, representar e comunicar ideias;</li><li>• Discernir e interpretar informações específicas da cultura corporal e utilizá-las para comunicação e expressão.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Preocupar-se com a eficiência e a qualidade dos registros e dos conteúdos;</li><li>• Demonstrar gosto pelo aprender.</li><li>• Apresentar versatilidade e criatividade.</li></ul> |

| <b>COMPETÊNCIA</b>  |  |
|---|--|
| Entender os princípios das tecnologias de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe para conhecimento do indivíduo, da sociedade, da cultura e dos problemas que se deseja resolver.   |  |
| <b>HABILIDADES</b>  | <b>VALORES E ATITUDES</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Associar-se a outros interessados em atingir os mesmos objetivos;</li><li>• Dividir tarefas e compartilhar conhecimentos e responsabilidades;</li><li>• Identificar, localizar, selecionar, alocar, organizar recursos humanos e materiais;</li><li>• Selecionar metodologias e instrumentos de organização de eventos;</li><li>• Administrar recursos e tempo.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Respeitar e valorizar a individualidade dos companheiros de equipe.</li><li>• Atuar no grupo de forma cooperativa e solidária.</li><li>• Ser organizado.</li><li>• Socializar conhecimentos e compartilhar experiências.</li></ul> |

## **Função 2 – Investigação e Compreensão**

| <b>COMPETÊNCIA</b>   |  |
|--|--|
| Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, segundo diferentes aspectos: natureza, função, organização, estrutura e condições de produção/recepção (ou seja, intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas, tecnologias disponíveis etc.). |  |
| <b>HABILIDADES</b>   | <b>VALORES E ATITUDES</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;</li><li>• Localizar histórica e geograficamente os textos analisados e os fatos, objetos e personagens que</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demonstrar gosto pela pesquisa e apreço pelo conhecimento.</li></ul> |

deles constam conforme cronologia, periodização e referenciais espaciais pertinentes;

- Identificar as funções da linguagem e as marcas de variantes linguísticas, de registro ou de estilo;
- Situar as diversas produções da cultura em seus contextos culturais;
- Explorar as relações entre linguagem coloquial e formal;
- Utilizar tabelas classificatórias e critérios organizacionais;
- Decodificar símbolos, fórmulas, expressões, reações etc.

#### COMPETÊNCIA

Entender as tecnologias de informação e comunicação como meios ou instrumentos que possibilitam a construção de conhecimentos.

##### HABILIDADES

- Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Utilizar os meios de comunicação como objetos e campos de pesquisa;
- Utilizar os produtos veiculados pelos meios de comunicação para aquisição de dados, como campos de pesquisa e como difusores de temas para reflexões e problematizações sobre a atualidade.

##### VALORES E ATITUDES

- Interessar-se em conhecer e aplicar novos recursos e formas de solucionar problemas;
- Desenvolver a criticidade diante de informações divulgadas pelos diferentes meios de comunicação.

#### COMPETÊNCIA

Questionar processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções.

##### HABILIDADES

- Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Perceber o eventual caráter aleatório e não determinístico de fenômenos naturais e socioculturais;
- Perceber o significado e a importância dos elementos da natureza para a manutenção da vida;
- Identificar elementos e processos culturais que representam mudanças ou registram continuidades/permanências no processo social;
- Identificar elementos e processos naturais que indicam regularidade ou desequilíbrio do ponto de vista ecológico;
- Identificar e caracterizar os processos de intervenção do homem na natureza para a produção de bens e o uso social dos produtos dessa intervenção e suas implicações ambientais, sociais etc;
- Apontar indicadores importantes de saúde para a qualidade de vida e perceber fatores socioeconômicos e ambientais que nela influem.

##### VALORES E ATITUDES

- Demonstrar criticidade;
- Apresentar persistência;
- Valorizar o conhecimento científico.

### Função 3 – Contextualização Sociocultural

### COMPETÊNCIA

Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação e de produção de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos.

#### HABILIDADES

- Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Ler as paisagens, analisando e percebendo os sinais de sua formação/transformação pela ação de agentes sociais;
- Relacionar criticamente os espaços físicos ocupados com a condição social e qualidade de vida de seus ocupantes;
- Detectar, nos lugares, a presença de elementos culturais transpostos de outros espaços e as relações de convivência ou de dominação estabelecidas entre eles;
- Relacionar as mudanças ocorridas no espaço com as novas tecnologias, organizações da produção, interferências no ecossistema etc. e com o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, políticas e culturais;
- Perceber e identificar influências do espaço na constituição das identidades pessoais e sociais.

#### VALORES E ATITUDES

- Demonstrar sentimento de pertencimento em relação às comunidades das quais faz parte.

## ÁREA DE CONHECIMENTO: LINGUAGENS

### I.1 – LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL

#### Temas

##### Usos da língua

- Língua e linguagem;
- Variação lingüística;
- Elementos da comunicação;
- Relação entre oralidade e escrita;
- Conotação e denotação;
- Funções da linguagem.

##### Diálogo entre textos: um exercício de leitura

- Leitura de imagens (linguagem não verbal);
- Narração, descrição, exposição.

##### Ensino de gramática: algumas reflexões

- Fonética;
- Ortografia;
- Estrutura das palavras e formação de palavras.

##### Texto como representação do imaginário e a construção do patrimônio cultural

- Literatura: texto e contexto;
- Estilo;
- Gêneros literários;
- Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Barroco, Arcadismo.

##### Conceitos de coerência e de coesão aplicadas à análise e a produção de textos técnicos específicos da área de atuação do integrado

- Ofícios;



|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Memorandos;</li><li>• Comunicados;</li><li>• Cartas;</li><li>• Avisos;</li><li>• Declarações;</li><li>• Recibos.</li><li>• E-mails.</li></ul> |                                   |
| <b>Carga Horária</b>  | 160 horas-aula (4 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b>  | (*)                               |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>I.2 – LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO<br/>PROFISSIONAL</b>   |                                  |
| <b>Temas</b>  |                                  |
| <p><b>Usos da língua</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos de comunicação;</li><li>• Variação linguística;</li><li>• Relação entre oralidade e escrita;</li><li>• O uso da língua em contextos formais e informais – expressões do dia a dia.</li></ul> <p><b>Aspectos Linguísticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tempos verbais simples e compostos:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>To be</i>;</li><li>✓ <i>There to be X To have</i>;</li><li>✓ <i>Presente/Past Continuous</i>;</li><li>✓ <i>Simple Present</i>;</li><li>✓ <i>Simple Past</i>;</li><li>✓ <i>Simple Future X Going to</i>.</li></ul></li><li>• Artigos;</li><li>• Adjetivos;</li><li>• Substantivos;</li><li>• Numerais;</li><li>• Pronomes.</li></ul> <p><b>Fundamentos de Leitura</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas de leitura e compreensão de textos;</li><li>• Diferentes tipos e gêneros textuais;</li><li>• Marcadores de discurso;</li><li>• Vocabulário técnico e expressões específicas;</li><li>• Textos (atuais) sobre assuntos gerais / textos técnicos.</li></ul> |                                  |
| <b>Carga Horária</b>  | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b>  | (*)                              |

|   |  |
|---|--|
| <b>I.3 – ARTES</b>  |  |
| <b>Temas</b>  |  |
| <b>Aspectos contextuais e históricos das linguagens visuais/sonoras</b> |  |

- Estética e arte como elemento de representação, expressão e comunicação. (\*)
- Leitura e apreciação de produtos artísticos/culturais.
- Contextos filosóficos e sociais de produção de produtos culturais e artísticos.

**Elementos expressivos, processos de produção e produtores dos objetos artísticos e culturais nas diferentes linguagens da Arte**

- Aspectos formais.
- Processos produtivos.
- Produtores e contexto de produção.

**Aspectos da Cultura e da Produção de bens artísticos/culturais**

- Diferentes Concepções de Cultura: erudita, popular, de massa e espontânea.
- Conceito de patrimônio: artístico, histórico, cultural, material e imaterial.
- Multiculturalismo e alteridade.
- Formação cultural e artística brasileira: influências portuguesa, africana, indígena e imigrante.

**Conceitos de Arte Digital**

- Diferentes Mídias para criação artística: som, imagem e vídeo.

**Carga Horária** 120 horas-aula (3 aulas semanais)

**OBS.:** (\*)

Devem ser abordados neste tópico: composição de cores luz (RGB), composição de cores pigmento (CMYK), teoria do esquema de cores (monocromático, triádico, complementar, análogo e composição-disponível em [www.kuler.adobe.com](http://www.kuler.adobe.com)), texturas, perspectivas, profundidade e 3D (ponto de fuga), sombreamento, conceito e utilização de tipografia e tipologia (classificação das fontes, elementos das cores e alinhamento), signos/semiótica (ícone, símbolos, índices e logotipos e logomarca). Estes conhecimentos são importantes para o desenvolvimento do componente curricular Aplicativos de Design.

## I. 4 – EDUCAÇÃO FÍSICA

### Temas

**Corpo e movimento**

- Aparelho locomotor (anatomia);
- Sistemas e suas alterações (fisiologia).

**Esportes coletivos (\*)**

- Nos âmbitos: educacional, participação e competição;
- Modalidades;
- As capacidades físicas, as técnicas e as regras;
- As questões de inclusão e gênero nos esportes coletivos;
- As relações de esporte e cultura;
- Competição X cooperação;
- Os princípios éticos e relações interpessoais no esporte.

**Jogos e brincadeiras**

- Da brincadeira ao esporte;
- As regras e a inclusão;
- Espaço e materiais;
- Competição X cooperação.

|   |   |
|---|---|
| <b>Ginástica e dança</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nos âmbitos: educacional, participação e competição;</li><li>• Modalidades;</li><li>• As capacidades físicas, as técnicas e as regras;</li><li>• Equilíbrios e desequilíbrios;</li><li>• As questões de gênero e inclusão.</li></ul> |   |
| <b>Carga Horária</b>  | 80 horas-aula (2 aulas semanais)                                |
| <b>OBS.:</b>  | (*) Abordar a utilização da informática nos esportes coletivos. |

## ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS HUMANAS

|  |   |
|--|---|
| <b>I.5 – HISTÓRIA</b>  |   |
| <b>Temas</b>   |   |
| <b>Introdução ao Estudo da História Temática</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tempo, memória, documento e monumento;</li><li>• Realidade, leituras da realidade e ideologia.</li></ul>  |   |
| <b>A Importância do trabalho na construção da cultura e da História (*)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Os diversos significados do trabalho;</li><li>• O trabalho na sociedade tecnológica, de consumo e de massa;</li><li>• Trabalho, emprego e desemprego na sociedade atual;</li><li>• O trabalho como produtor de cultura e a cultura do trabalho.</li></ul>  |   |
| <b>As transformações pelas quais passou o trabalho compulsório da Antiguidade à Contemporaneidade (**)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modalidades de trabalho compulsório: escravidão, escravismo, servidão;</li><li>• Resistência dos trabalhadores à exploração e a opressão;</li><li>• Permanência e influência de elementos culturais originários da antiguidade clássica e da idade média até os dias de hoje.</li></ul> |   |
| <b>As transformações pelas quais passou o trabalho livre, da Antiguidade à 1ª Revolução Industrial</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modalidades de trabalho livre;</li><li>• Trabalho livre nas sociedades comunais;</li><li>• Artesanato doméstico e corporativo na Idade Média.</li></ul>   |   |
| <b>Carga Horária</b>   | 80 horas-aula (2 aulas semanais)  |
| <b>OBS.:</b>   | (*) Fazer uma abordagem com relação: A influência da Informática no mundo do trabalho.<br><br>(**) A Exploração dos trabalhadores da área de informática. |

## I.6 – GEOGRAFIA

## Temas

### Introdução ao estudo da Geografia (\*)

- Espaço, lugar, paisagem, natureza, cultura e técnica;
- Localização e representação - o local e o global;
- Mapas, gráficos, índices, taxas, orientação (latitude e longitude);
- Teledetecção: satélites a serviço da questão ambiental;
- O mapa como instrumento ideológico;
- A produção cartográfica sobre a questão ambiental.

### O Homem cria seu espaço

- O espaço como resultado da oposição diversidade-padrão;
- O papel da técnica e do trabalho na criação do espaço;
- Divisão internacional do trabalho e da produção;
- O espaço geográfico produzido/apropriado;
- Fluxos, estradas, redes de comunicação;
- A contradição: humanização-desumanização;
- A Geografia e o "espaço virtual": Necessidades espaciais para implantação de data center (impacto da emissão de calor, sistemas de telecomunicações, entre outros).

### A natureza, a técnica e o Homem

- Os diferentes ecossistemas da terra e o homem;
- A relação do homem dentro da biodiversidade e da homodiversidade;
- Uma diversidade técnica para uma natureza diversa;
- A fisionomia da superfície terrestre: tempo geológico e histórico; dinâmica da litosfera e da superfície hídrica e da biosfera;
- As conquistas tecnológicas e a alteração do equilíbrio natural: a cultura humana e suas conquistas; técnicas, tecnologia e alteração da paisagem;
- A utilização dos recursos naturais e o delineamento e a estrutura da questão energética no Brasil.

### Ações em defesa do substrato natural e da qualidade de vida

- A fisionomia da superfície terrestre;
- Os interesses econômicos e a degradação ambiental;
- Os problemas ambientais e sua origem;
- Grandes catástrofes ambientais, suas causas e consciência ambiental;
- Recursos naturais disponíveis;
- Conferências e acordos internacionais e a resistência política;
- A questão ambiental no Brasil.

### Carga Horária

80 horas-aula (2 aulas semanais)

### OBS.: (\*)

- Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio - Geografia  
(<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/atlascolar/apresentacoes/formacaodoscontinentes.swf>)
- Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – Geografia (Cartografia)  
<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/5173>

## I.7 – FILOSOFIA

### Temas

Ser humano e a condição humana

- Natureza ou cultura? Um ser entre dois mundos;
- Filosofia antropológica, visões sobre o ser humano: Concepções platônica, aristotélica e cartesiana;
- Concepções de ser humano;
- Dignidade humana.

#### **A Lógica**

- Proposições e argumentos Lógicos;
- Argumentação;
- Indução e dedução;
- Sofismas e falácias;
- Lógica tradicional e lógica matemática.

#### **O Mundo e a Natureza**

- A relação homem com a Natureza na história;
- Desencantamento do mundo;
- Metafísica: a busca da realidade essencial;
- Tendências contemporâneas: como se concebe o mundo hoje.

#### **O fazer humano**

- Descobrir, inventar, criar;
- Trabalho;
- A evolução da técnica;
- Trabalho e alienação;
- Tecnocracia.

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 40 horas-aula (1 aula semanal) |
|----------------------|--------------------------------|

|              |     |
|--------------|-----|
| <b>OBS.:</b> | (*) |
|--------------|-----|

## **I.8 – SOCIOLOGIA**

### **Temas**

#### **Indivíduo e sociedade**

- Família;
- Religiosidade;
- Comunidade;
- Sociedade;
- Relações e interações sociais. (\*)

#### **O Trabalho e a Sociedade (\*\*)**

- O trabalho em diferentes tempos e sociedades;
- Repercussões das mudanças sociais no mundo do trabalho;
- Divisão social do trabalho: divisão sexual e etária do trabalho;
- O Trabalho no Brasil;
- A flexibilização do trabalho e o desemprego estrutural.

#### **Sociologia Urbana**

- A questão urbana e metropolitana do pós-fordismo a atualidade;
- A urbanização em países dependentes;
- Organização da Cidade;
- Mobilidade espacial intrametropolitana;
- Segregação sócio espacial e vulnerabilidade social; (\*\*\*)
- Expansão urbana e meio-ambiente;
- Relações homem-natureza e sustentabilidade.

|  |  |
|--|--|
| <b>Sociologia Rural</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raízes agrárias e a constituição da sociedade brasileira;</li> <li>• Formação e transformações do espaço agrário brasileiro;</li> <li>• Relações e conflitos sociais no campo;</li> <li>• Campesinato e Agricultura Familiar;</li> <li>• Modernização da agricultura: mudanças sociais, degradação social, êxodo rural e a agroindústria;</li> <li>• Questão agrária;</li> <li>• Comunidades Rurais e novas identidades rurais;</li> <li>• Relações homem-natureza e sustentabilidade.</li> </ul> |  |
| <b>Carga Horária</b>   | 40 horas-aula (1 aula semanal)   |
| <b>OBS.:</b>   | <p>Fazer uma abordagem com relação:</p> <p>(*) A diferença entre mundo real / virtual (internet, mídias sociais).</p> <p>(***) A vulnerabilidade também nas redes sociais.</p> <p>(**) Comentar o quanto a Internet está rompendo barreiras físicas e temporais no trabalho interferindo de maneira a influenciar o comportamento.</p> |

### ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA

|  |  |
|--|--|
| <b>I.9 – MATEMÁTICA</b>  |  |
| <b>Temas</b>   |  |
| <p><b>Números e Álgebra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teoria dos Conjuntos (*);</li> <li>✓ Conjuntos Numéricos.</li> </ul> </li> <li>• Variação de Grandezas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Noção de Função;</li> <li>✓ Função Afim;</li> <li>✓ Função Quadrática.</li> </ul> </li> <li>• Matrizes e Determinantes;</li> <li>• Sistemas Lineares.</li> </ul> <p><b>Geometria e Medidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria Analítica:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reta.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Análise de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ População e Amostra;</li> <li>✓ Séries Estatísticas;</li> <li>✓ Distribuição de frequência: Frequência absoluta, Frequência relativa e Frequência acumulada.</li> <li>✓ Representação Gráfica: Barras, Segmentos e Setores.</li> </ul> </li> </ul> |  |
| <b>Carga Horária</b>   | 160 horas-aula (4 aulas semanais)                              |
| <b>OBS.:</b>   | (*) Trabalhar “Noções de Lógicas” (Conectivos, tabela-verdade, |

negação, conjunção, disjunção, implicação, equivalência e quantificadores).

## ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS DA NATUREZA

### I.10 – FÍSICA

#### Temas

##### Movimentos: variações e conservações

- Grandezas físicas escalares e vetoriais;
- Referencial inercial e não inercial;
- Identificação, classificação e descrição de diferentes tipos de movimentos;
- Associação dos movimentos com as causas que os originam;
- Formas de energia (mecânica, potencial, cinética, potência) relacionados com movimentos;
- Variação e conservação da quantidade de movimento;
- Equilíbrio estático e dinâmico.

##### Eletromagnetismo e suas aplicações (\*)

- Carga elétrica e tipos e formas de eletrização;
- Materiais condutores e não condutores;
- Campo elétrico e interação;
- Corrente elétrica e seus efeitos e diferença de potencial (força eletromotriz);
- Magnetismo e fenômenos magnéticos;
- Interação entre eletricidade e magnetismo;
- Aplicações dos conceitos eletromagnéticos na tecnologia.

##### Som, Imagem e Informação (\*\*)

- Grandezas físicas relacionadas com ondulatória;
- Propagação de uma onda;
- Propagação da luz;
- Reflexão e refração da luz;
- Espelhos e lentes, instrumentos ópticos;
- Tecnologia envolvendo som e imagem, informação;
- Fontes sonoras, causas e efeitos;
- Grandezas físicas relacionadas com o som;
- Instrumentos musicais, ouvido humano.

**Carga Horária** 80 horas-aula (2 aulas semanais)

**OBS.:** (\*) Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Eletroscópio de Braun – <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/23238>  
Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais – Simulador de Usina Hidroelétrica - <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/12650>  
Falar sobre os equipamentos de informática.

(\*\*) Sugestão de ferramentas de apoio: Animação Óptica – Reflexão e Refração: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/15756>

### I.11 – QUÍMICA

| <b>Temas</b>  |   |
|---|---|
| <b>Litosfera</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de substâncias e propriedades gerais das substâncias;</li><li>• Materiais da Natureza – extraindo sal do mar, combustíveis do petróleo, metais dos minerais, entre outros;</li><li>• Elementos químicos – descoberta dos elementos químicos.</li></ul> |   |
| <b>Primeiros modelos de construção da matéria (**)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Átomo: linguagem química; símbolos, número atômico, massa atômica; modelos atômicos e estrutura atômica.</li></ul>   |   |
| <b>Propriedades das substâncias e ligações químicas: diferenças entre metais, água e sais (*)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teoria do Octeto e a combinação dos átomos;</li><li>• Tabela periódica e as propriedades periódicas.</li></ul>  |   |
| <b>Reconhecimento e caracterização de transformações químicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamento das substâncias e as funções inorgânicas;</li><li>• Reação química: transformações das substâncias e tipos de reações.</li></ul>  |   |
| <b>Primeiros modelos de construção da matéria</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Representação: linguagem química;</li><li>• Relações quantitativas – índice, coeficiente, balanceamento das reações.</li></ul>  |   |
| <b>Carga Horária</b>  | 80 horas-aula (2 aulas semanais)  |
| <b>OBS.:</b>  | <p>(*) Neste componente deve ser abordado o elemento Silício, enfatizando as suas propriedades químicas e o tipo de ligação realizada em um cristal de silício. Estes conhecimentos são importantes para o desenvolvimento do componente curricular, Instalação e Manutenção de Computadores.</p> <p>(**) Sugestão de vídeo: Filme o Menino e seu Átomo - link: <a href="http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/ibm-produz-menor-filme-do-mundo-com-atomos">http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/ibm-produz-menor-filme-do-mundo-com-atomos</a></p> |

## I.12 – BIOLOGIA

| <b>Temas</b>   |
|--|
| <b>1. Origem e Evolução da Vida (*)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que é vida? Hipóteses sobre a origem da vida e a vida primitiva;</li><li>• Ideias evolucionistas e a evolução biológica;</li><li>• A origem do ser humano e a evolução cultura.</li></ul>  |
| <b>2. Identidade dos Seres Vivos (Genética I)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A organização celular da vida e as funções vitais básicas;</li><li>• DNA – a receita da vida e seu código;</li><li>• O avanço científico e tecnológico, consequências na sociedade contemporânea e tecnologia de manipulação do DNA.</li></ul> |
| <b>3. A interação dos Seres Vivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A interdependência da vida;</li><li>• Matéria e energia: os movimentos dos materiais e da energia na natureza;</li><li>• Verificação dos princípios que regem a vida: reações químicas e enzimas;</li></ul>  |



- Desorganização dos fluxos da matéria e da energia: a intervenção humana e outros desequilíbrios ambientais;
- Problemas ambientais brasileiros e desenvolvimento sustentável.

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
|----------------------|----------------------------------|

|              |   |
|--------------|---|
| <b>OBS.:</b> | (*) Sugestão de ferramenta de apoio: Jogo SPORE – Evolução dos seres vivos. |
|--------------|---|

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL

### 1ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

| I.13 – LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO   |    |   |     |   |                |                        |
|--|----|---|-----|---|----------------|------------------------|
| Função: Lógica, Algoritmos e Métodos de Desenvolvimento de Aplicativos                         |    |   |     |   |                |                        |
| COMPETÊNCIAS   |    | HABILIDADES   |     | BASES TECNOLÓGICAS  |                |                        |
| 1. Desenvolver e interpretar algoritmos, fluxogramas e pseudocódigos para codificar programas. |    | 1.1. Identificar situações problema, propondo soluções computacionais.<br>1.2. Utilizar técnicas de programação estruturada, através de modelos, pseudocódigos e ferramentas. |     | 1. Introdução à Lógica de Programação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceitos básicos;</li> <li>• construção de algoritmos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ fluxogramas e pseudocódigos</li> </ul> </li> </ul> 2. Definição e criação de Variáveis e Constantes<br>3. Operadores Aritméticos e Expressões Aritméticas<br>4. Operadores Relacionais<br>5. Operadores Lógicos e Expressões Lógicas<br>6. Comandos de Entrada, Processamento e Saída<br>7. Funções pré-definidas<br>8. Estruturas de Controle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequencial;</li> <li>• Condicional;</li> <li>• Repetição</li> </ul> 9. Vetores e Matrizes<br><br><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b> |                |                        |
| Carga Horária (horas-aula)   |    |   |     |   |                |                        |
| Teórica  | 00 | Prática   | 120 | Total   | 120 Horas-aula | Prática em Laboratório |

## I.14 – INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

### Função: Instalação, Manutenção e Configuração de Computadores

| COMPETÊNCIAS  | HABILIDADES  | BASES TECNOLÓGICAS   |    |       |               |                        |
|---|--|--|----|-------|---------------|------------------------|
| <p>1. Identificar a estrutura dos componentes de computadores e seus periféricos analisando as origens de falhas em seu funcionamento em conformidade com as normas e procedimentos de utilização de acordo com as necessidades do usuário.</p> | <p>1.1. Instalar, configurar computadores, periféricos utilizando <i>softwares</i>, ferramentas de montagem e suas conexões, interpretando orientações dos manuais seguindo as normas e procedimentos de segurança.</p> <p>1.2. Identificar as conexões entre as partes que integram o computador detectando problemas de funcionamento.</p> | <p>1. Normas e procedimentos para utilização dos laboratórios de informática</p> <p>2. Sistemas numéricos decimais, binário e hexadecimal</p> <p>3. Noções de segurança, instalação elétrica e aterramento</p> <p>4. Diferenças entre placas-mães:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>off-board</i> e <i>on-board</i></li> </ul> <p>5. Princípios de funcionamento de processadores, tipos e fabricantes</p> <p>6. Tipos de memórias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• características e diferenças</li> </ul> <p>7. Armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipos de HD:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IDE, SATA, SCSI, entre outros</li> </ul> </li> </ul> <p>8. Conexão física dos componentes que formam o computador</p> <p>9. Configuração do <i>SETUP</i></p> <p>10. Instalação de Sistemas Operacionais</p> <p>11. Instalação de <i>Softwares (drivers)</i></p> <p>12. Noções de manutenção preventiva e soluções de problemas em computadores</p> <p>13. Checagem dos componentes de um computador para verificar seu funcionamento</p> <p><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |    |       |               |                        |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b>   |  |  |    |       |               |                        |
| Teórica   | 00   | Prática  | 80 | Total | 80 Horas-aula | Prática em Laboratório |

## I.15 – OPERAÇÃO DE SOFTWARE APLICATIVO

### Função: Operação de Aplicativos para Edição de Texto, Apresentações, Planilhas Eletrônicas e Gerenciamento de Contas de E-mail

| COMPETÊNCIAS   | HABILIDADES   | BASES TECNOLÓGICAS  |
|--|---|---|
| 1. Selecionar e operar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário. | 1. Identificar, utilizar e configurar adequadamente os principais <i>softwares</i> aplicativos na resolução de problemas. | <p>1. Recursos e ferramentas dos principais editores de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ferramentas de formatação e adequação de texto segundo as normas vigentes;</li> <li>• recursos de editores de texto na nuvem;</li> <li>• editor de texto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ quebra de seção, sumários, comentários, formatação de páginas e parágrafos, tabulação, cabeçalho e rodapé, mala direta, tabelas, marcadores e numeração, citações e bibliografia</li> </ul> </li> </ul> <p>2. Recursos e ferramentas dos principais editores de apresentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• técnicas de produção de <i>slides</i> para apresentações profissionais;</li> <li>• apresentações:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ criação de <i>slides</i>, <i>leiaute</i> e <i>design</i>, animações, clipes de mídia, <i>hyperlinks</i> e botões, métodos para apresentações visuais</li> </ul> </li> <li>• recursos de editores de apresentação na nuvem</li> </ul> <p>3. Recursos e ferramentas das principais planilhas eletrônicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funções:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ferramentas de formatação, fórmulas e funções, gráficos estáticos dinâmicos, filtros, validações, formatação condicional subtotais, formulários, classificações e proteção</li> </ul> </li> </ul> <p>4. Principais navegadores, ferramentas e particularidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principais ferramentas de busca</li> </ul> |

|                                   |    |   |    |              |                      |                               |
|-----------------------------------|----|---|----|--------------|----------------------|-------------------------------|
|                                   |    | 5. Gerenciamento de <i>e-mails</i> : <ul style="list-style-type: none"><li>• configuração de envio e recebimento de <i>e-mails</i>, gerenciamento de diretórios, filtros, <i>spam</i> e noções de segurança;</li><li>• configuração dos principais clientes de <i>e-mail</i></li></ul> <b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b> |    |              |                      |                               |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b> |    |   |    |              |                      |                               |
| <b>Teórica</b>                    | 00 | <b>Prática</b>  | 80 | <b>Total</b> | <b>80 Horas-aula</b> | <b>Prática em Laboratório</b> |

## I.16 – ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL

### Função: Planejamento Ético Organizacional

| COMPETÊNCIAS  | HABILIDADES   | BASES TECNOLÓGICAS  |
|---|---|---|
| <p>1. Analisar o Código de Defesa do Consumidor, a legislação trabalhista, do trabalho voluntário, regras e regulamentos organizacionais.</p> <p>2. Avaliar procedimentos adequados a fim de promover a imagem organizacional.</p> <p>3. Pesquisar as técnicas e métodos de trabalho em equipe, valorizando a cooperação, a iniciativa, ética e autonomia no desempenho pessoal e organizacional.</p> <p>4. Analisar a importância da responsabilidade social e sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.</p> | <p>1.1. Aplicar a legislação trabalhista e o Código de Defesa do Consumidor nas relações empregador/empregado e consumidor/fornecedor.</p> <p>1.2. Atuar respeitando os limites estabelecidos pelas leis e códigos de ética profissional.</p> <p>1.3. Aplicar legislação, incentivar e participar de programas de trabalho voluntário.</p> <p>2.1. Promover a imagem da organização.</p> <p>2.2. Executar criticamente os procedimentos organizacionais.</p> <p>2.3. Propagar a imagem da instituição, percebendo ameaças e oportunidades que possam afetá-la e os procedimentos de controle adequados a cada situação.</p> <p>3.1. Utilizar técnicas de relações profissionais no atendimento ao cliente, fornecedor, parceiro, empregador e concorrente.</p> <p>3.2. Conduzir e/ou coordenar equipes de trabalho.</p> <p>3.3. Valorizar e encorajar as manifestações de diversidades cultural e social.</p> <p>3.4. Respeitar as diferenças locais, culturais e sociais.</p> <p>4.1. Identificar e respeitar os direitos humanos.</p> <p>4.2. Desenvolver projetos (de responsabilidade social e/ou sustentabilidade na área).</p> <p>4.3. Aplicar procedimentos (de responsabilidade social e/ou sustentabilidade na área) corretos para descartes de resíduos.</p> <p>4.4. Utilizar metodologia (de responsabilidade social e/ou sustentabilidade na área).</p> | <p>1. Conceito do código de Defesa do Consumidor</p> <p>2. Fundamentos de legislação trabalhista e Legislação para o Autônomo</p> <p>3. Normas e comportamentos referentes aos regulamentos organizacionais</p> <p>4. Imagem pessoal e institucional</p> <p>5. Definições de trabalho voluntário:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lei Federal 9.608/98 e 10.748/10;</li> <li>• Lei Estadual nº 10.335/99;</li> <li>• Deliberação Ceeteps nº 01/2004</li> </ul> <p>6. Definições e técnicas de trabalho em equipe, chefia e autonomia; atribuições e responsabilidades</p> <p>7. Código de ética nas empresas da área de Informática para Internet</p> <p>8. Cidadania na área de Informática para Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relações pessoais e do trabalho</li> </ul> <p>9. Fundamentos da ética profissional aplicados ao curso de Técnico em Informática para Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípio na construção de organizações sociais na área de Informática para Internet</li> </ul> <p>10. Declaração Universal dos Direitos Humanos, Convenções e Direitos Humanos no Brasil</p> <p>11. Diversidade cultural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cultura;</li> <li>• grupo étnico;</li> <li>• religião;</li> </ul> |

|                                   |    |                |    |              |   |
|-----------------------------------|----|----------------|----|--------------|---|
|                                   |    |                |    |              | <ul style="list-style-type: none"><li>• vestimenta;</li><li>• alimentação</li></ul> <p>12. Diversidade social:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• homofobia;</li><li>• <i>bullying</i>;</li><li>• drogas lícitas;</li><li>• drogas ilícitas;</li><li>• inclusão social</li></ul> <p>13. Procedimentos ecologicamente corretos para a área de Informática para Internet</p> |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b> |    |                |    |              |   |
| <b>Teórica</b>                    | 40 | <b>Prática</b> | 00 | <b>Total</b> | <b>40 Horas-aula</b>  |

## I.17 – APLICATIVOS DE DESIGN

### Função: Concepção, Criação e Representação de Imagens

| COMPETÊNCIAS   | HABILIDADES  | BASES TECNOLÓGICAS   |
|--|--|--|
| <p>1. Interpretar com criticidade e aplicar os elementos que compõem o <i>design</i>.</p> <p>2. Avaliar e aplicar novas tendências, conceitos, produtos, ferramentas e técnicas que possibilitam conceber um projeto de estilo próprio, criativo e atualizado.</p> | <p>1. Utilizar as ferramentas do editor gráfico para manipulação de imagens.</p> <p>2.1. Definir interface de comunicação e interatividade.</p> <p>2.2. Atualizar informações gráficas e textuais.</p> <p>2.3. Elaborar representação gráfica de projetos e arte final.</p> <p>2.4. Desenvolver olhar fotográfico.</p> | <p>1. Ferramenta de Edição de Imagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceitos de produção e tratamento de imagens:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ imagens vetoriais e <i>bitmaps</i>; <i>pixel</i> e retícula;</li> <li>teoria das cores;</li> <li>tipografia;</li> <li>acessibilidade; tipos e formatos de arquivos</li> </ul> </li> <li>• edição gráfica de imagens;</li> <li>• ferramentas de pintura digital;</li> <li>• ferramentas de edição e tratamento;</li> <li>• transformação;</li> <li>• filtros;</li> <li>• camadas;</li> <li>• estruturas vetoriais</li> </ul> <p>2. Ferramenta de desenvolvimento gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipos de câmeras digitais:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ resolução e diferenças de <i>zoom</i> ótico e digital</li> </ul> </li> <li>• preparação de ambientes para fotografia;</li> <li>• composição com figuras geométricas;</li> <li>• ordenação de objetos ou camadas;</li> <li>• perspectiva e noções de profundidade;</li> <li>• conceitos de utilização do ponto de fuga;</li> <li>• manipulação de texto artístico;</li> <li>• vetorização de imagens;</li> <li>• desenvolvimento de documentos publicitários:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ folder, <i>outdoor</i>, <i>flyer</i>, cartão de visita etc</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |

#### Carga Horária (Horas-aula)

|         |    |         |    |       |               |                        |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|
| Teórica | 00 | Prática | 80 | Total | 80 Horas-aula | Prática em Laboratório |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|



## I.18 – GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

### Função: Uso e Gestão de Sistemas Operacionais

| COMPETÊNCIAS  | HABILIDADES   | BASES TECNOLÓGICAS  |    |       |               |                        |
|---|---|---|----|-------|---------------|------------------------|
| <p>1. Identificar as funções dos sistemas operacionais, utilizando suas ferramentas e recursos em atividades de configuração, manipulação de arquivos e segurança.</p> <p>2. Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais, identificando as vantagens e limitações de cada opção.</p> | <p>1.1. Utilizar os recursos dos sistemas operacionais para gerenciar os periféricos de entrada e saída (E/S).</p> <p>1.2. Realizar o gerenciamento de arquivos e diretórios dos sistemas operacionais.</p> <p>1.3. Utilizar as ferramentas de manutenção preventiva e recuperação do sistema operacional.</p> <p>2. Instalar e configurar sistemas operacionais que melhor se adapte às necessidades do usuário.</p> | <p>1. Introdução a sistemas operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funções, tipos, utilização, formas de visualização e versões de diferentes Sistemas Operacionais (<i>Windows</i> e <i>Linux</i>)</li> </ul> <p>2. Introdução ao MS <i>Windows</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gerenciamento de arquivos e diretórios;</li> <li>• registro do <i>Windows</i>;</li> <li>• ferramentas de sistema:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Agendador de Tarefas, <i>defrag</i>, <i>scandisk</i>, limpeza de disco, informações do sistema, restauração do sistema</li> </ul> </li> <li>• ferramentas de acessibilidade:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lupa, narrador, teclado virtual</li> </ul> </li> <li>• segurança:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Windows Update</i>, <i>Defender</i></li> </ul> </li> <li>• gerenciamento de usuários;</li> <li>• <i>Windows PowerShell</i></li> </ul> <p>3. Introdução ao <i>Linux</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estrutura do Sistema <i>Linux</i>;</li> <li>• comandos básicos do ambiente texto;</li> <li>• gerenciamento de usuários em Sistemas <i>Linux</i>;</li> <li>• gerenciamento de arquivos e diretórios;</li> <li>• permissão de arquivos e diretórios;</li> <li>• ferramentas administrativas do sistema <i>Linux</i>;</li> <li>• recursos da interface gráfica</li> </ul> <p><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |    |       |               |                        |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b>   |   |   |    |       |               |                        |
| Teórica   | 00  | Prática   | 80 | Total | 80 Horas-aula | Prática em Laboratório |

## 2ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**

### FORMAÇÃO GERAL

#### Função 1 – Representação e Comunicação

| COMPETÊNCIA   |   |
|---|---|
| Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas.  |   |
| HABILIDADES   | VALORES E ATITUDES  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da análise, interpretação e crítica de documentos de natureza diversa;</li><li>• Colher dados e informações através de entrevistas;</li><li>• Relacionar as diferentes opiniões com as características, valores, histórias de vida e interesses dos seus emissores;</li><li>• Comparar as informações recebidas, identificando pontos de concordância e divergência;</li><li>• Analisar e avaliar a validade dos argumentos utilizados segundo pontos de vista diferentes;</li><li>• Comparar e relacionar informações contidas em textos expressos em diferentes linguagens.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Agir segundo princípios éticos e cidadãos.</li><li>• Refletir para formular juízos de valor.</li><li>• Considerar e respeitar o outro em sua individualidade, como sujeito de direitos, deveres, características pessoais e cultura própria.</li><li>• Colocar-se no lugar do outro para entendê-lo melhor.</li></ul> |

#### Função 2 – Investigação e Compreensão

| COMPETÊNCIA   |  |
|---|--|
| Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.  |  |
| HABILIDADES   | VALORES E ATITUDES   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</li><li>• Selecionar e utilizar fontes documentais de natureza diversa (textuais, iconográficas, depoimentos ou relatos orais, objetos materiais), pertinentes à obtenção de informações desejadas e de acordo com objetivos e metodologias da pesquisa.</li><li>• Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios na análise, interpretação e crítica de ideias expressas de formas variadas.</li><li>• Compreender textos em línguas estrangeiras.</li><li>• Expressar-se através de mímica, música, dança etc.</li><li>• Interpretar expressões linguísticas (em língua nacional ou estrangeira) considerando seu contexto sociocultural.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demonstrar curiosidade.</li><li>• Manifestar gosto pelo aprendizado.</li><li>• Desenvolver o hábito pela pesquisa.</li></ul> |

| COMPETÊNCIA   |                    |
|---|--------------------|
| Compreender os elementos cognitivos, afetivos, físicos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros. |                    |
| HABILIDADES   | VALORES E ATITUDES |

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;</li> <li>• Diferenciar, classificar e relacionar entre si características humanas genéticas e culturais;</li> <li>• Identificar os processos sociais que orientam a dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos;</li> <li>• Utilizar dados da literatura, religião, mitologia, folclore para compreensão da formação das identidades;</li> <li>• Reconhecer fatores sociais, políticos, econômicos, culturais que interferem ou influenciam nas relações humanas;</li> <li>• Avaliar a si próprio, estabelecendo a relação entre a herança genética e a influência dos processos sociais na construção da identidade pessoal e social.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interessar-se pelo autoconhecimento.</li> <li>• Interessar-se por conhecer os outros.</li> <li>• Respeitar as diferenças e tratar a todos como iguais.</li> </ul> |
|--|--|

### COMPETÊNCIA

Compreender a sociedade, sua gênese, sua transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana.

#### HABILIDADES

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Perceber, nos processos históricos, que os indivíduos podem atuar mais significativamente como sujeitos ou mais significativamente como produtos dos processos históricos;
- Distinguir elementos culturais de diferentes origens e identificar e classificar processos de aculturação;
- Identificar as relações existentes entre os diferentes tipos de sociedade e seu desenvolvimento científico e tecnológico.

#### VALORES E ATITUDES

- Interessar-se pela realidade em que vive.
- Valorizar a colaboração de diferentes povos, etnias e gerações na construção do patrimônio cultural da Humanidade.

### COMPETÊNCIA

Sistematizar informações relevantes para a compreensão de situação-problema.

#### HABILIDADES

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Situar as diversas produções da cultura em seus contextos históricos;
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos de duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade;
- Construir periodizações segundo procedimentos próprios da ciência, arte, literatura ou de outras categorias de análise e classificação;
- Identificar o problema e formular questões.
- Utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos;
- Comparar, classificar, fazer relações, organizar e arquivar dados experimentais ou outros (classificação, seriação e correspondência);
- Identificar características dos conhecimentos científico, tecnológico, religioso e popular e articular essas diferentes formas de conhecimento.
- Comparar e interpretar fenômenos;

#### VALORES E ATITUDES

- Habituar-se a planejar.
- Demonstrar organização.
- Revelar iniciativa para a pesquisa.
- Apresentar cuidado (capricho) na realização dos trabalhos.

- Estimar ordens de grandeza e identificar parâmetros relevantes para quantificação;
- Formular e testar hipóteses e prever resultados;
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta;
- Selecionar estratégias de resolução de problemas;
- Utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos;
- Recorrer a modelos, esboços, fatos conhecidos;
- Distinguir e analisar os diferentes processos de Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas.

#### COMPETÊNCIA

Para a resolução de problemas, pesquisar, reconhecer e relacionar: a) as construções do imaginário coletivo; b) elementos representativos do patrimônio cultural; c) as classificações ou critérios organizacionais, preservados e divulgados no eixo espacial e temporal; d) os meios e instrumentos adequados para cada tipo de questão; estratégias de enfrentamento dos problemas.

#### HABILIDADES

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos;
- Identificar, localizar e utilizar como campo de investigação os lugares de memória e os conteúdos das produções folclóricas e ficcionais em geral;
- Recorrer a teorias, metodologias, tradições, costumes, literatura, crenças e outras expressões de culturas, presentes ou passadas, como instrumentos de pesquisa e como repertório de experiências de resolução de problemas;
- Identificar e valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos de diferentes sociedades, épocas e lugares, compreendendo critérios e valores organizacionais culturalmente construídos;
- Identificar regularidades e diferenças entre os objetos de pesquisa;
- Selecionar e utilizar metodologias e critérios adequados para a análise e classificação de estilos, gêneros, recursos expressivos e outros;
- Consultar Bancos de Dados e sites na Internet;
- Selecionar instrumentos para a interpretação de experimentos ou fenômenos descritos ou visualizados;
- Identificar metodologias, sistemas, procedimentos e equipamentos e estabelecer critérios para sua seleção e utilização adequada;
- Estabelecer objetivos, metas e etapas direcionadas para a resolução da questão;
- Identificar e levantar recursos;
- Planejar e executar procedimentos selecionados.

#### VALORES E ATITUDES

- Demonstrar o hábito de planejar.
- Organizar-se.
- Desenvolver o hábito pela pesquisa.
- Demonstrar cuidado na realização dos trabalhos.

### Função 3 – Contextualização Sociocultural

### COMPETÊNCIA

Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e em suas relações com as transformações sociais.

#### HABILIDADES

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- Perceber e utilizar as ciências, artes e literatura como elementos de interpretação e intervenção e as tecnologias como conhecimento sistemático de sentido prático;
- Perceber que as tecnologias são produtos e produtoras de transformações culturais;
- Comparar e relacionar as características, métodos, objetivos, temas de estudo, valorização, aplicação etc. das ciências na atualidade e em outros momentos sociais;
- Comparar criticamente a influência das tecnologias atuais ou de outros tempos nos processos sociais;
- Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e relacionar questões sociais e ambientais;
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado;
- Reconhecer e respeitar os limites éticos e morais que devem ser considerados na condução do desenvolvimento científico e tecnológico;
- Valorizar, respeitar, preservar e inter-relacionar o patrimônio cultural nacional e o estrangeiro;
- Saber distinguir variantes linguísticas e perceber como refletem a forma de ser, pensar e sentir de quem as produz.

#### VALORES E ATITUDES

- Demonstrar curiosidade e gosto pelo aprender e pela pesquisa.
- Valorizar os conhecimentos e as tecnologias que possibilitam a resolução de problemas.
- Reconhecer, respeitar e defender os direitos e deveres humanos e de cidadania.
- Interessar-se pela realidade em que vive.
- Demonstrar ações pautadas nos princípios éticos da área.

## ÁREA DE CONHECIMENTO: LINGUAGENS

### II.1 – LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL

#### Temas

##### Usos da língua

- Figuras de linguagem.

##### Diálogo entre textos – um exercício de leitura

- A arte de ler o que não foi dito (pressupostos e implícitos);
- Ambiguidade;
- Intertextualidade;
- Dissertação, argumentação e persuasão;
- Articulação textual: coesão/coerência.

##### Ensino da gramática: algumas reflexões

- Concordâncias nominal e verbal;

##### Texto como representação do imaginário e a construção do patrimônio cultural

- Romantismo;
- Realismo/Naturalismo, Parnasianismo;

- Simbolismo.

**Conceitos de coerência e de coesão aplicadas à análise e a produção de textos técnicos específicos da área de atuação do integrado**

- Relatório técnico.

**Princípios de terminologia aplicados à área de atuação do integrado**

- Glossário com nomes e origens dos termos utilizados pela área do integrado;
- Orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho de conclusão de curso.

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 160 horas-aula (4 aulas semanais) |
|----------------------|-----------------------------------|

|              |     |
|--------------|-----|
| <b>OBS.:</b> | (*) |
|--------------|-----|

## II.2 – LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL

### Temas

#### Aspectos linguísticos

- Tempos verbais simples e compostos:
  - ✓ Present Perct Tense X Simple Past;
  - ✓ Present Perfect Continuous;
  - ✓ Past Perfect X Simple Past.
- Modal Verbs;
- Grau comparativo e superlativo dos adjetivos;
- Some / any / no + compounds.

#### Fundamentos de leitura

- Técnicas de leitura e compreensão de textos;
- Diferentes tipos e gêneros textuais;
- Marcadores de discurso;
- Vocabulário técnico e expressões específicas;
- Textos (atuais) sobre assuntos gerais;
- Textos técnicos;
- Glossários / termos técnicos (referentes à área de informática).

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
|----------------------|----------------------------------|

|              |     |
|--------------|-----|
| <b>OBS.:</b> | (*) |
|--------------|-----|

## II.3 – LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL

### Temas

#### Usos da língua

- Elementos da comunicação;
- Variação linguística, expressões idiomáticas frequentes;
- Relação entre oralidade e escrita;
- O uso da língua em contextos formais e informais – expressões do dia a dia.

### Aspectos linguísticos

- Alfabeto;
- Usos dos verbos ser, estar, ter, haver;
- Pronome pessoal do caso reto;
- Artigos, contrações e eufonia;
- Preposições;
- Conjunções e advérbios;
- Adjetivos (apócope), substantivos, numerais;
- Presente do Indicativo;
- Verbos que expressam sentimentos;
- Acentuação;
- Dias da semana e meses do ano;
- Horas.

### Fundamentos da leitura e escrita

- Técnicas de leitura e compreensão de textos;
- Diferentes tipos e gêneros textuais e documentação (carta, ofício, e-mail, bilhete, currículo, etc.);
- Marcadores de discurso;
- Vocabulário técnico e expressões específicas;
- Textos atuais sobre assuntos gerais / textos técnicos;
- Glossários / termos técnicos (ref. Área de Informática).

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
|----------------------|----------------------------------|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>OBS.:</b> (*) |  |
|------------------|--|

## II.4 – EDUCAÇÃO FÍSICA

### Temas

#### Esportes coletivos

- Modalidades;
- As capacidades físicas, as técnicas e as regras.

#### Corpo e movimento

- Sistema de alavancas (biomecânica).

#### Corpo e qualidade de vida

- Segurança e ergonomia;
- Lazer e trabalho;
- Meio ambiente e consumo;
- Planejamento e gerenciamento de atividade física.

#### Esportes individuais (\*)

- Nos âmbitos: educacional, participação e competição;
- Modalidades;
- As capacidades físicas, as técnicas e as regras;
- A questão da inclusão;
- Práticas indevidas (doping, posturas antidesportivas, entre outras);

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• O acesso aos esportes individuais.</li></ul> <p><b>Ginástica e dança</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos e classificações;</li><li>• Comunicação verbal e não verbal;</li><li>• Técnicas e/ou regras;</li><li>• As questões de gênero e inclusão;</li><li>• A dança e a cultura.</li></ul> |   |
| <b>Carga Horária</b>   | 80 horas-aula (2 aulas semanais)  |
| <b>OBS.:</b>   | (*) Abordar sobre a utilização da informática nos esportes individuais. |

## ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS HUMANAS

|  |  |
|--|--|
| <b>II.5 – HISTÓRIA</b>   |  |
| <b>Temas</b>   |  |
| <p><b>As Transformações pelas quais passou o trabalho livre, da Antiguidade à 1ª Revolução Industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manufatura e assalariamento na Modernidade;</li><li>• Revolução Industrial: sistema fabril e classe operária;</li><li>• Tempo da natureza e tempo do relógio: mecanização e fragmentação do tempo, do trabalho e do homem;</li><li>• Trabalho livre no Brasil durante a Colônia e o Império;</li><li>• Permanência e influência de elementos culturais originários de comunidade indígenas, africanas, européias e asiáticas protagonistas da História do Brasil nesse período.</li></ul> <p><b>As origens da Sociedade Tecnologia Atual (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O liberalismo;</li><li>• A 2ª e a 3ª Revoluções Industriais;</li><li>• O Fordismo e o Taylorismo;</li><li>• Movimentos operários e camponeses (fundamentação teórica, organização e luta).</li></ul> <p><b>O Brasil na Era das Máquinas – Final do Século XIX a 1930</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abolição da escravidão e imigração;</li><li>• Formação da classe operária: condições, organização e luta;</li><li>• Propriedade da terra, poder, transformações nas relações de trabalho no campo;</li><li>• Lutas camponesas e experiências coletivas de apropriação e exploração da terra.</li></ul> |  |
| <b>Carga Horária</b>   | 80 horas-aula (2 aulas semanais)             |
| <b>OBS.:</b>   | (*) Comentar sobre o Fordismo e o Taylorismo |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>II.6 – GEOGRAFIA</b> |  |
| <b>Temas</b>            |  |
|                         |  |



### **Construção espacial das sociedades pelo Homem (\*\*)**

- A organização da sociedade pelo modo de produção;
- As formas do espaço no tempo: das sociedades indígenas às sociedades atuais; as minorias étnicas e sua integração na sociedade brasileira;
- Nacionalidade e identidade cultural da população brasileira;
- As formas de sociedade e espaço no mundo do capitalismo e do socialismo;
- A paisagem rural: o meio rural tradicional; o campo e a invasão do capital industrial; produção agrícola, tecnologia e persistência da fome.

### **A distribuição da população, da riqueza e da pobreza em nível mundial**

- Países Centrais e Países Periféricos;
- Blocos Econômicos e interesses políticos;
- Produção, Concentração de renda e fome;
- Migrações regionais e internacionais;
- Metrôpoles, metropolização e problemas urbanos;
- Acesso aos bens produzidos, consumismo e consumo responsável;
- A população mundial: estrutura, dinâmica e problemas.

### **Os espaços e os Homens**

- O progresso das técnicas e os problemas socioambientais de ontem e de hoje;
- As realizações e problemas sociais do homem no espaço do capitalismo e do socialismo;
- O fim da Guerra Fria e a expansão do capitalismo;
- As cidades brasileiras e a prestação de serviços (\*)
- O modelo brasileiro de rede de transportes;
- O transporte nas áreas urbanas e metropolitanas: transportes, comunicações e integração nacional.

### **Formação e mundialização do espaço das sociedades contemporâneas:**

- A tecnologia industrial e as transformações demográficas;
- A integração dos espaços pela cidade, pelas relações de mercado e pelas comunicações;
- A dominação e aglutinação dos espaços numa só divisão internacional do trabalho;
- A urbano-industrialização e as transformações do espaço brasileiro;
- A cidade como espaço de transformação industrial.

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
|----------------------|----------------------------------|

|              |   |
|--------------|---|
| <b>OBS.:</b> | (*) Abordar a inflexão de mão de obra especializada em Tecnologia da Informação e Comunicação. Ex: Porto Digital de Recife. |
|              | (**) Sugestão de ferramenta de apoio: Jogo Civilization - <a href="http://civilization.com">http://civilization.com</a>     |

## **II.7 – FILOSOFIA**

### **Temas**

#### **Estética**

- O que é estética;
- A crítica estética;
- O conceito de belo;
- A vivência através da arte;
- A arte como fenômeno universal;
- A arte como fenômeno social;
- A indústria cultural.

#### **O conhecimento Mítico e o Etnoconhecimento**

- O mito;
- Funções, características do mito;
- O mito hoje;
- Fabricações dos mitos;
- Etnoconhecimento.

#### **Consciência e Filosofia**

- Desenvolvimento da Consciência;
- Consciência e inconsciente;
- O homem como sistema aberto;
- Do senso comum ao senso crítico;
- Da consciência crítica à sabedoria;
- Consciência e cultura.

#### **Ética, Moral e Valores**

- Distinção entre ética e moral;
- A ética como reflexão sobre os valores morais;
- Os desafios contemporâneos no campo da ética; (\*)
- O conceito de sujeito moral;
- Transformação da moral;
- Valores;
- Origem e função dos valores;
- Relatividade e subjetividade dos valores.

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 40 horas-aula (1 aula semanal) |
|----------------------|--------------------------------|

|              |  |
|--------------|--|
| <b>OBS.:</b> | (*) Fazer uma abordagem da ética geral e específica do profissional da Tecnologia da Informação e Comunicação. |
|--------------|--|

## **II.8 – SOCIOLOGIA**

### **Temas**

#### **Cultura e Ideologia**

- Conceitos;
- Trocas culturais e culturas híbridas;
- Cultura erudita e cultura popular;
- Tradições e Símbolos;
- A ideologia, suas origens e perspectivas;
- A ideologia no cotidiano.

#### **Identidade e Alteridade**

- Conceitos;
- Da cultura ao conceito de alteridade e identidade;
- Alteridade na construção do sujeito;
- Identidade e coletividade.

#### **Grupos étnicos e etnicidade**

- Aspectos teóricos;
- Etnicidade e raça (superação do conceito);
- Etnicidade e cultura;
- Matrizes na Formação do povo brasileira (matriz africana, portuguesa e indígena);
- Comunidades Tradicionais (Quilombos, caiçaras, indígenas, caipiras, entre outras).

#### **Cultura e indústria cultural no Brasil**

- O que caracteriza a cultura no Brasil;

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• A indústria cultural no Brasil;</li><li>• A televisão brasileira e seu papel na sociedade;</li><li>• A inclusão digital;</li><li>• Meios de comunicação em massa.</li></ul> |                                |
| <b>Carga Horária</b>  | 40 horas-aula (1 aula semanal) |
| <b>OBS.:</b>  | (*)                            |

## ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>II.9 – MATEMÁTICA</b>   |                                   |
| <b>Temas</b>   |                                   |
| <p><b>Números e Álgebra</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Variação de Grandezas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>✓ Função Exponencial;</li><li>✓ Função Logarítmica;</li><li>✓ Sequências, Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.</li></ul></li></ul> <p><b>Geometria e Medidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geometria Analítica:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Circunferência.</li></ul></li></ul> <p><b>Análise de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estatística:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Distribuição de frequência: Dados Agrupados e Representação Gráfica;</li><li>✓ Medidas de tendência central;</li><li>✓ Medidas de dispersão.</li></ul></li><li>• Contagem;</li><li>• Probabilidade.</li></ul> |                                   |
| <b>Carga Horária</b>   | 160 horas-aula (4 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b>   | (*)                               |

## ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS DA NATUREZA

|  |  |
|--|--|
| <b>II.10 – FÍSICA</b>  |  |
| <b>Temas</b>   |  |
| <p><b>Movimentos: variações e conservações</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandezas físicas escalares e vetoriais;</li><li>• Identificação, classificação e descrição de diferentes tipos de movimentos;</li><li>• Associação dos movimentos com as causas que os originam - força;</li><li>• Formas de energia (mecânica, potencial, cinética, potência) relacionados com movimentos;</li><li>• Variação e conservação da quantidade de movimento;</li><li>• Equilíbrio estático e dinâmico.</li></ul> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Calor, Ambiente, Fontes e Usos de Energia (*)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fontes e sistemas de calor;</li><li>• Propriedades térmicas de materiais;</li><li>• Grandezas térmicas;</li><li>• Temperatura e variação térmica, instrumentos de medição;</li><li>• Energia térmica e máquinas térmicas;</li><li>• Processos térmicos;</li><li>• Calor e meio ambiente.</li></ul> |  |
| <b>Carga Horária</b>  | 80 horas-aula (2 aulas semanais)   |
| <b>OBS.:</b> (*)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sugestão de ferramentas de apoio: Animação Calorimetria – Calor e Trabalho: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/16297">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/16297</a></li><li>• Sugestão de ferramentas de apoio: Animação Calorimetria – Calor Latente: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19177">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19177</a></li><li>• Sugestão de ferramentas de apoio: Animação Calorimetria – Calor Sensível: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19178">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19178</a></li><li>• Sugestão de ferramentas de apoio: Animação Calorimetria – Mudança de Estado Físico: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/13971">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/13971</a></li><li>• Sugestão de ferramentas de apoio: Animação Calorimetria – Potência e Energia Térmica: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/13941">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/13941</a></li></ul> |

## II.11 – QUÍMICA

### Temas

#### Química e litosfera

- Metalurgia e siderurgia: extração dos metais e a importância desses materiais no nosso dia a dia.

#### Reconhecimento e caracterização das transformações da matéria

- Mol: unidade de medida da grandeza quantidade de matéria;
- Cálculo estequiométrico: equações das reações químicas e a resolução de problemas envolvendo cálculos;
- Reagentes e produtos: rendimento das reações.

#### Química da atmosfera (\*)

- Estudo dos gases e propriedade do estado gasoso;
- Chuva ácida e as consequências na Natureza;
- Efeito estufa e o aquecimento global.

#### Química da hidrosfera

- Soluções: classificação, concentração e composição dos materiais;
- Meio ambiente: discutindo possíveis soluções para o lixo, sujeira no ar, “agrotóxico” (entre outros);
- Tratamento de água.

#### Energia e transformação química

- Energia exotérmica e de endotérmica; reação de combustão e termoquímica;
- Combustíveis e ambiente e produção e consumo de energia;
- A natureza elétrica da matéria; Eletroquímica e Eletrólise.

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b> (*)     |                                  |

## II.12 – BIOLOGIA

### Temas

#### Diversidade da vida (\*)

- Diversidade: os Reinos que regem as diferenças, genética e ambiente;
- A origem da diversidade, os processos vitais, a organização da diversidade, a diversidade brasileira;
- A perpetuação das espécies;
- A diversidade ameaçada: as ameaças; principais problemas ambientais brasileiros;
- Ética do cuidado com a Natureza: prioridades e ações estratégicas.

#### As teias da vida, seu desequilíbrio e seu difícil reequilíbrio (\*\*)

- Fotossíntese e respiração: processos que se intercomplementam;
- Taxas de fotossíntese e de respiração para diagnóstico ambiental;
- Micronutrientes: adequação da composição do solo para cada tipo de cultura;
- Técnicas utilizadas para determinar o pH e a composição do solo.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais)   |
| <b>OBS.:</b> (*)     | Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – A origem da Biodiversidade - <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19271">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19271</a>            |
| <b>OBS.:</b> (**)    | Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – A Biodiversidade e o Fluxo de Energia - <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/22945">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/22945</a> |

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL

### 2ª SÉRIE – Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES**

| <b>II.13 – DESENVOLVIMENTO E DESIGN DE WEBSITES</b>  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Função: Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas para Internet</b>   |  |  |
| <b>COMPETÊNCIAS</b>  | <b>HABILIDADES</b>   | <b>BASES TECNOLÓGICAS</b>  |
| <p>1. Analisar a estrutura básica de uma página em HTML e utilizar as funções do <i>software</i> de desenvolvimento de <i>websites</i> na elaboração de aplicações <i>web</i>, de acordo com as necessidades do usuário.</p> | <p>1.1. Identificar a estrutura básica, as principais <i>tags</i> e os recursos de formatação em uma página <i>web</i>.<br/>                     1.2. Utilizar os recursos do <i>software</i> de desenvolvimento de <i>websites</i> na elaboração de aplicações <i>web</i> a partir da necessidade do usuário.</p> | <p>1. Conceitos históricos e evolução de <i>websites</i></p> <p>2. Estrutura básica de páginas <i>web</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• principais <i>tags</i> de HTML 4;</li> <li>• formatação de uma página;</li> <li>• inserção de imagens;</li> <li>• criação de vínculos;</li> <li>• criação de tabelas;</li> <li>• <i>frames</i>;</li> <li>• formulários</li> </ul> <p>3. Folha de estilo CSS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• módulos seletores;</li> <li>• notação;</li> <li>• tipos de mídias;</li> <li>• sintaxe;</li> <li>• unidades;</li> <li>• modelo de caixa;</li> <li>• bordas;</li> <li>• margens;</li> <li>• espaçamento;</li> <li>• modelo de formatação visual;</li> <li>• detalhes do modelo de formatação visual;</li> <li>• efeitos visuais;</li> <li>• agregador de conteúdo, numeração automática e listas;</li> <li>• cores e fundo;</li> <li>• paginação para impressão;</li> <li>• fontes tipográficas;</li> <li>• texto;</li> <li>• tabelas;</li> <li>• interface de usuário</li> </ul> <p>4. Dispositivos Móveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evolução do projeto de <i>design</i> para os diferentes dispositivos;</li> <li>• <i>CSS Media Types</i>;</li> <li>• <i>Design Responsivo</i>;</li> </ul> |

|                                   |    |  |    |              |                      |                               |
|-----------------------------------|----|--|----|--------------|----------------------|-------------------------------|
|                                   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS 3 <i>Media Queries</i>;</li> <li>• <i>Viewport</i>;</li> <li>• principais diferenças do HTML 4 para o HTML 5:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ferramenta visual de <i>design</i> de <i>websites</i>;</li> <li>○ operação e configuração do ambiente de gerenciamento de <i>websites</i>;</li> <li>○ imagens;</li> <li>○ menus e vínculos;</li> <li>○ tabelas dinâmicas;</li> <li>○ formulários;</li> <li>○ comportamento das janelas;</li> <li>○ mapa de <i>site</i>;</li> <li>○ criação e utilização de <i>templates</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |    |              |                      |                               |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b> |    |  |    |              |                      |                               |
| <b>Teórica</b>                    | 00 | <b>Prática</b>   | 80 | <b>Total</b> | <b>80 Horas-aula</b> | <b>Prática em Laboratório</b> |

## II.14 – COMPOSIÇÃO, PROJETO E ANIMAÇÃO

### Função: Elaboração e Concepção de Projetos para Websites

| COMPETÊNCIAS   |    | HABILIDADES  |    | BASES TECNOLÓGICAS   |               |                               |
|--|----|--|----|--|---------------|-------------------------------|
| 1. Desenvolver e documentar interface gráfica, animações e interatividade para <i>websites</i> . |    | 1.1. Desenvolver e atualizar informações de mídias interativas.<br>1.2. Especificar recursos e estratégias de comunicação e comercialização. |    | 1. Ambiente de desenvolvimento <i>Fireworks</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• criação de <i>gif</i> animado;</li> <li>• criação de botões animados;</li> <li>• fatiamento de imagens;</li> <li>• composição de leiaute para <i>websites</i>;</li> <li>• processamento de imagens em lote:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>batch process</i></li> </ul> </li> <li>• exportação e importação de imagens;</li> <li>• filtros</li> </ul> 2. Ambiente de desenvolvimento <i>flash</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• painéis;</li> <li>• linha do tempo;</li> <li>• camadas;</li> <li>• animações;</li> <li>• movimento quadro-a-quadro;</li> <li>• interpolação de movimento;</li> <li>• interpolação de forma;</li> <li>• criação de formas;</li> <li>• criação de símbolos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ criação de botões;</li> <li>○ criação de <i>Movie Clip</i></li> </ul> </li> <li>• cena;</li> <li>• introdução à <i>Action Script</i>:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ classes básicas;</li> <li>○ variáveis e tipos de dados;</li> <li>○ comandos de decisão, repetição e operadores;</li> <li>○ funções e métodos</li> </ul> </li> <li>• controles e interface gráfica para o usuário</li> </ul> Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I |               |                               |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b>  |    |  |    |  |               |                               |
| <b>Teórica</b>   | 00 | <b>Prática</b>   | 80 | <b>Total</b>   | 80 Horas-aula | <b>Prática em Laboratório</b> |



## II.15 – FUNDAMENTOS DE REDES LOCAIS E REMOTAS

### Função: Fundamentos de Redes

| COMPETÊNCIAS  | HABILIDADES  | BASES TECNOLÓGICAS   |
|---|--|--|
| <p>1. Analisar as características dos meios físicos disponíveis, as técnicas de transmissão de dados e identificar as arquiteturas de redes e os sistemas operacionais de redes.</p> <p>2. Analisar os dispositivos, padrões de comunicação e serviços de redes, reconhecendo as restrições de sua aplicação no ambiente de rede.</p> | <p>1.1. Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes e fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.</p> <p>1.2. Identificar e documentar as arquiteturas de redes.</p> <p>1.3. Utilizar os recursos oferecidos pela rede, atendendo especificações e necessidades dos usuários.</p> <p>2. Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, conforme especificações dos fabricantes.</p> | <p>1. Tipos de redes</p> <p>2. Topologias de redes de computadores</p> <p>3. Tipos de meios físicos utilizados na transmissão de dados</p> <p>4. Modelos de referência de arquiteturas de redes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OSI e TCP/IP</li> </ul> <p>5. Componentes de redes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• equipamentos de transmissão e controle de dados</li> </ul> <p>6. Padrões de redes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ETHERNET</i>, <i>FAST-ETHERNET</i>, ATM, FDDI, REDES SEM-FIO</li> </ul> <p>7. Interconexão, endereçamento de redes e máscara de sub-redes</p> <p>8. Roteamento</p> <p>9. Especificações e configurações de servidores de redes e seus serviços:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP, DHCP e DNS:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conceituar e implementar</li> </ul> </li> <li>• servidores <i>web</i>:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conceituar e implementar</li> </ul> </li> <li>• servidores de aplicação:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conceituar e implementar</li> </ul> </li> <li>• servidores de banco de dados:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conceituar e implementar</li> </ul> </li> </ul> <p>10. Conceitos de <i>Clouding Computing</i> – Computação na Nuvem</p> <p>11. Ambiente de hospedagem de <i>websites</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• servidores de hospedagem;</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• serviços;</li> <li>• acesso FTP;</li> <li>• registro de domínio</li> </ul> <p>12. Conceitos de Segurança</p> <p>13. Certificações de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• órgãos reguladores nacionais e internacionais:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CERT – Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil;</li> <li>○ CSIRT – <i>Computer Security Incident Response Team</i> (Equipe de Resposta a Tratamento de Incidentes de Segurança)</li> </ul> </li> <li>• certificado digital;</li> <li>• assinatura digital</li> </ul> <p>14. Mecanismos de segurança e seus níveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controles físicos e lógicos</li> </ul> <p>15. Políticas de Segurança</p> <p>16. Técnicas para identificar vulnerabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>footprint</i>:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ descoberta de informações</li> </ul> </li> <li>• varredura/análise;</li> <li>• enumeração:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ testes de penetração e testes de vulnerabilidades</li> </ul> </li> <li>• engenharia social;</li> <li>• negação de serviço (DoS e DDoS);</li> <li>• <i>injections</i> SQL</li> </ul> <p>17. Criptografia</p> <p>18. <i>Firewall</i></p> <p>* Aplicar conceitos de Ética e Cidadania Organizacional neste componente.</p> <p><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |
|--|--|---|

**Carga Horária (Horas-aula)**

|         |    |         |    |       |               |                        |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|
| Teórica | 00 | Prática | 80 | Total | 80 Horas-aula | Prática em Laboratório |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|

| <b>II.16 – MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS</b>   |    |  |     |              |   |                               |
|--|----|--|-----|--------------|---|-------------------------------|
| <b>Função: Elaborar Modelo Conceitual e Lógico para Banco de Dados e Implementação</b>   |    |  |     |              |   |                               |
| <b>COMPETÊNCIAS</b>  |    | <b>HABILIDADES</b>   |     |              | <b>BASES TECNOLÓGICAS</b>   |                               |
| 1. Contextualizar, investigar e desenvolver modelo para aplicação em banco de dados, identificando as estruturas modeladas com a utilização de <i>softwares</i> de diagramação.<br><br>2. Interpretar e desenvolver projeto de banco de dados. |    | 1. Interpretar, modelar e criar estruturas de banco de dados utilizando <i>softwares</i> de diagramação.<br><br>2. Utilizar comandos SQL para realizar a administração e gerenciamento de banco de dados |     |              | 1. Estrutura de dados aplicada a banco de dados<br><br>2. Tipos de armazenamento e métodos de acesso aos dados<br><br>3. DER – Diagrama Entidade Relacionamento<br><br>4. MER – Modelo Entidade-Relacionamento<br><br>5. MCD – Modelo Conceitual de Dados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• normalização:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ aplicação das formas normais</li> </ul> </li> </ul> 4. Instalação e configuração do banco de dados<br><br>5. Ambientes/ferramentas de gerenciamento de bancos de dados<br><br>6. Permissões de acesso ao banco de dados<br><br>7. Linguagem SQL, comando dos grupos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data Manipulados</i> (DML);</li> <li>• <i>Data Definition Language</i> (DDL);</li> <li>• <i>Data Control Language</i> (DCL)</li> </ul> <b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b> |                               |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b>  |    |  |     |              |   |                               |
| <b>Teórica</b>   | 00 | <b>Prática</b>   | 120 | <b>Total</b> | <b>120 Horas-aula</b>   | <b>Prática em Laboratório</b> |

## II.17 – PROGRAMAÇÃO PARA WEB I

### Função: Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Web

| COMPETÊNCIAS  | HABILIDADES   | BASES TECNOLÓGICAS   |
|---|---|--|
| <p>1. Elaborar e implementar projeto de <i>software</i> para o desenvolvimento de sistemas dinâmicos para <i>web</i>.</p> | <p>1.1. Identificar a estrutura de aplicações em ambiente cliente servidor.<br/>                     1.2. Apresentar soluções para problemas computacionais em ambientes <i>web</i>.<br/>                     1.3. Aplicar técnicas de desenvolvimento de <i>softwares</i> em ambientes <i>web</i>.</p> | <p>1. Introdução à Engenharia de Sistemas <i>Web</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• características e problemas comuns:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ funcionalidade, eficiência, reutilização, portabilidade, organização, desempenho etc</li> </ul> </li> <li>• princípios e diretrizes de usabilidade no projeto <i>web</i>:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eficácia, eficiência e satisfação de uso – norma ISO</li> </ul> </li> <li>• Ciclo de Vida para Projeto de Sistemas <i>Web</i></li> </ul> <p>2. Introdução a sistemas distribuídos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceitos da arquitetura cliente servidor</li> </ul> <p>3. Introdução à linguagem PHP</p> <p>4. Conceitos básicos da linguagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manipulação de variáveis locais, globais e super globais em PHP;</li> <li>• operadores aritméticos, relacionais e lógicos;</li> <li>• estruturas de decisão e repetição;</li> <li>• classes e principais funções em PHP;</li> <li>• passagem de argumento por valores e referências;</li> <li>• retorno de valores;</li> <li>• manipulação de vetores;</li> <li>• envio de formulário e requisição de página</li> </ul> <p>5. Validação de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• no servidor;</li> <li>• no navegador;</li> <li>• tratamento de erros;</li> <li>• gerenciamento de sessão</li> </ul> <p>6. Desenvolvimento de <i>website</i> dinâmico usando as principais operações de um banco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRUD <span style="float: right;">(Create,</span></li> </ul> |

|                                   |    |                |     |              |  |                               |
|-----------------------------------|----|----------------|-----|--------------|--|-------------------------------|
|                                   |    |                |     |              | <i>Retrieve/Read, Update e Delete)</i><br><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b> |                               |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b> |    |                |     |              |  |                               |
| <b>Teórica</b>                    | 00 | <b>Prática</b> | 120 | <b>Total</b> | <b>120 Horas-aula</b>  | <b>Prática em Laboratório</b> |

### 3ª SÉRIE – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

#### FORMAÇÃO GERAL

##### Função 1 – Representação e Comunicação

| COMPETÊNCIA  |   |
|--|---|
| Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação, em situações intersubjetivas, adequando-as aos contextos diferenciados dos interlocutores e das situações.  |   |
| HABILIDADES  | VALORES E ATITUDES  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Perceber a pertinência da utilização de determinadas formas de linguagem, de acordo com diferentes situações e objetivos.</li><li>• Colocar-se no lugar do interlocutor ou do público alvo e adequar as formas e meios de expressão às suas características específicas.</li><li>• Perceber quais são, selecionar e utilizar as formas mais adequadas para expressar concordância, oposição, indiferença, neutralidade, solidariedade em diferentes situações e contextos etc.</li><li>• Selecionar estilos e formas de comunicar-se ou expressar-se adequados aos discursos científico, artístico, literário ou outros.</li><li>• Utilizar textos e discursos que, na forma e no conteúdo, sejam mais adequados para contestar, esclarecer, fundamentar, justificar, ilustrar ou reforçar argumentos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Valorizar o diálogo.</li><li>• Respeitar o interlocutor e fazer-se respeitar.</li><li>• Adquirir senso crítico.</li></ul> |

| COMPETÊNCIA  |  |
|--|--|
| Exprimir-se com clareza, por escrito ou oralmente, usando a terminologia pertinente.   |  |
| HABILIDADES  | VALORES E ATITUDES   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Adequar o discurso ao vocabulário específico e às características pessoais e sociais dos interlocutores ou do público alvo.</li><li>• Reconhecer e utilizar terminologia e vocabulário específicos a cada situação.</li><li>• Utilizar dicionários de línguas, especializados em áreas de conhecimento e/ou profissionais.</li><li>• Aprimorar o discurso incorporando ao vocabulário termos específicos da área científica, artística, literária e tecnológica.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar-se no lugar do outro.</li><li>• Respeitar o interlocutor e fazer-se respeitar.</li><li>• Preocupar-se com a qualidade de seus registros e com a forma e conteúdo de suas comunicações.</li></ul> |

| COMPETÊNCIA   |   |
|---|---|
| Colocar-se como sujeito no processo de produção/recepção da comunicação e expressão.  |   |
| HABILIDADES   | VALORES E ATITUDES  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar e interpretar textos e discursos reconhecendo, nas diferentes formas de expressão, objetivos, intenções, valores implícitos, mensagens subliminares, filiação ideológica etc;</li><li>• Selecionar estilos e formas de comunicar-se ou expressar-se adequadas a cada situação, utilizando categorias e procedimentos próprios do discurso científico, artístico, literário ou outros.</li><li>• Acionar, selecionar e organizar conhecimentos e articulá-los coerentemente para a construção de argumentos e de propostas críticas significativas.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Confiar em si próprio.</li><li>• Dispor-se a enfrentar situações novas.</li><li>• Ter Iniciativa para buscar e dar informações e expressar ideias e sentimentos.</li><li>• Demonstrar responsabilidade.</li></ul> |

## **Função 2 – Investigação e Compreensão**

| <b>COMPETÊNCIA</b>  |   |
|---|---|
| Avaliar resultados (de experimentos, demonstrações, projetos etc.) e propor ações de intervenção ou novas pesquisas e projetos com base nas avaliações efetuadas.   |   |
| <b>HABILIDADES</b>  | <b>VALORES E ATITUDES</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.</li><li>• Buscar subsídios teóricos para interpretar e testar resultados;</li><li>• Confrontar resultados com objetivos e metas propostas;</li><li>• Confrontar resultados com hipóteses levantadas;</li><li>• Avaliar os procedimentos que conduziram ao resultado obtido;</li><li>• Identificar as possíveis implicações dos resultados apresentados;</li><li>• Propor ações de intervenção ou novas pesquisas e projetos com base nos resultados obtidos;</li><li>• Reconhecer transformações ambientais e prever efeitos nos ecossistemas e nos sistemas produtivos;</li><li>• Reconhecer parâmetros físicos, químicos e biológicos relevantes para o desenvolvimento sustentável;</li><li>• Identificar processos importantes para a preservação da vida e manutenção de algum tipo de equilíbrio nos ecossistemas.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Refletir para emitir juízos de valor.</li><li>• Reconhecer sua responsabilidade social e traduzi-la em ações.</li><li>• Desejar intervir na realidade para colaborar na resolução de problemas e criação de melhores condições de vida.</li><li>• Demonstrar autonomia/iniciativa.</li><li>• Partilhar saberes e responsabilidades.</li><li>• Atuar com ações solidárias.</li></ul> |

| <b>COMPETÊNCIA</b>   |  |
|--|--|
| Analisar as tecnologias de Planejamento, Execução, Acompanhamento e Avaliação de projetos.   |  |
| <b>HABILIDADES</b>   | <b>VALORES E ATITUDES</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizar, registrar e arquivar informações.</li><li>• Traduzir, interpretar ou reorganizar informações disponíveis em estatísticas, objetivando interpolações ou extrapolações;</li><li>• Selecionar critérios para estabelecer classificações e construir generalizações;</li><li>• Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas;</li><li>• Elaborar, desenvolver, acompanhar e avaliar planos de trabalho;</li><li>• Elaborar relatórios, informes, requerimento, fichas, painéis, roteiros, manuais e outros.</li><li>• Avaliar os resultados e repercussões ou desdobramentos do projeto.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Adquirir hábitos de planejamento</li><li>• Demonstrar senso organizacional.</li><li>• Desenvolver o interesse pela pesquisa.</li></ul> |

## **Função 3 – Contextualização Sociocultural**

| <b>COMPETÊNCIA</b>  |   |
|---|---|
| Considerar a linguagem e suas manifestações como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais que se realizam em contextos histórico-culturais específicos. |   |
| <b>HABILIDADES</b>  | <b>VALORES E ATITUDES</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer e respeitar as diferenças e tratar a</li></ul> |

e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

- Situar as diversas produções da cultura em seus contextos histórico-culturais.
- Respeitar e preservar as manifestações da linguagem, utilizadas por diferentes grupos sociais, em suas esferas de socialização.
- Usufruir do patrimônio cultural nacional e internacional, com as suas diferentes visões de mundo, e construir categorias de diferenciação, apreciação e criação.
- Interpretar informações, códigos, ideias, palavras, diferentes linguagens, considerando as características físicas, étnicas, sociais e históricas de seus emissores/produtores.
- Identificar características e elementos nacionais, regionais, locais, grupais, nas diferentes formas de expressão e comunicação e utilizá-las para a análise e interpretação das produções literárias, científicas e artísticas.
- Detectar, nos lugares, as relações de convivência ou de dominação entre as diferentes culturas.

todos como iguais.

- Valorizar as contribuições de diferentes gerações, povos e etnias na construção do patrimônio cultural da humanidade.

#### COMPETÊNCIA

Compreender e avaliar a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas na vida dos diferentes grupos e atores sociais e em suas relações de convivência, de exercício de direitos e deveres de cidadania; administração da justiça; distribuição de renda; benefícios econômicos etc.

#### HABILIDADES

- Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar;
- 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 de diferentes tipos;
- Identificar a presença ou ausência do poder econômico e político na formação e transformação dos espaços;
- Identificar, nos processos históricos, quando os indivíduos estão atuando mais significativamente como sujeitos ou mais significativamente como produtos dos processos históricos;
- Situar as diversas instituições e produções da cultura em seus contextos históricos;
- Comparar as instituições atuais com as similares em outros momentos históricos;
- Relacionar o surgimento, a evolução e a ação das instituições sociais aos sistemas econômicos e organizações políticas e sociais que lhes deram origem;
- Comparar e relacionar as organizações governamentais e não governamentais e identificar a quais interesses servem, quem são os beneficiados e quais interferências têm provocado no meio social.
- Relacionar as mudanças ocorridas no espaço com as novas tecnologias, organizações da produção, interferências no ecossistema etc. e com o impacto das transformações naturais, sociais,

#### VALORES E ATITUDES

- Valorizar as contribuições do conhecimento científico na construção das identidades pessoais e sociais, na construção de propostas de vida e nas escolhas de forma a intervir na realidade social.



econômicas, políticas e culturais.

| <b>COMPETÊNCIA</b>   |   |
|--|---|
| Propor ações de intervenção solidária na realidade.  |   |
| <b>HABILIDADES</b>   | <b>VALORES E ATITUDES</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Perceber, na observação da sociedade, movimentos de ruptura de paradigmas e relacioná-los com a estrutura social e o momento histórico;</li><li>• Distinguir e classificar, nos processos históricos, quais os segmentos ou grupos sociais que têm interesse na continuidade/permanência e os que têm interesse na ruptura/transformação das estruturas sociais;</li><li>• Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico, as transformações e aspectos socioculturais, associando as diferentes tecnologias aos problemas levantados e que se propõe solucionar;</li><li>• Identificar e avaliar o impacto e a influência das tecnologias na sua vida e no cotidiano de outras pessoas, na maneira de viver, sentir, pensar e se comportar, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e nos processos sociais;</li><li>• Reconhecer padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos, o caráter sistêmico do planeta e a importância da biodiversidade para a preservação da vida e relacionar condições do meio e intervenção humana;</li><li>• Posicionar-se criticamente diante dos processos de utilização de recursos naturais e materiais percebendo e apontando as implicações ambientais, sociais e econômicas e propondo formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos de sua má utilização;</li><li>• Propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental;</li><li>• Perceber a si mesmo como agente social, reconhecendo-se como sujeito ativo ou passivo em relação a certos processos e movimentos socioculturais;</li><li>• Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demonstrar senso de coletividade.</li><li>• Reconhecer sua parcela de responsabilidade na construção de sociedades justas e equilibradas.</li><li>• Desenvolver autonomia para colaborar na resolução de problemas sociais.</li></ul> |

## ÁREA DE CONHECIMENTO: LINGUAGENS

### III.1 – LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E COMUNICAÇÃO PROFISSIONAL

#### Temas

##### Ensino de gramática: algumas reflexões

- Sintaxe;
- Regência verbal e nominal.

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Texto como representação do imaginário e a construção do patrimônio cultural</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pré-Modernismo, Modernismo, Fase contemporânea.</li></ul> <b>Conceitos de coerência e de coesão aplicadas à análise e a produção de textos técnicos específicos da área de atuação do integrado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carta-currículo;</li><li>• Currículo.</li></ul> <b>Princípios de terminologia aplicados à área de atuação do integrado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação de trabalhos de pesquisas.</li></ul> |                                   |
| <b>Carga Horária</b>   | 160 horas-aula (4 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b>   | (*)                               |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>III.2 – LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS E COMUNICAÇÃO<br/>PROFISSIONAL</b>  |                                   |
| <b>Temas</b>   |                                   |
| <b>Aspectos linguísticos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tempos Verbais simples e compostos (revisão);</li><li>• Conditional Sentences;</li><li>• Passive Voice;</li><li>• Relative Pronouns;</li><li>• Reported Speech.</li></ul> <b>Fundamentos de Leitura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas de leitura e compreensão de textos;</li><li>• Diferentes tipos e gêneros textuais;</li><li>• Marcadores de discurso;</li><li>• Vocabulário técnico e expressões específicas;</li><li>• Textos (atuais) sobre assuntos gerais;</li><li>• Textos técnicos;</li><li>• Glossários / termos técnicos (referentes à área de atuação do integrado).</li></ul> |                                   |
| <b>Carga Horária</b>   | 120 horas-aula (3 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b>   | (*)                               |

|  |  |
|--|--|
| <b>III.3 – EDUCAÇÃO FÍSICA</b>   |  |
| <b>Temas</b>   |  |
| <b>Esportes coletivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modalidades;</li><li>• As capacidades físicas, as técnicas e as regras.</li></ul> <b>Corpo e movimento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obtenção/utilização de energia (bioquímica).</li></ul> <b>Corpo e saúde</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crescimento e desenvolvimento (psicologia);</li></ul> |  |

- Alimentação e hidratação (nutrição);
- Patologias (cardiovasculares, osteoarticulares...).

#### **Esportes individuais**

- Modalidades;
- As capacidades físicas, as técnicas e as regras;
- A questão da inclusão.

#### **Esportes radicais**

- Nos âmbitos: educacional, participação e competição;
- Esportes de ação (skate, le pakour) e de aventura (rapel, arvorismo);
- As capacidades físicas, as técnicas e as regras;
- Espaço, materiais e segurança;
- A questão da inclusão;
- Como a o esporte radical se apresenta na mídia.

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>Carga Horária</b> | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |
|----------------------|----------------------------------|

|              |     |
|--------------|-----|
| <b>OBS.:</b> | (*) |
|--------------|-----|

## **ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS HUMANAS**

### **III. 4 – HISTÓRIA**

#### **Temas**

##### **Características da Sociedade Global (\*\*\*\*)**

- Novas tecnologias de informação, comunicação e transporte;
- Economia globalizada, cultura mundializada e novas formas de dominação imperialista;
- Hábitos, estilos de vida, mentalidades: mudanças, rupturas e permanências;
- O trabalho na cidade e no campo: mudanças, rupturas e permanências;
- Contrastes econômicos e sociais;
- Tendências, organizações e conflitos políticos nos tempos da globalização.

##### **Ditaduras: Vargas e Militar**

- Características comuns e peculiaridades dos dois períodos;
- Os contextos nacional e internacional em cada um dos períodos;
- Industrialização, trabalho;
- Atuação política: repressão e resistência.

##### **A Cidadania: Diferenças, Desigualdades; Inclusão e Exclusão (\*)**

- Cidadania hoje e as transformações históricas do conceito;
- Origem, transformação e características do Estado hoje;
- Lutas pela cidadania: perspectiva nacional e internacional.

##### **Movimentos Nacionalistas e Internacionalistas**

- Liberalismo e nacionalismo;
- Fascismo e nazismo;
- Anarquismo, socialismo e comunismo;
- As Guerras Mundiais;
- A Guerra Fria;
- As lutas contra o colonialismo e o imperialismo na África e Ásia e a constituição de novas nações;

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nacional e/ou étnico Versus estrangeiro e/ou globalizado.</li> </ul> <p><b>A Cidadania no Brasil de Hoje (**)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direitos, direitos humanos, direitos sociais, direitos dos povos, direitos internacionais;</li> <li>Constituição, Códigos e Estatutos;</li> <li>Organismos governamentais e não governamentais em defesa de direitos;</li> <li>Avanços e conquistas em relação à inclusão social (***);</li> <li>As lutas contra as ditaduras contemporâneas;</li> <li>Perspectivas de lutas e de conquistas futuras.</li> </ul> |  |
| <b>Carga Horária</b>   | 80 horas-aula (2 aulas semanais)   |
| <b>OBS.:</b>   | <p>(*) A importância da inclusão Digital.</p> <p>(**) Como a Internet pode ajudar na discussão e mobilização de questões sociais e movimentos sociais recentes que originaram a Internet, utilizando as redes sociais e mobilizaram um grande número de pessoas.</p> <p>(***) Os avanços da inclusão digital.</p> <p>(****) Sugestão de Ferramenta de apoio: Jogo Conflitos Globais: <a href="http://www.globalconflicts.eu/howitworks">http://www.globalconflicts.eu/howitworks</a></p> |

| <b>III. 5 – GEOGRAFIA</b>   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Temas</b>  |                                  |
| <p><b>Os espaços nas modernas sociedades industriais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O espaço de antes da Revolução Industrial;</li> <li>Diferenças da técnica anterior e no período entre a 1ª e 2ª Revolução Industrial;</li> <li>Desenvolvimento e subdesenvolvimento: distâncias que aumentam;</li> <li>O espaço brasileiro no momento da sua arrancada industrial e os caminhos da industrialização brasileira.</li> </ul> <p><b>Os problemas do espaço mundializado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A uniformização técnica e a desarrumação socioambiental;</li> <li>A globalização econômica e a fragmentação cultural e política do mundo;</li> <li>O contraste norte-sul e a nova migração internacional da população;</li> <li>A globalização e a desarrumação socioambiental do espaço brasileiro;</li> </ul> <p>A ONU como poder decisório em questão e a moderna diplomacia.</p> <p><b>A terceira revolução industrial e o novo espaço do Homem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>As inovações tecnológicas e do trabalho na 3ª Revolução Industrial;</li> <li>A biorrevolução e a nova forma de percepção da natureza e seus recursos;</li> <li>O ciberespaço e a interligação do mundo pela informatização.</li> </ul> <p><b>As relações internacionais em tempos de globalização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O pós-guerra fria e os tempos da globalização;</li> <li>Nacionalismos e separatismos;</li> <li>Os movimentos de minorias (étnicas, raciais, nacionais, sociais);</li> <li>Tensões, conflitos, guerras no Oriente Médio, na África, na Ásia do Sul e do Sudeste e os novos rumos do Leste Europeu;</li> <li>O Brasil no contexto internacional.</li> </ul> |                                  |
| <b>Carga Horária</b>  | 80 horas-aula (2 aulas semanais) |

OBS.: (\*)

### III.6 – FILOSOFIA

#### Temas

##### **Teoria do Conhecimento e a Verdade**

- Fontes do Saber;
- A questão gnosiológica (Gnosiologia) e reflexão filosófica;
- Cepticismo;
- Verdade;
- Conhecimento e a revolução científica.

##### **Conhecimento Científico**

- O que é a ciência;
- Método científico;
- Leis, teorias e os paradigmas da ciência;
- Além do método, a imaginação e a criatividade;
- Os mitos da ciência;
- Epistemologia contemporânea.

##### **Liberdade, submissão e pacto social**

- O pacto social como fundamento do poder político;
- Direitos naturais, direitos civis e direitos humanos;
- A Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão.

##### **Política**

- As principais concepções da política na Antiguidade;
- Política na história;
- O público e o privado;
- Realismo político e a lógica do poder;
- Democracia direta e democracia representativa;
- Poderes paralelos.

**Carga Horária** 40 horas-aula (1 aula semanal)

OBS.: (\*)

### III.7 – SOCIOLOGIA

#### Temas

##### **Estratificação e Mobilidade Social**

- Tipos de estratificação social: sociedades organizadas em castas e por estamentos;
- Divisão e hierarquização da sociedade;
- Mobilidade social;
- Classes sociais;
- Conteúdo simbólico das estratificações e mobilidades sociais.

##### **Diferença e desigualdade**

- Desumanização e coisificação do outro;
- Questões de gênero e etnia.

|  |   |
|--|---|
| <b>Mudança e Transformação social (*)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Direitos, Cidadania e Movimentos Sociais;</li><li>• Segregação e Movimentos por Mudanças Sociais;</li><li>• Inclusão e exclusão;</li><li>• Movimentos sociais;</li><li>• Movimentos sociais no Brasil.</li></ul> |   |
| <b>Violência (**)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição;</li><li>• Violência e representações sociais;</li><li>• Violência e sua construção como problema sociológico;</li><li>• Violência simbólica.</li></ul>  |   |
| <b>O Poder e o Estado (***)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• As teorias clássicas sobre o Estado;</li><li>• A sociedade disciplinar e a sociedade do controle;</li><li>• Estado e governo. Sistemas de Governo e a República.</li></ul>   |   |
| <b>Democracia, Cidadania e Justiça</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A democracia;</li><li>• Os três poderes;</li><li>• O processo legislativo no Brasil;</li><li>• Direitos Humanos;</li><li>• Direitos civis, políticos e sociais;</li><li>• Cidadania.</li></ul>                      |   |
| <b>Carga Horária</b>   | 40 horas-aula (1 aula semanal)  |
| <b>OBS.:</b>   | Como a Internet pode ajudar na discussão e mobilização de questões sociais.   |
| (*)  | Movimentos sociais recentes que se originaram na Internet, utilizando as redes sociais e mobilizaram um grande número de pessoas. |
| (**)   | Comentar sobre o Bullying virtual.  |
| (***)  | O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação para obter informações estratégicas de Governos e Estados.                      |
|  | Indicação de Bibliografia: 1984 – Autor: George Orwell - ISBN 9788535914849 – Editora: Companhia das Letras, 2009                 |

## ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA

|  |  |
|--|--|
| <b>III.8 – MATEMÁTICA</b>  |  |
| <b>Temas</b>   |  |
| <b>Números e Álgebra</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Variação de Grandezas:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Função Seno;</li><li>✓ Função Cosseno;</li><li>✓ Função Tangente.</li></ul></li><li>• Trigonometria no triângulo retângulo e no triângulo qualquer.</li></ul> |  |
| <b>Geometria e Medidas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geometria Plana:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Semelhança e Representação de Figuras;</li></ul></li></ul>  |  |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Geometria Plana: Área de Figuras Geométricas.</li> <li>• Geometria Espacial:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Geometria de Posição;</li> <li>✓ Sólidos Geométricos.</li> </ul> </li> </ul> |                                   |
| <b>Carga Horária</b>  | 160 horas-aula (4 aulas semanais) |
| <b>OBS.:</b>  | (*)                               |

### ÁREA DE CONHECIMENTO: CIÊNCIAS DA NATUREZA

| <b>III. 9 – FÍSICA</b>  |  |
|---|--|
| <b>Temas</b>  |  |
| <p><b>Universo, Terra e Vida (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Solar e Terra, movimentos;</li> <li>• Fenômenos astronômicos;</li> <li>• Forças e movimento;</li> <li>• Teoria e modelos da origem do Universo;</li> <li>• Modelo da ciência para origem do Universo.</li> </ul> <p><b>Matéria e Radiação (**)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituição da matéria e suas propriedades térmicas, elétricas, eletromagnéticas;</li> <li>• Tipos de radiações e a tecnologia relacionada;</li> <li>• Interações das radiações com materiais;</li> <li>• Implicações dos efeitos da radiação no ser humano;</li> <li>• Energia nuclear e radioatividade e seus efeitos;</li> <li>• Aplicações.</li> </ul> |  |
| <b>Carga Horária</b>  | 80 horas-aula (2 aulas semanais)   |
| <b>OBS.:</b>  | <p>(*) Aplicativos Sistema Solar (jogos) <a href="http://www.solarsystemscope.com/">http://www.solarsystemscope.com/</a><br/>                 Aplicativo WorldWide Telescope<br/>                 Aplicativo Celestia</p> <p>(**) <b>Comentar que:</b> Celulares e outros equipamentos que tem antena que irradiam ondas eletromagnéticas devem ser homologados pela ANATEL.</p> <p>Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais – Simulador de Usina Nuclear - <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/12912">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/12912</a></p> |

| <b>III.10 – QUÍMICA</b>   |  |
|---|--|
| <b>Temas</b>  |  |
| <p><b>Aspectos dinâmicos das transformações (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinética: rapidez de reações químicas ou velocidade reações químicas;</li> <li>• Equilíbrio: reversibilidade de uma reação química.</li> </ul> <p><b>Química e biosfera:</b></p> |  |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Química e vida;</li> <li>• Alimentos e funções orgânicas;</li> <li>• Polímeros e propriedades das substâncias orgânicas;</li> <li>• Indústria química e síntese orgânica;</li> <li>• Petróleo: combustíveis e suas aplicações.</li> </ul> <p><b>Modelos quânticos (**)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radioatividade e energia nuclear;</li> <li>• Bombas atômicas e suas consequências;</li> <li>• Lixo nuclear;</li> <li>• O desastre da desinformação radioativa.</li> </ul> |   |
| <b>Carga Horária</b>   | 80 horas-aula (2 aulas semanais)  |
| <b>OBS.:</b>   | <p>(*) Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – Cinética de Gases - <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/3692">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/3692</a></p> <p>Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – Cinética de Gases - <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/2557">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/2557</a></p> <p>(**) Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – Energia Nuclear e Impacto Ambiental – Geração de Energia: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19375">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19375</a></p> <p>Sugestão de ferramenta de apoio Banco de Objetos Educacionais - Ensino Médio – Energia Nuclear e Impacto Ambiental – Lixo Radioativo e Segurança: <a href="http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19393">http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/19393</a></p> |

| <b>III. 11 – BIOLOGIA</b>  |   |
|--|---|
| <b>Temas</b>   |   |
| <p><b>Transmissão da vida, ética e manipulação genética (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os fundamentos da hereditariedade;</li> <li>• Genética humana e saúde;</li> <li>• Aplicações da engenharia genética: um debate ético.</li> </ul> <p><b>Qualidade de vida das populações humanas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é saúde e distribuição desigual da saúde pelas populações;</li> <li>• Agressões à saúde das populações e saúde ambiental.</li> </ul> |   |
| <b>Carga Horária</b>   | 80 horas-aula (2 aulas semanais)  |
| <b>OBS.:</b>   | <p>(*) Sugestão de ferramenta de apoio: Programa Genes: <a href="http://www.ufv.br/dbg/genes/Genes_Br.htm">http://www.ufv.br/dbg/genes/Genes_Br.htm</a></p> |



## FORMAÇÃO PROFISSIONAL

### 3ª SÉRIE – Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

| III.12 – PROGRAMAÇÃO PARA WEB II   |  |  |
|--|--|--|
| Função: Métodos de Desenvolvimento de Sistemas Web   |  |  |
| COMPETÊNCIAS   | HABILIDADES  | BASES TECNOLÓGICAS   |
| <p>1. Desenvolver sistemas <i>web</i> dinâmicos.</p> <p>2. Integrar diferentes linguagens e tecnologias no desenvolvimento de sistemas <i>web</i>.</p> | <p>1.1. Aplicar técnicas de desenvolvimento de <i>softwares</i> em ambiente <i>web</i>, utilizando os conceitos de orientação a objetos.</p> <p>1.2. Identificar as possibilidades de modelagem de aplicações em sistemas <i>web</i>.</p> <p>1.3. Efetuar transação de dados em sistemas <i>web</i> de forma segura.</p> <p>2. Analisar projetos e selecionar as tecnologias necessárias para o desenvolvimento.</p> | <p>1. Introdução ao Ambiente de Desenvolvimento</p> <p>2. <i>Framework</i></p> <p>3. Histórico e introdução da Linguagem de Programação</p> <p>5. Tipo de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• variáveis e constantes</li> </ul> <p>6. Operadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aritméticos, Relacionais e Lógicos</li> </ul> <p>7. Estruturas de Controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• decisão e repetição</li> </ul> <p>8. Programação orientada a objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• classes;</li> <li>• atributos;</li> <li>• métodos;</li> <li>• instâncias;</li> <li>• construtores/destrutores;</li> <li>• aplicação de herança;</li> <li>• uso de polimorfismo</li> </ul> <p>9. Introdução à Programação WEB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o ambiente de desenvolvimento;</li> <li>• Projeto <i>Web Application</i>;</li> <li>• estrutura de uma página;</li> <li>• formulários (<i>web forms</i>);</li> <li>• controles de servidor HTML (<i>HTML Server Controls</i>);</li> <li>• controles de servidor <i>web</i> (<i>Web Server Controls</i>);</li> <li>• controles de validação (<i>Validation Controls</i>);</li> <li>• controles de usuário (<i>User Controls</i>);</li> <li>• controles baseados em imagem;</li> <li>• gerenciamento de sessões;</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• métodos de envio de dados</li> </ul> <p>10. Aparência do <i>site</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Master Pages</i>, Temas e <i>Skins</i></li> </ul> <p>11. Acesso a Banco de Dados com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conexão com o banco de dados;</li> <li>• comandos de acesso a dados;</li> <li>• objetos <i>IDataReader</i>, <i>DataSet</i>; <i>DataSource</i></li> </ul> <p>12. Vinculação de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controles de vinculação de dados:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>ListControl</i>: <i>TreeView</i>, <i>Menu</i>; <i>FormView</i>, <i>GridView</i>; <i>DetailsView</i>, <i>DataList</i>, <i>Repeater</i></li> </ul> </li> </ul> <p>13. AJAX:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suporte no lado servidor;</li> <li>• suporte no lado cliente;</li> <li>• <i>Control Toolkit</i></li> </ul> <p>14. Segurança de aplicações.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípios básicos de segurança;</li> <li>• autenticação e autorização;</li> <li>• arquivo de configuração <i>web.config</i>;</li> <li>• criptografia;</li> <li>• controles de segurança</li> </ul> <p><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |
|--|--|--|

| Carga Horária (Horas-aula) |    |         |     |       |                |                        |
|----------------------------|----|---------|-----|-------|----------------|------------------------|
| Teórica                    | 00 | Prática | 160 | Total | 160 Horas-aula | Prática em Laboratório |

### III.13 – APLICATIVOS PARA WEB

#### Função: Desenvolvimento de Projetos em CMS

| COMPETÊNCIAS   |    | HABILIDADES   |    | BASES TECNOLÓGICAS   |               |                        |
|--|----|---|----|--|---------------|------------------------|
| 1. Desenvolver projetos com aplicativos de gerenciamento de conteúdo.<br><br>2. Elaborar e gerir projetos de tecnologias móveis. |    | 1.1. Utilizar as ferramentas CMS (Sistema de Gerenciamento de Conteúdo) no desenvolvimento de aplicações para <i>Web</i> .<br>1.2. Selecionar Ambientes CMS para diferentes tipos de negócios.<br><br>2. Identificar as principais tecnologias e soluções para dispositivos móveis. |    | 1. Ferramentas CMS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceito <i>Open Source</i>;</li> <li>• introdução aos Sistemas CMS;</li> <li>• vantagens do uso e comunidades CMS no Brasil;</li> <li>• instalação e configuração de CMS;</li> <li>• instalação e utilização de <i>templates</i> e extensões de idiomas;</li> <li>• <i>front-end</i> e suas áreas;</li> <li>• <i>back-end</i> e suas áreas;</li> <li>• criação de seções e categorias;</li> <li>• criação e manipulação de leiaute de página básica e página de artigo;</li> <li>• diferenças entre menus;</li> <li>• instalação, ativação, desativação e configuração de módulos;</li> <li>• disposição dos módulos (posicionamento);</li> <li>• instalação e ativação de novos temas;</li> <li>• criação e vinculação de <i>view</i>;</li> <li>• criação de formulários com integração de banco de dados;</li> <li>• gerenciamento de usuários e níveis de acesso;</li> <li>• diferenças e usos componentes;</li> <li>• utilização de componente de <i>backup</i></li> </ul> <p><b>Sugestão de Ferramentas de Apoio: Anexo I</b></p> |               |                        |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b>  |    |   |    |  |               |                        |
| Teórica  | 00 | Prática   | 80 | Total  | 80 Horas-aula | Prática em Laboratório |

### III. 14 – EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

#### Função: Agir com Atitude Empreendedora, Inovando e Buscando Novas Oportunidades

| COMPETÊNCIAS  | HABILIDADES  | BASES TECNOLÓGICAS   |
|---|--|--|
| <p>1. Identificar oportunidades e planejar a criação e desenvolvimento de negócios, agindo com atitude empreendedora.</p> <p>2. Analisar cenários, desenvolver ideias, inovar e buscar novas oportunidades para as organizações em que possa atuar.</p> | <p>1. Utilizar competências pessoais e profissionais, selecionando projetos que possibilitem a geração de benefícios para si e para a sociedade.</p> <p>2.1. Identificar oportunidades no ambiente de trabalho, apresentando propostas inovadoras.</p> <p>2.2. Detectar tendências com o uso de ferramentas para análise de redes sociais.</p> | <p>1. Introdução, definições e conceitos</p> <p>2. O contexto do empreendedorismo no Brasil e no mundo globalizado:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• características e perfil do empreendedor</li> </ul> </p> <p>3. Introdução ao plano de negócios e planejamento</p> <p>4. Tipos de empresas e empresários</p> <p>5. Modelos de negócios na Internet e na Informática</p> <p>6. Plano de Negócios para empresas de TI</p> <p>7. Identificação e avaliação de oportunidades de negócios na Informática</p> <p>8. Criação de ambiente empresarial através de uma incubadora</p> <p>9. Apresentação e discussão de casos de sucesso de empreendedorismo</p> <p>10. A inovação na informática:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• introdução;</li> <li>• programas de computador;</li> <li>• serviço;</li> <li>• produto</li> </ul> </p> <p>11. Processos da criação inovadora:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceito e implementação;</li> <li>• apresentação e discussão de casos de empresas inovadoras</li> </ul> </p> <p>12. Obtendo conhecimento e inovação:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• busca/pesquisa de informações</li> </ul> </p> <p>13. Assegurando a criação</p> |

|                                   |    |                |    |              |   |  |
|-----------------------------------|----|----------------|----|--------------|---|--|
|                                   |    |                |    |              | 14. O Capital Intelectual<br>15. Criação de valor com a inovação<br>16. Registro no INPI e em outros países<br>17. Direito autoral para programas de computador: patentes para produtos |  |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b> |    |                |    |              |   |  |
| <b>Teórica</b>                    | 80 | <b>Prática</b> | 00 | <b>Total</b> | <b>80 Horas-aula</b>  |  |

### III.15 – *MARKETING PARA WEB*

#### Função: Metodologia de Comunicação e *Marketing* para Informática para Internet

| COMPETÊNCIAS   | HABILIDADES   | BASES TECNOLÓGICAS  |
|--|---|---|
| 1. Identificar as oportunidades de negócios disponíveis na Internet, oferecendo subsídios para que o meio digital funcione como ferramenta de aproximação e interatividade com o seu público alvo. | 1.1. Planejar e gerenciar os resultados das ações de marketing para Internet.<br>1.2. Desenvolver campanhas de e-mail marketing e sedimentar o valor da marca/ projeto no meio digital. | 1. Técnicas de Marketing na Web<br>2. Desenvolvimento de banners.<br>3. Mídias sociais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• evolução das mídias sociais;</li> <li>• utilização de mídias sociais em <i>e-commerce</i>;</li> <li>• tecnologias para utilização de redes sociais;</li> <li>• linguagens para mídias sociais.</li> </ul> 4. Marcas para produtos e serviços: <ul style="list-style-type: none"> <li>• criação da marca, logo, avatar e identidade visual na rede;</li> <li>• gestão da marca:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interação com seguidores e relações públicas na Internet;</li> <li>○ atendimento ao público;</li> <li>○ teoria e prática da viralização</li> </ul> </li> <li>• análises:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Google Analytics</i>;</li> <li>○ <i>Klout</i>;</li> <li>○ <i>Twittanalyzer</i></li> </ul> </li> <li>• elaboração de anúncios em mídias sociais</li> </ul> |

#### Carga Horária (Horas-aula)

|         |    |         |    |       |               |                        |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|
| Teórica | 00 | Prática | 40 | Total | 40 Horas-aula | Prática em Laboratório |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|

### III.16 – PROJETO DE APLICAÇÕES PARA WEB

#### Função: Estudo, Planejamento, Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos

| COMPETÊNCIAS   | HABILIDADES  | BASES TECNOLÓGICAS  |
|--|--|---|
| <p>1. Modelar aplicações <i>web</i> respeitando os padrões sugeridos pela <i>World Wide Web Consortium</i> (W3C) abordando seus aspectos principais como interação com usuário.</p> <p>2. Desenvolver, aprimorar e publicar um sistema <i>web</i> de acordo com a análise de requisitos.</p> | <p>1.1. Conhecer os padrões para a criação e a interpretação dos conteúdos para a <i>web</i>, desenvolvido pela W3C.</p> <p>1.2. Identificar as necessidades dos usuários e propor o desenvolvimento de um <i>website</i>.</p> <p>1.3. Identificar técnicas eficientes de comunicação do desenvolvimento de <i>websites</i>.</p> <p>2.1. Utilizar técnicas de modelagem de dados.</p> <p>2.2. Aplicar as técnicas de modularização, especificação e verificação de <i>websites</i>.</p> <p>2.3. Utilizar ferramentas de apoio ao desenvolvimento de <i>websites</i>.</p> <p>2.4. Entender a orientação a objetos na construção de <i>websites</i>.</p> | <p>1. Definição do cliente</p> <p>2. Roteiro de entrevista</p> <p>3. Entrevista com o cliente</p> <p>4. Tabulação de dados</p> <p>5. Análise previa do leiaute do <i>site</i> de acordo com a necessidade do cliente</p> <p>6. Critérios de navegabilidade</p> <p>7. Protótipos para escolha e aprovação do cliente</p> <p>8. Definição da estrutura do banco de dados</p> <p>9. Elaboração do leiaute</p> <p>10. Definição da estrutura do <i>site</i>: navegabilidade</p> <p>11. Desenvolvimento do banco de dados</p> <p>12. Integração entre o <i>site</i> e o banco de dados</p> <p>13. Desenvolvimento de manual administrativo</p> <p>14. Criação da política de implantação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalação, configuração e treinamento;</li> <li>• definição do plano de hospedagem e publicação na Internet</li> </ul> |

#### Carga Horária (Horas-aula)

|         |    |         |    |       |               |                        |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|
| Teórica | 00 | Prática | 80 | Total | 80 Horas-aula | Prática em Laboratório |
|---------|----|---------|----|-------|---------------|------------------------|

### III.17 – PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

#### 1º SEMESTRE

#### Função: Estudo e Planejamento

| COMPETÊNCIAS   | HABILIDADES   | BASES TECNOLÓGICAS   |
|--|---|--|
| <p>1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas.</p> <p>2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.</p> | <p>1.1. Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional.</p> <p>1.2. Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo.</p> <p>1.3. Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos.</p> <p>1.4. Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada.</p> <p>1.5. Aplicar instrumentos de pesquisa de campo.</p> <p>2.1. Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto.</p> <p>2.2. Registrar as etapas do trabalho.</p> <p>2.3. Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.</p> | <p>1. Estudo do cenário da área profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• características do setor:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ macro e microrregiões</li> </ul> </li> <li>• avanços tecnológicos;</li> <li>• ciclo de vida do setor;</li> <li>• demandas e tendências futuras da área profissional;</li> <li>• identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor</li> </ul> <p>2. Identificação e definição de temas para o TCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• análise das propostas de temas segundo os critérios:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pertinência;</li> <li>○ relevância;</li> <li>○ viabilidade</li> </ul> </li> </ul> <p>3. Definição do cronograma de trabalho</p> <p>4. Técnicas de pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documentação indireta:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pesquisa documental;</li> <li>○ pesquisa bibliográfica</li> </ul> </li> <li>• técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas;</li> <li>• documentação direta:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pesquisa de campo;</li> <li>○ pesquisa de laboratório;</li> <li>○ observação;</li> <li>○ entrevista;</li> <li>○ questionário</li> </ul> </li> <li>• técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ questionários;</li> <li>○ entrevistas;</li> <li>○ formulários etc.</li> </ul> </li> </ul> <p>5. Problematização</p> <p>6. Construção de hipóteses</p> <p>7. Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geral e específicos (Para quê? e Para quem?)</li> </ul> |



|  |    |  |    | 8. Justificativa (Por quê?)   |                      |                          |
|--|----|--|----|---|----------------------|--------------------------|
| <b>2º SEMESTRE</b>   |    |  |    |   |                      |                          |
| <b>Função: Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos</b>   |    |  |    |   |                      |                          |
| COMPETÊNCIAS   |    | HABILIDADES  |    | BASES TECNOLÓGICAS  |                      |                          |
| <p>1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades.</p> <p>2. Avaliar as fontes de recursos necessários para o desenvolvimento de projetos.</p> <p>3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.</p> |    | <p>1.1. Consultar catálogos e manuais de fabricantes e de fornecedores de serviços técnicos.</p> <p>1.2. Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos e explicações orais.</p> <p>2.1. Correlacionar recursos necessários e plano de produção.</p> <p>2.2. Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.</p> <p>2.3. Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto.</p> <p>3.1. Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro.</p> <p>3.2. Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto.</p> <p>3.3. Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas.</p> <p>3.4. Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.</p> |    | <p>1. Referencial teórico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pesquisa e compilação de dados;</li> <li>• produções científicas etc.</li> </ul> <p>2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definições;</li> <li>• terminologia;</li> <li>• simbologia etc.</li> </ul> <p>3. Definição dos procedimentos metodológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cronograma de atividades;</li> <li>• fluxograma do processo</li> </ul> <p>4. Dimensionamento dos recursos necessários</p> <p>5. Identificação das fontes de recursos</p> <p>6. Elaboração dos dados de pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seleção;</li> <li>• codificação;</li> <li>• tabulação</li> </ul> <p>7. Análise dos dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretação;</li> <li>• explicação;</li> <li>• especificação</li> </ul> <p>8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas</p> <p>9. Sistemas de gerenciamento de projeto</p> <p>10. Formatação de trabalhos acadêmicos</p> |                      |                          |
| <b>Carga Horária (Horas-aula)</b>  |    |  |    |   |                      |                          |
| <b>Teórica</b>   | 00 | <b>Prática</b>   | 80 | <b>Total</b>  | <b>80 Horas-aula</b> | <b>Divisão de Turmas</b> |

#### **4.5 Metodologia da Integração**

O ensino-aprendizagem nesta modalidade deverá priorizar a integração em todos os sentidos entre a Formação Profissional (Ensino Técnico) e a Educação Geral (Ensino Médio), de modo a otimizar o tempo e os esforços de professores e alunos e os recursos disponíveis, para o mesmo objetivo de trabalhar as competências de formação geral com as de formação profissional de tal modo que elas se complementem e se inter-relacionem, por meio de projetos interdisciplinares e de diferentes tipos de atividades, nas quais as habilidades, conhecimentos e valores desenvolvidos nos componentes curriculares referentes à formação geral (Ensino Médio) sejam contextualizados e exercitados nas práticas de formação profissional.

Os componentes curriculares da Formação Geral (Ensino Médio) devem prover a Formação Profissional (Ensino Técnico) com as Bases Científicas necessárias ao desenvolvimento das Bases Tecnológicas requisitadas pela formação profissional na Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET, e as atividades práticas dos componentes profissionalizantes devem ser encaradas, também, como laboratórios de experiências para demonstração de teorias científicas na área das ciências humanas e da percepção e compreensão da importância de suas aplicações na produção e na geração de tecnologias diversas. Além disso, elas poderão contribuir muito com os componentes curriculares profissionalizantes, compartilhando contextos históricos e geográficos, cenários, problemas e projetos.

A matemática terá um vasto campo de aplicação na área de planejamento e gestão de recursos.

As comparações e relações entre diferentes linguagens, literaturas, manifestações artísticas urbanas e rurais também possibilitarão maior conhecimento das sociedades humanas e ampliação do horizonte cultural dos alunos enquanto cidadãos ou profissionais, com a inclusão de contribuições da cultura popular e da erudita, do conhecimento acadêmico e do saber construído na experiência vivida em atividades do trabalho.

Para que o desenvolvimento das competências pessoais do técnico em formação seja exitoso, a ênfase dada à construção de valores será outro aspecto favorável desta modalidade de ensino integrado.

Os professores dos componentes de Formação Geral e de Formação Profissional deverão planejar e replanejar seus trabalhos, avaliar os resultados alcançados e considerar aqueles que demandarão novos esforços para que sejam atingidos.

Uma das formas de se garantir que isso aconteça é estabelecer o horário das aulas semanais de modo que os componentes do ensino médio e do ensino técnico tenham mais relações entre si compartilhem do mesmo período de aula.

O planejamento dos projetos produtivos, visitas técnicas, atividades práticas, trabalhos de conclusão de curso (TCC), tarefas não presenciais, seminários, exposições etc. devem ser elaborados em conjunto por professores dos componentes das duas modalidades de ensino, visando sempre à integração.

Essas orientações, os procedimentos didáticos, as práticas e atividades docentes e discentes, em todos os componentes curriculares dos cursos, deverão ser orientadas pelos mesmos princípios pedagógicos.

#### **4.5.1. Princípios Pedagógicos**

##### **A – Leitura crítica da realidade e inclusão construtiva na sociedade da informação e do conhecimento**

A sociedade atual tem sido denominada sociedade da informação por diversos motivos: a) o fluxo intenso e ininterrupto de informações; b) as tecnologias mais aperfeiçoadas e variadas destinadas à sua produção, difusão e armazenamento; c) a possibilidade de acessá-las rapidamente ou em tempo real; d) o fato de se materializarem não apenas na forma escrita mais também na audiovisual.

O educador deve atuar como mediador entre os meios de informação e comunicação e o aluno, orientando-o a respeito do modo crítico e reflexivo a lidar com as informações ao buscá-las, selecioná-las, organizá-las e dar-lhes sentido, questionando sempre quem as produziu; de que modo o fez; porque e para quem as divulgou; a quem elas beneficiam ou prejudicam; o que se pode fazer com elas e que destino se deve a elas atribuir.

##### **B – A aprendizagem como processo de construção coletiva em situações e ambientes cooperativos**

Nos processos de formação que promovem aprendizagens construtivas, são privilegiadas as situações e os ambientes em que são levantados alguns tipos de problemas que só

podem ser solucionados em grupo e de modo cooperativo. Essa importância atribuída à aprendizagem cooperativa e à sua superioridade sobre a individual e competitiva se deve a algumas características resultantes do convívio dos aprendizes trabalhando em parceria.

Embora a aprendizagem cooperativa apresente inúmeras vantagens sobre a individual ou a competitiva, ela apenas propicia melhores condições para que o aluno se desenvolva, não sendo a condição única para que isso aconteça. Ao contrário, o trabalho individual é parte importante da aprendizagem cooperativa e significativa do indivíduo e êxito de todo grupo. É individualmente que o aluno se prepara para as tarefas que realizará em equipe e exercita e consolida as habilidades e conhecimentos que desenvolveu trabalhando com ela.

Algum tipo de competitividade deve ser estimulada no educando, pois muitas vezes ele se verá sozinho para resolver determinados problemas cuja solução significa neutralizar ou diminuir o poder de forças, vontades e/ ou valores contrários àqueles que o mobilizaram à ação, concorrendo com ele na obtenção de um mesmo fim ou de resultados até opostos.

### **C – Compartilhamento da responsabilidade do ensino-aprendizagem por professores e alunos**

O professor compartilha a responsabilidade e o controle do ensino-aprendizagem com seus alunos: é ele quem propõe os objetivos das atividades educacionais, providencia as bases materiais, disponibiliza instrumentos para que os alunos trabalhem, lança desafios e estímulos para que eles desejem atuar e controla a continuidade dos processos iniciados – mas a efetivação da aprendizagem dependerá não apenas dele, mas de os aprendizes se responsabilizarem também por ela, discutindo com ele as propostas, aceitando os desafios lançados e/ou sugerindo outros, utilizando os recursos que lhes foram oferecidos de acordo com suas possibilidades, necessidades e preferências, mobilizando suas capacidades pessoais para atingir as metas estabelecidas por meio da gestão participativa da aprendizagem.

Ao auxiliar seus alunos em sua formação, o professor: a) parte dos interesses e motivações dos mesmos; b) considera os conhecimentos, as habilidades e experiências que já trazem consigo; c) dosa a quantidade e os tipos de tarefa que lhes serão propostas; d) diversifica essas tarefas e os meios utilizados para realizá-las; e) esclarece as razões de sua proposição bem como os objetivos que as orientam e os resultados que

poderão ser atingidos por seu intermédio; f) relaciona as atividades entre si e os conhecimentos e habilidades desenvolvidos em cada uma e; g) incentiva a cooperação, a reflexão e a criticidade.

### **D – Respeito à diversidade, valorização da subjetividade e promoção da inclusão**

Mesmo em classes pouco heterogêneas, diferentes são as características físicas, psicológicas e emocionais, as histórias de vida, as condições socioculturais, o ponto de partida, o ritmo de aprendizagem e a sociabilidade dos alunos, resultando dessas diferenças as facilidades ou dificuldades de cada um em se desenvolver, atingir os objetivos propostos para o ensino/ aprendizagem, integrar-se ao grupo e sentir-se a ele pertencente (ou seja, nele incluído).

A diversidade e o direito à inclusão de todos devem ser oferecidos e disponibilizados aos alunos através de uma variedade de materiais, recursos didáticos, tecnologias, linguagens e contatos interpessoais que poderão atender as suas diferentes formas de ser, de aprender, de fazer e de conviver e a seus diferentes tipos de conhecimento, de interesse, de experiência de vida e de contextos de atuação.

### **E – Ética de identidade, estética da sensibilidade e política da igualdade**

O desenvolvimento da ética da identidade tem como objetivos, também: a) o desenvolvimento de maior autonomia do educando para gerenciar, futuramente, sua vida pessoal, social, profissional; b) proporcionar-lhe parâmetros para desenvolvimento de valores e atitudes de respeito a si e aos outros nos diferentes papéis em que pode atuar social e profissionalmente; c) estimulá-lo a se atualizar e a se capacitar continuamente para o seu aprimoramento profissional e relacional.

Aliada à ética da identidade, a estética da sensibilidade valoriza: o empreendedorismo, a iniciativa, a criatividade, a beleza, a intuição, a limpeza, a organização, o respeito pela vida e a ousadia – em oposição ao burocracismo, ao conservadorismo, à repetitividade, à padronização, ao desperdício, à poluição e ao predadorismo.

No exercício da cidadania, propicia: a) a percepção e a prevenção de situações que representem riscos ou desrespeito à integridade física, mental, moral e social das pessoas; b) a racionalidade no uso dos recursos materiais, a solidariedade no trato com as pessoas e a prudência e sensatez em ambos os casos; c) o discernimento do momento propício e da situação adequada para oferecer ou pedir ajuda, cooperar ou

competir (concorrer); d) a empatia, no relacionamento com as pessoas com as quais lida em seu trabalho; e) a atenção cuidadosa com a qualidade no processo de produção, no atendimento às pessoas, nas condições ambientais e sociais em geral.

### **F – Autonomia, protagonismo e aprender a aprender**

O professor orientador e não dirigente estimula no aluno sua própria percepção de ser aprendiz em eterna construção e a ideia de que pode se desenvolver continuamente, se desempenhar o papel de protagonista e não de coadjuvante ou de figurante no processo educativo. Assim procedendo, o aluno estará a meio caminho do desenvolvimento da competência de aprender a aprender.

### **G – Contextualização do ensino-aprendizagem**

Para que os objetos de aprendizagem despertem algum interesse no estudante, devem ser apresentados da forma como estão incorporados ao contexto de inserção e em suas ligações com os outros elementos que o compõem. Só assim – estabelecendo-se a corrente de ligações entre diversos elementos desse contexto (tecido, rede, sistema, ou organização) – é que o objeto e o sujeito que aprende se interligarão, resultando, daí, as condições ideais para uma aprendizagem significativa.

### **H – Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e formação de profissionais polivalentes**

Na interdisciplinaridade, os diversos conhecimentos sobre um objeto – inter-relacionados por um eixo integrador e sob perspectivas e enfoques específicos – dialogam entre si, questionando-se, complementando-se, aprofundando-se ou esclarecendo-se uns aos outros, embora continuem a manter sua autonomia, seus objetos específicos e suas fronteiras muito bem demarcadas.

As práticas da inter e da transdisciplinaridade desenvolvem nos educandos a capacidade de interpretar a “realidade” sob diferentes enfoques e construir conhecimentos com informações e procedimentos de diferentes ciências, propiciando, assim, a sua formação como profissionais polivalentes.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (1999), polivalência é "o atributo de um profissional possuidor de competências que lhe permitam superar os limites de uma ocupação ou campo

circunscrito de trabalho, para transitar para outros campos ou ocupações da mesma área profissional ou de áreas afins. Permite ao profissional transcender a fragmentação das tarefas e compreender o processo global de produção, possibilitando-lhe, inclusive, influir em sua transformação".

### **I – Problematização do conhecimento**

Questões, problemas, necessidades, insatisfações, incertezas, curiosidades são desafios que mobilizam muito mais a inteligência, a vontade, as competências, do que a saciedade, a certeza, a ideia de que não há nada a se fazer porque todas as coisas estão nos seus devidos lugares e tudo se encaminha como deve ser.

### **J – Trabalho por projeto no desenvolvimento e na avaliação do ensino-aprendizagem**

Projetar significa lançar longe, arremessar, arrojado e implica sempre na ideia de prolongamento de alguma coisa. Em educação, significaria ensinar/ aprender segundo determinado plano, com o objetivo de realizar um intento e alcançar um resultado no término de um processo.

Trabalhar por projeto é ter sempre em mente o objetivo que se quer atingir e agir de tal forma que cada dia, tema tratado, aula, atividade dentro ou fora de sala seja um passo a mais em direção ao objetivo lançado para um futuro mais ou menos distante. Enfim, cada passo tece um caminho que, mais cedo ou mais tarde, conduzirá àquele ponto em que, em um sonho arrojado, foi visualizado lá adiante, em algum lugar do futuro.

O planejamento de um projeto de ensino-aprendizagem não deve ser de competência apenas de quem pretende ensinar, mas deve ser discutido com quem deseja aprender, que também deve ser autor se tal processo for realmente educativo. É importante que um e outro ajam de modo que as atividades sejam planejadas e vividas sob a inspiração dos objetivos, metas e resultados finais projetados e que as avaliações sejam feitas também por outros, possibilitando ajustes no trajeto e sucesso no final.

O roteiro de um projeto se compõe de minirroteiros que se interligam como segmentos de uma mesma linha ou mesmo fio condutor: são os miniprojetos (desenvolvidos em uma ou algumas aulas) ou microprojetos, realizados com uma ou mais atividades presenciais ou não presenciais, os estudos individuais ou as discussões em grupo.

Trabalhar por projeto requer associações, parcerias, cooperação e compartilhamentos, mas também autonomia, iniciativa, automotivação e protagonismo.

#### **4.5.2. Procedimentos Didáticos**

Proposta de atividades a serem desenvolvidas:

1. Elaboração de Projetos Técnicos interdisciplinares referentes às comunidades rurais.
2. Pesquisas de Campo e Seminários de apresentação de resultados.
3. Experimentos laboratoriais para observação, demonstração, teste, treinamentos de habilidades.
4. Relatos Orais e Relatórios Escritos.
5. Elaboração e escrituração de Diário de Bordo, Bloco de Notas ou outras modalidades de registro de atividades, aprendizagens, desenvolvimento de pessoas e profissional etc.
6. Elaboração de Portfólio.
7. Pesquisas em livros, *sites*, jornais e outros.
8. Trabalhos em equipe.
9. Grupos de estudo, de discussão e debate.
10. Dramatizações.
11. Exposições de fotos; objetos; textos; trabalhos referentes a temas, atividades, acontecimentos, pesquisas realizadas, etc.
12. Estudos de caso.
13. Aulas expositivas.
14. Trabalho de Conclusão de Curso.
15. Elaboração de manuais técnicos, cartilhas educativas, jornais murais, jornais impresso, cartazes, vídeos, histórias em quadrinho.
16. Exibição de filmes seguida ou precedida de debates.
17. Jogos, gincanas, campeonatos, festivais.

#### **4.6 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**



A sistematização do conhecimento sobre um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo às especificidades dos cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto final – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, por meio de regulamento específico, as normas e as orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da Habilitação Profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá envolver, necessariamente, uma pesquisa empírica, que, somada à pesquisa bibliográfica, dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar uma coleta de dados que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área. As atividades, em número de 120 (cento e vinte) horas, destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, serão acrescentadas às aulas previstas para o curso e constarão do histórico escolar do aluno.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares, podendo exprimir-se por meio de um trabalho escrito ou de uma proposta de projeto. Caso seja adotada a forma de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema.

A temática a ser abordada deve estar contida no âmbito das atribuições profissionais da categoria, sendo de livre escolha do aluno.

#### **4.6.1. Orientação**

A orientação do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso ficará por conta do professor responsável pelo componente curricular do Planejamento e Desenvolvimento do

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em INFORMÁTICA PARA INTERNET, na 3ª SÉRIE.

#### **4.7 Prática Profissional**

A Prática Profissional será desenvolvida em empresas e nos laboratórios e oficinas da Unidade Escolar.

A prática será incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria; constitui e organiza o currículo. Será desenvolvida ao longo do curso por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, individual e relatórios.

O tempo necessário e a forma para o desenvolvimento da Prática Profissional realizada na escola e nas empresas serão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

#### **4.8 Estágio Supervisionado**

A Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com 1360 horas-aula de práticas profissionais, que poderão ser desenvolvidas integralmente na escola ou em empresas da região, por meio de simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas da realidade do setor produtivo. O desenvolvimento de projetos, estudos de casos, realização de visitas técnicas monitoradas, pesquisas de campo e aulas práticas desenvolvidas em laboratórios, oficinas e salas-ambiente garantirão o desenvolvimento de competências específicas da área de formação.

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. A escola acompanhará as atividades de estágio, cuja sistemática será definida através de um Plano de Estágio Supervisionado devidamente incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade Escolar. O Plano de Estágio Supervisionado deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;

- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/ áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

#### **4.9 Novas Organizações Curriculares**

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em três séries anuais com um total de 3993 horas ou 4520 horas-aula.

A Unidade Escolar, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo poderá propor nova organização curricular, alterando os componentes curriculares e a distribuição das aulas. A organização curricular proposta levará em conta, contudo, o perfil de conclusão da habilitação, das qualificações e a carga horária prevista para o curso.

A nova organização curricular proposta entrará em vigor após a homologação pelo Grupo de Supervisão Educacional do Ceeteps.

## **CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- ✓ qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- ✓ cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno;
- ✓ experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- ✓ avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de competências, anteriormente adquiridas pelo aluno, por meio da educação formal/ informal ou do trabalho, para fins de prosseguimento de estudos, será feito mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo os referenciais constantes de sua proposta pedagógica.

Quando a avaliação de competências tiver como objetivo a expedição de diploma, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 107/2011.

## **CAPÍTULO 6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM**

A avaliação, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências, estará voltada para a construção dos perfis de conclusão estabelecidos para as diferentes habilitações profissionais e as respectivas qualificações previstas.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, etc. – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores acerca dos processos regimentalmente previstos de:

- classificação;
- reclassificação;
- aproveitamento de estudos.

Permite orientar/ reorientar os processos de:

- recuperação contínua;
- progressão parcial.

Estes dois últimos, destinados a alunos com aproveitamento insatisfatório, constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar/ reduzir dificuldades que inviabilizam o desenvolvimento das competências visadas.

Acresce-se ainda que, o instituto da Progressão Parcial cria condições para que os alunos com menção insatisfatória em até três componentes curriculares possam, concomitantemente, cursar a série seguinte, ouvido o Conselho de Classe.

Por outro lado, o instituto da Reclassificação permite ao aluno a matrícula em série diversa daquela que está classificado, expressa em parecer elaborado por Comissão de Professores, fundamentada nos resultados de diferentes avaliações realizadas.

Também através de avaliação do instituto de **Aproveitamento de Estudos** permite reconhecer como válidas as competências desenvolvidas em outros cursos – dentro do sistema formal ou informal de ensino, dentro da formação inicial e continuada de trabalhadores, etapas ou módulos das habilitações profissionais de nível técnico ou as adquiridas no trabalho.

Ao final de cada série, após análise com o aluno, os resultados serão expressos por uma das menções abaixo conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

| Menção    | Conceito       | Definição Operacional   |
|-----------|----------------|---|
| <b>MB</b> | Muito Bom      | O aluno obteve excelente desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.      |
| <b>B</b>  | Bom            | O aluno obteve bom desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.            |
| <b>R</b>  | Regular        | O aluno obteve desempenho regular no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.        |
| <b>I</b>  | Insatisfatório | O aluno obteve desempenho insatisfatório no desenvolvimento das competências do componente curricular no período. |

Será considerado concluinte do curso ou classificado para a série seguinte o aluno que tiver obtido aproveitamento suficiente para promoção – MB, B ou R – e a frequência mínima estabelecida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada série e terá apuração independente do aproveitamento.

A emissão de menção final e demais decisões acerca da promoção ou retenção do aluno refletirá a análise de seu desempenho. Os docentes avaliarão nos Conselhos de Classe e/ou nas Comissões Especiais a aquisição de competências previstas para as séries correspondentes.

## CAPÍTULO 7

## INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### FORMAÇÃO GERAL (ENSINO MÉDIO)

#### 1. LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS (ENSINO MÉDIO: BIOLOGIA, FÍSICA E QUÍMICA)

##### 1. 1. EQUIPAMENTOS DE QUÍMICA

| Quant | Descrição                    |
|-------|------------------------------|
| 01    | Estufa de secagem            |
| 02    | Balança de precisão          |
| 04    | Manta aquecedora             |
| 01    | Medidor de pH                |
| 04    | Agitador magnético           |
| 01    | Banho Maria                  |
| 01    | Bomba de vácuo tipo rotativa |
| 01    | Destilador de água           |
| 01    | Capela                       |
| 01    | Lava-olhos de segurança      |

##### 1.2. EQUIPAMENTOS DE FÍSICA

| Quant | Descrição   |
|-------|---|
| 08    | Multímetro digital  |
| 02    | Osciloscópio tipo analógico                                       |
| 08    | Fonte de alimentação em plástico resistente                       |
| 08    | Conjunto didático para estudos em Eletricidade e Eletromagnetismo |
| 02    | Gerador de funções tipo digital, senoidal                         |
| 02    | Paquímetro de aço inoxidável temperado de alta resistência        |
| 01    | Barômetro aneróide  |
| 02    | Termo-higrômetro digital  |
| 02    | Anemômetro  |
| 01    | Pluviômetro   |
| 01    | Estação de Meteorologia   |
| 08    | Termômetro  |
| 01    | Conjunto didático colchão de ar linear                            |
| 01    | Conjunto didático, denominado mesa de força                       |
| 01    | Conjunto didático, denominado plano inclinado                     |
| 01    | Conjunto didático para estudo de ondas, denominado Tubo de Kundt  |
| 08    | Diapasão  |
| 01    | Conjunto didático para estudo de ondas, denominado Cuba de Ondas  |
| 08    | Calorímetro de água, com duplo vaso, elétrico.                    |
| 01    | Conjunto didático para estudo de óptica física e geométrica       |

### **1.3. EQUIPAMENTOS DE BIOLOGIA**

| <b>Quant</b> | <b>Descrição</b>  |
|--------------|---|
| 08           | Microscópio binocular com ajuste interpupilar óptica infinita |
| 01           | Microscópio biológico trinocular                              |
| 01           | Estufa bacteriológica   |
| 08           | Estereomicroscópio  |
| 08           | Cronômetros digitais  |
| 01           | Modelo anatômico humano: torso clássico, dorso aberto         |
| 01           | Modelo anatômico humano: coração clássico com timo            |
| 01           | Modelo anatômico humano: cérebro                              |
| 01           | Modelo anatômico humano: pélvis feminina                      |
| 01           | Modelo anatômico humano: pélvis masculina                     |
| 01           | Modelo anatômico humano: da medula espinhal                   |
| 01           | Modelo anatômico humano: olho em órbita                       |
| 01           | Modelo anatômico humano: ouvido                               |
| 01           | Modelo anatômico humano: rim com glândula adrenal             |
| 01           | Modelo anatômico humano: cabeça                               |
| 01           | Modelo anatômico humano: pulmão                               |
| 01           | Modelo anatômico humano: sistema digestório                   |

### **2. SALA DE APOIO E ALMOXARIFADO**

#### **2.1. EQUIPAMENTOS – SALA DE APOIO**

| <b>Quant</b> | <b>Descrição</b>                          |
|--------------|---|
| 01           | Forno doméstico, tipo microondas          |
| 01           | Refrigerador doméstico; duplex frost-free |

#### **MATERIAL DE CONSUMO**

***(NOTA IMPORTANTE: A AQUISIÇÃO DO MATERIAL DE CONSUMO É DE RESPONSABILIDADE DA UNIDADE DE ENSINO)***

#### **2.1.2 VIDRARIAS**

| <b>Quant</b> | <b>Descrição</b>                                |
|--------------|---|
| 50           | Bequer de vidro: de 100 mL com bico e graduado  |
| 20           | Bequer de vidro: de 1000 ml com bico e graduado |
| 10           | Bequer de vidro: de 600 ml com bico e graduado  |
| 40           | Bequer de vidro: de 250ml com bico e graduado   |
| 26           | Frasco erlenmeyer: graduado 300 ml              |
| 26           | Frasco erlenmeyer: graduado 125 ml              |
| 20           | Bastão de vidro                                 |



|           |  |
|-----------|--|
| 22        | Frasco kitazato  |
| 20        | Pisseta  |
| 20        | Balão volumétrico: com capacidade de 100 ml  |
| 10        | Balão volumétrico: com capacidade de 500 ml  |
| 10        | Balão volumétrico: com capacidade de 250 ml  |
| 10        | Balão volumétrico: com capacidade de 1000 ml;  |
| 20        | Funil: com haste longa; angulo de 60 graus; diâmetro interno da boca cerca de 75 mm            |
| 10        | Funil tipo Buchner   |
| 10        | Funil: em forma de pera; de separação; com torneira; rolha de teflon; com capacidade de 250 ml |
| 10        | Bureta   |
| 10        | Pinça para bureta  |
| 16        | Suporte Universal  |
| 12        | Pipeta volumétrica de transferência, capacidade p/25 ml  |
| 12        | Pipeta volumétrica: volume fixo de 5,0ml   |
| 12        | Pipeta: volume fixo de 10 ml   |
| 12        | Pipeta: volume fixo de 1 ml  |
| 12        | Pipeta: volume fixo de 50 ml   |
| 18        | Proveta: com graduação de 1 ml; com capacidade de 100 mL                                       |
| 18        | Proveta: com graduação 250 x 2 ml  |
| 10        | Proveta: com graduação 500 x 5 ml  |
| 10        | Proveta: com graduação de 1 ml; com capacidade de 50 ml;                                       |
| 12        | Bico de Bunsen   |
| 02        | Dessecador   |
| 10        | Termômetro Químico   |
| 20        | Vidro relógio  |
| 04        | Barrilete em PVC   |
| 12        | Cadinho de porcelana   |
| 20m       | Mangueira de silicone  |
| 24        | Frasco em vidro âmbar  |
| 24        | Frasco de polietileno  |
| 12        | Pera insufladora   |
| 12        | Tela   |
| 100       | Pipeta de Pasteur  |
| 10        | Cápsula de porcela   |
| 10        | Suporte para Bico de Busen   |
| 140       | Tubo de ensaio   |
| 12        | Estantes para tubo de ensaio   |
| 20        | Placa de Petri   |
| 04 caixas | LÂMINA; em vidro lapidada, para microscópia  |
| 04 caixas | LAMÍNULA   |
| 20        | Suporte para vidraria  |
| 01        | Termômetro clínico   |
| 02        | Termômetro de máximo e mínimo  |

### 2.1.3 REAGENTES

#### **Descrição**

Ácido clorídrico

Ácido sulfúrico

Ácido nítrico

|  |
|--|
| Carbonato de sódio                                       |
| Cloreto de potássio                                      |
| Cloreto de sódio   |
| Cloreto de cálcio anidro                                 |
| Dicrmato de potássio                                     |
| Fenolftaleína  |
| Hidróxido de potássio                                    |
| Hidróxido de sódio                                       |
| Hidróxido de amônio                                      |
| Corante, alaranjado de metila (HELIANTINA)               |
| Indicador universal de pH                                |
| Nitrato de prata   |
| Sulfato de cobre II                                      |
| Iodeto de potássio                                       |
| Solução_DE LUGOL   |
| Corante; azul de METILENO EOSINA ( SEGUNDO MAY GRUNWALD) |
| Reagente de Benedict                                     |
| Reativo de Biuret  |

#### **2.1.4 ACESSÓRIOS DE BIOLOGIA**

*(Os acessórios especificados neste documento devem ser de uso comum do Laboratório de Ciências, sendo uma sugestão para a realização de aulas práticas)*

| Quant | Descrição   |
|-------|---|
| 02    | Kit de lâminas preparadas para microscopia                  |
| 02    | Pinça; em inox, para disseccao, reta, 20cm, serriada        |
| 02    | Pinça; relojoeiro inox ponta fina e reta 12 cm.             |
| 02    | Pinça: em inox, para disseccção, reta, 14cm, serriada, fina |
| 01    | Estojo para pinça – caixa metálica                          |
| 02    | Tesoura   |

#### **2.1.5 ACESSÓRIOS DE FÍSICA**

*(Os acessórios especificados neste documento devem ser de uso comum do Laboratório de Ciências, sendo uma sugestão para a realização de aulas práticas)*

| Quant | Descrição  |
|-------|--|
| 02    | Soldador tipo ferro de solda   |
| 01    | Kit de Ferramentas: para informática, para conserto e manutenção de equipamentos de informática e equipamentos eletrônicos |
| 02    | Trena: corpo em plástico ABS – caixa fechada – fita de aço temperado – face simples –                                      |
| 08    | Trena: em fita de aço; tipo simples; medindo 3 m com trava.  |
| 01    | Mola helicoidal de diâmetro, aproximado, de 20 mm e de comprimento mínimo de 2 m; de aço.                                  |

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL (ENSINO TÉCNICO)

| <b>1. Laboratório de Informática</b>                      |   |
|---|---|
| <b>Sala de apoio climatizada</b>                          |   |
| <b>Equipamentos</b>                                       |   |
| <b>Quantidade</b>   | <b>Identificação</b>                      |
| 26  | Microcomputadores                         |
| 26  | Estabilizadores                           |
| 01  | Tela de projeção                          |
| 01  | Projektor de multimídia                   |
| 02  | Ar condicionado                           |
| 01  | Caixa de som amplificada                  |
| <b>Infraestrutura para os laboratórios de Informática</b> |   |
| 1   | Servidor de rede                          |
| 3   | Switch                                    |
| 1   | Storage de armazenamento                  |
| 3   | No break                                  |
| <b>Softwares Específicos para o curso</b>                 |   |
| <b>Quantidade</b>   | <b>Identificação</b>                      |
| 26  | Adobe Creative Suite ou Superior          |
| 26  | Corel Draw X6                             |
| 26  | MS – Windows 8 ou Superior                |
| 26  | Linux                                     |
| 26  | Visual Studio .NET                        |
| 26  | JAVA (Eclipse / NetBeans /Outros          |
| 26  | SQL Server /MySQL / DB2 / Postgree)       |
| 26  | MS Project                                |
| 26  | JOOMLA                                    |
| 26  | Magento                                   |
| 26  | MS - Visio                                |
| 26  | Windows Server 2012 ou Superior           |
| 26  | Easy PHP                                  |
| 26  | Virtual PC / Virtual BOX                  |
| <b>Mobiliário</b>   |   |
| <b>Quantidade</b>   | <b>Identificação</b>                      |
| 25  | Cadeiras giratória, concha dupla          |
| 25  | Mesas para computador                     |
| 1   | Conjunto de mesa e cadeira para professor |
| <b>Acessórios</b>   |   |
| <b>Quantidade</b>   | <b>Identificação</b>                      |
| 1   | Quadro branco                             |

## BIBLIOGRAFIA

| Qtde. | Bibliografia/autor, nome do livro, ano, edição e editora  | 1ª Série | 2ª Série | 3ª Série |
|-------|---|----------|----------|----------|
| 05    | CACHAPUZ, A. F. <i>Perspectivas de Ensino</i> . Porto Alegre. Editora Eduardo & Nogueira. 2000.   | X        |          |          |
| 05    | Adobe. <i>Adobe Photoshop Cs5. Classroom in a Book</i> . Guia de Treinamento Oficial. Editora Bookman, 2011.  | X        |          |          |
| 05    | ALVES, William Pereira. <i>Adobe Illustrator Cs5. Descobrimo e Conquistando</i> . Editora Érica. 2010.  | X        |          |          |
| 05    | XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. <i>Lógica de Programação</i> . 10ª Edição. Editora Senac, 2003.   | X        |          |          |
| 05    | SOUZA, Maria José; SOUZA, Sergio, <i>Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós</i> , Editora Lidel Zamboni, 2011.  | X        |          |          |
| 05    | ANDRADE, Denise de Fátima. <i>Corel Draw 5</i> . Edição de <i>Layouts e Gráficos Vetoriais</i> . Editora Viena, 2011.   | X        |          |          |
| 05    | ANDRADE, Marcos Serafim de. <i>Adobe Photoshop CS5</i> . Editora Senac, 2011.   | X        |          |          |
| 05    | CARRION, Wellington. <i>Design para Web designers</i> . Princípios do <i>Design para Web</i> . Editora Brasport, 2008.  | X        |          |          |
| 05    | CLARK, Nick. <i>Como Combinar e Escolher Cores para o Design Gráfico</i> . Editora m Gustavo Gil, 2006.   | X        |          |          |
| 05    | DEITEL & CHOFFNES. <i>Sistemas Operacionais</i> . 3ª Edição. Editora Prentice Hall, 2005.   | X        |          |          |
| 05    | FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri F. <i>Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados</i> . Editora Makron Books, 2005. | X        |          |          |
| 05    | INGRACIO, Paulo Tadeu Peres. <i>Open Office: Fácil e Prático</i> . Editora Ciência Moderna, 2006.   | X        |          |          |
| 05    | LACERDA, Ivan Max Freire de. <i>Microcomputadores: Montagem e Manutenção</i> . 2ª Edição. Editora XSenac, 2008.   | X        |          |          |
| 05    | MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. <i>Arquitetura de Sistemas Operacionais</i> . 4ª Edição. Editora LTC, 2007.  | X        |          |          |
| 05    | VEIGA, Roberto G. A. <i>Comandos do Linux</i> . Guia de Consulta Rápida. Editora Novatec, 2004.   | X        |          |          |
| 05    | ANDRADE, MACOS SERAFIN. <i>Adobe PhotoShop CS6</i> – Editora SENAC – São Paulo, 2013.   | X        |          |          |
| 05    | ANDRADE, MARIA ANGELA SERAFIN. <i>Corel Draw X5</i> – Editora SENAC – São Paulo, 2010.  | X        |          |          |
| 10    | ALVES, William Pereira Alves. <i>Crie, Anime e Publique Seu Site Utilizando Fireworks CS6, Flash CS6 e Dreamweaver CS6</i> . Editora Érica. 2012.                 |          | X        | X        |

|    |   |  |   |   |
|----|---|--|---|---|
| 10 | ASCENCIO, A. F. G; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores. 3. ed. São Paulo. Person - Prentice Hall, 2012. – para transferir pro 1º ano. |  | X | X |
| 10 | BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça! PHP & MySQL. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.  |  | X | X |
| 10 | Deitel, H.M; Deiter, P. J. Java como Programar. 6. ed. São Paulo: Person - Prentice Hall, 2005.   |  | X | X |
| 10 | EIS, Diego; FERREIRA, Elcio. HTML5 e CSS3 com Farinha e Pimenta. 1. ed. São Paulo: Tableless; 2012.   |  | X | X |
| 10 | FREEMAN, Eric; Freeman, Elisabeth. Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.  |  | X | X |
| 10 | FREEMAN, Eric; Freeman, Elisabeth. Use a Cabeça! Padrões de Projetos. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.   |  | X | X |
| 10 | LEE, R. C; TEPFENHART, W. M. UML e C++: Guia prático de desenvolvimento orientado a objeto. 1. ed. São Paulo: Makron, 2002.                                   |  | X | X |
| 10 | MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: Domine a web do futuro. 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013.   |  | X | X |
| 10 | PRESSMAN, Roger S. Engenharia Web. 1. ed. São Paulo: LTC, 2009.   |  | X | X |
| 10 | ROMANATO, Daniella. Office Acadêmico. 1. ed. São Paulo: Komedi, 2010.   |  | X | X |
| 10 | TANEMBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Tradução de Vandenberg D. de Souza. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003   |  | X | X |
| 10 | WATRALL, Ethan. Use a Cabeça! Web Design. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.   |  | X | X |

## CAPÍTULO 8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes que irão atuar no Curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO será feita por meio de Concurso Público como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo à ordem abaixo discriminada:

- ✓ Licenciados na Área relativa à disciplina para o Ensino Médio;
- ✓ Licenciados na Área Profissional relativa à disciplina;
- ✓ Graduados na Área Profissional da disciplina.

O Ceeteps proporcionará cursos de capacitação voltados ao desenvolvimento de competências diretamente ligadas ao exercício do magistério, além de conhecimento da filosofia e das políticas da educação profissional.

### TITULAÇÕES DOCENTES POR COMPONENTE CURRICULAR\*

| COMPONENTE CURRICULAR       | TITULAÇÃO   |
|-----------------------------|---|
| <b>APLICATIVOS PARA WEB</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Banco de Dados</li></ul> |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciência da Computação</li> <li>• Ciências da Computação</li> <li>• Computação</li> <li>• Computação (LP)</li> <li>• Computação Científica</li> <li>• Engenharia da Computação</li> <li>• Engenharia de Computação</li> <li>• Engenharia de Sistemas</li> <li>• Engenharia de Software</li> <li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Gestão de Telecomunicações</li> <li>• Informática: -Ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Informática: -Ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li> <li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li> <li>• Matemática Aplicada e Computacional</li> <li>• Matemática com Informática</li> <li>• Matemática Computacional</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Processamento de Dados ( EII )</li> <li>• Programação de Sistemas (EII)</li> <li>• Redes de Computadores</li> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> <li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li> <li>• Sistemas para Internet</li> <li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia de Computação</li> <li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li> <li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li> <li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Tecnologia em Web</li> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul> |
| <p><b>APLICATIVOS DE DESIGN</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Artes e Design</li> <li>• Artes Gráficas (EII)</li> <li>• Banco de Dados</li> <li>• Ciências da Computação</li> <li>• Design Digital</li> <li>• Design Gráfico</li> <li>• Design Multimídia</li> <li>• Engenharia da Computação</li> <li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Gestão de Telecomunicações</li> <li>• Informática: -Ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Informática: -Ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Redes de Computadores</li> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> <li>• Sistemas para Internet</li> <li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Design</li> <li>• Tecnologia em Design Gráfico</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li> <li>• Tecnologia em Produção Gráfica</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Telemática</li> </ul> |
| <p><b>COMPOSIÇÃO, PROJETO E ANIMAÇÃO</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel</li> </ul>   |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Artes e Design</li> <li>• Artes Gráficas (EII)</li> <li>• Banco de Dados</li> <li>• Ciência da Computação</li> <li>• Ciências da Computação</li> <li>• Cinema/ Cinema e Vídeo</li> <li>• Comunicação Social com Habilidade em Comunicação Visual</li> <li>• Comunicação Social com Habilidade em Editoração/ Produção Editorial</li> <li>• Design Digital</li> <li>• Design Gráfico</li> <li>• Design Multimídia</li> <li>• Educação Artística (qualquer modalidade)</li> <li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Gestão de Telecomunicações</li> <li>• Informática/Processamento de Dados</li> <li>• Informática: -Ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Informática: -Ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Mídias Digitais</li> <li>• Multimeios / Multimídia / Midialogia</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Publicidade e Propaganda</li> <li>• Redes de Computadores</li> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> <li>• Sistemas para Internet</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Design</li> <li>• Tecnologia em Design Gráfico</li> <li>• Tecnologia em Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Produção Gráfica</li> <li>• Tecnologia em Publicidade e Propaganda</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Telemática</li> </ul> |
| <p><b>DESENVOLVIMENTO E DESIGN DE WEBSITES</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração - Ênfase em Análise de Sistemas</li> <li>• Administração - Habilidade em Análise de Sistemas</li> </ul>  |

- Administração de Sistemas de Informação
- Análise de Sistemas
- Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados
- Análise de Sistemas de Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Banco de Dados
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Design Digital
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Sistemas de Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática (LP)
- Informática: - Ênfase em Banco de Dados
- Informática: - Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Computadores
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores
- Redes de Telecomunicações
- Segurança da Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Telecomunicações
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas para Internet
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia da Informação (LP)

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Telemática</li></ul> |
| <p><b>EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração – Habilitação em Marketing</li><li>• Administração (EII)</li><li>• Administração de Empresas</li><li>• Administração de Empresas e Negócios</li><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Ciência da Computação</li><li>• Ciências Administrativas</li><li>• Ciências da Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação Científica</li><li>• Comunicação e Marketing</li><li>• Comunicação Social – Publicidade</li><li>• Comunicação Social - Publicidade e Propaganda</li><li>• Comunicação Social - Publicidade e Propaganda e Mídias Digitais</li><li>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda</li><li>• Engenharia da Computação</li><li>• Engenharia de Computação</li><li>• Engenharia de Sistemas</li><li>• Engenharia de Software</li></ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestão da Informação</li><li>• Gestão de Comunicação Empresarial</li><li>• Gestão de Empresas</li><li>• Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Gestão e Empreendedorismo</li><li>• Gestão Empreendedora</li><li>• Informática de Gestão</li><li>• Marketing</li><li>• Marketing e Propaganda</li><li>• Processamento de Dados</li><li>• Programação de Sistemas</li><li>• Propaganda e Marketing</li><li>• Publicidade e Propaganda</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática – Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamentos de Dados</li><li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li></ul> |
| <p><b>ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração</li><li>• Administração de Empresas</li><li>• Administração - habilitação em Comércio Exterior</li><li>• Administração - habilitação em Administração Hoteleira</li><li>• Administração, habilitação em Marketing</li><li>• Administração Empresas e Negócios</li><li>• Ciências Administrativas</li><li>• Ciências Contábeis</li><li>• Ciências Econômicas</li><li>• Economia</li><li>• Ciências Gerenciais e Orçamentos Contábeis</li></ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências Jurídicas</li> <li>• Ciências Jurídicas e Sociais</li> <li>• Ciências Sociais (LP)</li> <li>• Sociologia e Política (LP)</li> <li>• Sociologia (LP)</li> <li>• Ciências Sociais</li> <li>• Sociologia e Política</li> <li>• Sociologia</li> <li>• Direito</li> <li>• Estudos Sociais com Habilitação em História (LP)</li> <li>• Filosofia</li> <li>• Filosofia (LP)</li> <li>• História</li> <li>• História (LP)</li> <li>• Pedagogia (G ou LP)</li> <li>• Psicologia</li> <li>• Psicologia (LP)</li> <li>• Relações Internacionais</li> <li>• Tecnologia em Planejamento Administrativo</li> <li>• Tecnologia em Planejamento Administrativo e Programação Econômica</li> <li>• Tecnologia em Processos Gerenciais</li> </ul>   |
| <p style="text-align: center;"><b>FUNDAMENTOS DE REDES<br/>                 LOCAIS E REMOTAS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas</li> <li>• Administração de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Banco de Dados</li> <li>• Ciência da Computação</li> <li>• Ciências da Computação</li> <li>• Computação</li> <li>• Computação (LP)</li> <li>• Computação Científica</li> <li>• Design Digital</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia da Computação</li> <li>• Engenharia de Computação</li> <li>• Engenharia de Sistemas</li> <li>• Engenharia de Software</li> <li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Gestão de Telecomunicações</li> <li>• Informática (LP)</li> <li>• Informática: -Ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Informática: -Ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Processamento de Dados (EII)</li> <li>• Programação de Computadores</li> <li>• Programação de Sistemas (EII)</li> <li>• Redes de Computadores</li> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> <li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li> <li>• Sistemas para Internet</li> <li>• Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia de Computação</li> <li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Informática – Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li> <li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Processamentos de Dados</li> <li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li> <li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Tecnologia em Web</li> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul> |
| <p><b>GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração - Ênfase em Análise de Sistemas</li> <li>• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas</li> <li>• Administração - Habilitação em Gestão de Sistemas de</li> </ul>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Informação</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Banco de Dados</li><li>• Ciência da Computação</li><li>• Ciências da Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Design Digital</li><li>• Engenharia da Computação</li><li>• Engenharia de Computação</li><li>• Engenharia de Sistemas</li><li>• Engenharia de Software</li><li>• Física - Opção Informática</li><li>• Física Computacional</li><li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li><li>• Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Gestão de Telecomunicações</li><li>• Informática (LP)</li><li>• Informática: - Ênfase em Banco de Dados</li><li>• Informática: - Ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Jogos Digitais</li><li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li><li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li><li>• Matemática Aplicada e Computacional</li><li>• Matemática com Informática</li><li>• Matemática Computacional</li><li>• Processamento de Dados</li><li>• Processamento de Dados (EII)</li><li>• Programação de Computadores</li><li>• Programação de Sistemas (EII)</li><li>• Redes de Computadores</li></ul> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> <li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li> <li>• Sistemas para Internet</li> <li>• Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia de Computação</li> <li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento Web</li> <li>• Tecnologia em Gerenciamento de Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Informática - Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Informática - Ênfase em Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática - Gestão Financeira</li> <li>• Tecnologia em Informática - Modalidade de Gestão Financeira</li> <li>• Tecnologia em Informática - Modalidade Gestão Financeira</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li> <li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li> <li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li> <li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul> |
| <p><b>INSTALAÇÃO E<br/>                 MANUTENÇÃO DE<br/>                 COMPUTADORES</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas</li> <li>• Administração de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> </ul>  |



- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Banco de Dados
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Design Digital
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física – Opção Informática
- Física Computacional
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Sistemas de Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática (LP)
- Informática: - Ênfase em Banco de Dados
- Informática: - Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Computadores
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores
- Redes de Telecomunicações
- Segurança da Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Telecomunicações
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas para Internet
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Informática – Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li> <li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li> <li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Processamentos de Dados</li> <li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li> <li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Tecnologia em Web</li> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul>  |
| <p><b>LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas</li> <li>• Administração de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Banco de Dados</li> <li>• Ciência da Computação</li> </ul> |

- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Design Digital
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física – Opção Informática
- Física Computacional
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Sistemas de Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática (LP)
- Informática: -Ênfase em Banco de Dados
- Informática: -Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Computadores
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores
- Redes de Telecomunicações
- Segurança da Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Telecomunicações
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas para Internet
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Negócios
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamentos de Dados

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li> <li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Tecnologia em Web</li> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul>   |
| <p style="text-align: center;"><b>MARKETING PARA WEB</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração – Habilitação em Marketing</li> <li>• Administração (EII)</li> <li>• Administração de Empresas</li> <li>• Administração de Empresas e Negócios</li> <li>• Administração de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Ciência da Computação</li> <li>• Ciências Administrativas</li> <li>• Ciências da Computação</li> <li>• Computação</li> <li>• Computação Científica</li> <li>• Comunicação e Marketing</li> <li>• Comunicação Social – Publicidade</li> <li>• Comunicação Social - Publicidade e Propaganda</li> <li>• Comunicação Social - Publicidade e Propaganda e Mídias Digitais</li> <li>• Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda</li> <li>• Engenharia da Computação</li> <li>• Engenharia de Computação</li> <li>• Engenharia de Sistemas</li> <li>• Engenharia de Software</li> <li>• Gestão da Informação</li> <li>• Gestão de Comunicação Empresarial</li> <li>• Gestão de Empresas</li> <li>• Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Gestão e Empreendedorismo</li> <li>• Gestão Empreendedora</li> <li>• Informática (LP)</li> <li>• Informática de Gestão</li> <li>• Marketing</li> <li>• Marketing e Propaganda</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Programação de Sistemas</li> <li>• Propaganda e Marketing</li> <li>• Publicidade e Propaganda</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia de Computação</li> <li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática – Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamentos de Dados</li><li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li></ul>  |
| <p><b>MODELAGEM E<br/>DESENVOLVIMENTO DE<br/>BANCO DE DADOS</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração - Habilitação em Análise de Sistemas</li><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Banco de Dados</li><li>• Ciência da Computação</li><li>• Ciências da Computação</li><li>• Computação</li></ul> |

- Computação (LP)
- Computação Científica
- Design Digital
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Sistemas de Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática (LP)
- Informática: -Ênfase em Banco de Dados
- Informática: -Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Computadores
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores
- Redes de Telecomunicações
- Segurança da Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Telecomunicações
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas para Internet
- Tecnologia da Informação
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Informática – Banco de Dados
- Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados
- Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores
- Tecnologia em Informática e Negócios
- Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios
- Tecnologia em Informática para Negócios
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamentos de Dados
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Segurança da Informação
- Tecnologia em Sistema para Internet
- Tecnologia em Sistemas da Informação
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Web
- Tecnologia em Web Design
- Telemática

**OPERAÇÃO DE SOFTWARE  
APLICATIVO**

- Administração - Habilitação em Análise de Sistemas
- Administração de Sistemas de Informação
- Análise de Sistemas
- Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados
- Análise de Sistemas de Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Banco de Dados
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Design Digital
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Física – Opção Informática
- Física Computacional
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Sistemas de Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática (LP)
- Informática: -Ênfase em Banco de Dados
- Informática: -Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados (EII)
- Programação de Computadores
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Redes de Telecomunicações</li><li>• Segurança da Informação</li><li>• Sistemas de Informação</li><li>• Sistemas de Telecomunicações</li><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Sistemas para Internet</li><li>• Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Informática – Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática – Ênfase em Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Banco de Dados e Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática com ênfase em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Informática e Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para a Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Gestão de Negócios</li><li>• Tecnologia em Informática para Negócios</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamentos de Dados</li><li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Telemática</li></ul> |
| <p><b>PLANEJAMENTO E<br/>DESENVOLVIMENTO DE<br/>TRABALHO DE CONCLUSÃO<br/>DE CURSO (TCC) EM<br/>INFORMÁTICA PARA<br/>INTERNET</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li></ul>   |



- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação -
- Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação -
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação -
- Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais -
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação -
- Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações -
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação -
- Tecnologia em Segurança da Informação -
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Banco de Dados
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática: -Ênfase em Banco de Dados
- Informática: -Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados ( EII )
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores
- Redes de Telecomunicações
- Segurança da Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Telecomunicações
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas para Internet
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Segurança da Informação
- Tecnologia em Sistema para Internet
- Tecnologia em Sistemas da Informação
- Tecnologia em Técnicas Digitais
- Tecnologia em Web

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul>  |
| <p><b>PROGRAMAÇÃO PARA WEB I</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Banco de Dados</li> <li>• Ciência da Computação</li> <li>• Ciências da Computação</li> <li>• Computação</li> <li>• Computação (LP)</li> <li>• Computação Científica</li> <li>• Engenharia da Computação</li> <li>• Engenharia de Computação</li> <li>• Engenharia de Sistemas</li> <li>• Engenharia de Software</li> <li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Gestão de Telecomunicações</li> <li>• Informática: -Ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Informática: -Ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li> <li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li> <li>• Matemática Aplicada e Computacional</li> <li>• Matemática com Informática</li> <li>• Matemática Computacional</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Processamento de Dados (EII)</li> <li>• Programação de Sistemas (EII)</li> <li>• Redes de Computadores</li> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li><li>• Sistemas para Internet</li><li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li><li>• Tecnologia de Computação</li><li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Banco de Dados</li><li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li><li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li><li>• Tecnologia em Informática</li><li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li><li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li><li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li><li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li><li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Telemática</li></ul>   |
| <p><b>PROGRAMAÇÃO PARA WEB<br/>II</b></p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li><li>• Análise de Sistemas de Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações</li><li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação</li><li>• Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li><li>• Banco de Dados</li><li>• Ciência da Computação</li><li>• Ciências da Computação</li><li>• Computação</li><li>• Computação (LP)</li><li>• Computação Científica</li><li>• Engenharia da Computação</li></ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia de Computação</li> <li>• Engenharia de Sistemas</li> <li>• Engenharia de Software</li> <li>• Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Gestão de Telecomunicações</li> <li>• Informática: - Ênfase em Banco de Dados</li> <li>• Informática: - Ênfase em Redes de Computadores</li> <li>• Jogos Digitais</li> <li>• Matemática Aplicada às Ciências da Computação</li> <li>• Matemática Aplicada e Computação Científica</li> <li>• Matemática Aplicada e Computacional</li> <li>• Matemática com Informática</li> <li>• Matemática Computacional</li> <li>• Processamento de Dados</li> <li>• Processamento de Dados ( EII )</li> <li>• Programação de Sistemas (EII)</li> <li>• Redes de Computadores</li> <li>• Redes de Telecomunicações</li> <li>• Segurança da Informação</li> <li>• Sistemas de Informação</li> <li>• Sistemas de Telecomunicações</li> <li>• Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)</li> <li>• Sistemas para Internet</li> <li>• Tecnologia da Informação e Comunicação</li> <li>• Tecnologia de Computação</li> <li>• Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Banco de Dados</li> <li>• Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação</li> <li>• Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação</li> <li>• Tecnologia em Informática</li> <li>• Tecnologia em Jogos Digitais</li> <li>• Tecnologia em Processamento de Dados</li> <li>• Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações</li> <li>• Tecnologia em Redes de Computadores</li> <li>• Tecnologia em Segurança da Informação</li> <li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li> <li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li> <li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li> <li>• Tecnologia em Web</li> <li>• Tecnologia em Web Design</li> <li>• Telemática</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;"><b>PROJETO DE APLICAÇÕES<br/>                 PARA WEB</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados</li> <li>• Análise de Sistemas de Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Desenvolvimento de Sistemas</li> <li>• Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Gerenciamento de Sistemas e Tecnologias</li> </ul>  |

- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Bacharel com habilitação em Telemática
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura com habilitação em Sistemas e Tecnologia da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Licenciatura em Sistemas e Tecnologias da Informação
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Desenvolvimento de Jogos Digitais
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Projeto de Sistemas de Informações
- Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação - Tecnologia em Segurança da Informação
- Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Banco de Dados
- Ciência da Computação
- Ciências da Computação
- Computação
- Computação (LP)
- Computação Científica
- Engenharia da Computação
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Software
- Gestão da Tecnologia da Informação
- Gestão de Telecomunicações
- Informática: -Ênfase em Banco de Dados
- Informática: -Ênfase em Redes de Computadores
- Jogos Digitais
- Matemática Aplicada às Ciências da Computação
- Matemática Aplicada e Computação Científica
- Matemática Aplicada e Computacional
- Matemática com Informática
- Matemática Computacional
- Processamento de Dados
- Processamento de Dados ( EII )
- Programação de Sistemas (EII)
- Redes de Computadores
- Redes de Telecomunicações
- Segurança da Informação
- Sistemas de Informação
- Sistemas de Telecomunicações
- Sistemas e Tecnologia da Informação (LP)
- Sistemas para Internet
- Tecnologia da Informação e Comunicação
- Tecnologia de Computação
- Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Banco de Dados
- Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas
- Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
- Tecnologia em Gestão de Sistemas de Informação
- Tecnologia em Informática
- Tecnologia em Jogos Digitais
- Tecnologia em Processamento de Dados
- Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações
- Tecnologia em Redes de Computadores
- Tecnologia em Segurança da Informação

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia em Sistema para Internet</li><li>• Tecnologia em Sistemas da Informação</li><li>• Tecnologia em Técnicas Digitais</li><li>• Tecnologia em Web</li><li>• Tecnologia em Web Design</li><li>• Telemática</li></ul> |
|--|--|

**\*O quadro acima apresenta a indicação da formação e qualificação para a função docente. Para a organização dos concursos públicos, a unidade escolar deverá consultar o Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência.**

Toda Unidade Escolar conta com:

- Diretor de Escola Técnica;
- Diretor de Serviço – Área Administrativa;
- Diretor de Serviço – Área Acadêmica;
- Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica;
- Coordenador de Curso;
- Auxiliar de Docente;
- Docentes.

## CAPÍTULO 9

## CERTIFICADOS E DIPLOMA

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, satisfeitas as exigências relativas ao cumprimento do currículo previsto para o curso.

Ao término da 1ª SÉRIE, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET*.

Ao término da 2ª SÉRIE, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM *DESIGN DE WEBSITES*.

Ao completar as três séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET que lhe dará o direito de exercer a profissão de Técnico (Habilitação Profissional) e o prosseguimento de estudos (Ensino Médio) no nível da Educação Superior.

Os certificados e o diploma terão validade nacional.

**PARECER TÉCNICO**

Fundamentação Legal: Deliberação CEE n.º 105/2011 e Indicação CEE n.º 8/2000

Processo Centro Paula Souza n.º

N.º de Cadastro (MEC/CIE)

**1. Identificação da Instituição de Ensino**

**1.1. Nome e Sigla**

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS

**1.2. CNPJ**

62823257/0001-09

**1.3. Logradouro**

Rua dos Andradas

Número

140

Complemento

CEP

01208-000

Bairro

Santa Ifigênia

Município

São Paulo – SP

Endereço Eletrônico

Website

<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/>

**1.4. Autorização do curso**

Órgão Responsável

Unidade de Ensino Médio e Técnico/CEETEPS

Fundamentação legal

Supervisão delegada: Resolução SE/SP nº 78, de 07-11-2008.

**1.5. Unidade de Ensino Médio e Técnico**

Coordenador

Almério Melquíades de Araujo

e-mail

Telefone do diretor(a)

**1.6. Dependência Administrativa**

Estadual/Municipal/Privada

Estadual

1.7. Ato de Fundação/Constituição

Decreto Lei Estadual

**1.8. Entidade Mantenedora**

CNPJ

62823257/0001-09

Razão Social

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Natureza Jurídica

Autarquia estadual

Representante Legal

Laura M. J. Laganá

Ano de Fundação/Constituição

1969



|  |
|--|
| 2. Curso   |
| 2.1. Curso: novo, autorizado ou autorizado e em funcionamento.   |
| Curso autorizado e em funcionamento  |
| 2.2. Curso presencial ou na modalidade a distância   |
| Curso Presencial   |
| 2.3. ETECs/município que oferecem o curso  |
| Etec Sebastiana Augusta de Moraes / Andradina<br>Etec Professor Ídio Zucchi / Bebedouro<br>Etec Professor Ídio Zucchi (EE Abílio Manoel) / Bebedouro<br>Etec Comendador João Rays / Barra Bonita<br>Etec de Lins (EE Fernando Costa) / Lins<br>Etec Manoel dos Reis Araújo / Santa Rita do Passa Quatro<br>Etec Paulino Botelho (EE Prof. Arlindo Bittencourt) / São Carlos<br>Etec Antonio Devisate (EE Monsenhor Bicudo) / Marília<br>Etec Jacinto Ferreira de Sá / Ourinhos<br>Etec Orlando Quagliato / Santa Cruz do Rio Pardo<br>Etec de Itanhaém / Itanhaém<br>Etec de Ribeirão Pires / Ribeirão Pires<br>Etec Parque da Juventude / São Paulo<br>Etec São Mateus / São Paulo<br>Etec Tenente Aviador Gustavo Klug / Pirassununga<br>Etec Pedro Ferreira Alves / Mogi Mirim<br>Etec Pedro Ferreira Alves (EE Doutor Oscar Rodrigues Alves) / Mogi Mirim<br>Etec Doutor Carolino da Motta e Silva / Espírito Santo do Pinhal<br>Etec de São José do Rio Pardo / São José do Rio Pardo<br>Etec Professor Milton Gazzetti / Presidente Venceslau<br>Etec Doutor José Luiz Viana Coutinho (EE Dom Artur Horsthuis) / Jales<br>Etec Padre Carlos Leôncio da Silva / Lorena<br>Etec Doutor Geraldo José Rodrigues Alckmin / Taubaté<br>Etec Martinho Di Ciero (EE Regente Feijó) / Itu |
| 2.4. Quantidade de vagas ofertadas   |
| 840  |
| 2.5. Período do Curso (matutino/vespertino/noturno)  |
| Matutino e Vespertino  |
| 2.6. Denominação do curso  |
| Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio   |
| 2.7. Eixo Tecnológico  |
| Informação e Comunicação   |
| 2.8. Formas de oferta  |
| Articulado integrado   |

|  |
|--|
| 2.9. Carga Horária Total, incluindo estágio se for o caso.   |
| 3924 (três mil novecentas e vinte e quatro) horas das quais 120 (cento e vinte) horas destinadas a trabalho de conclusão de curso.   |
| 3. Análise do Especialista   |
| 3.1. Justificativa e Objetivos   |
| O plano de curso justifica a necessidade do técnico com base na estrutura do mercado de trabalho da área. Apresenta dados quantitativos sobre a situação socioeconômica, profissional e educacional, conforme solicita a Indicação CEE 108/2011.   |
| 3.2. Requisitos de Acesso  |
| <p>De acordo com o plano de curso, o ingresso a primeira série do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente. Portanto é oferecido nas formas Articulada Integrado.</p> <p>O plano ainda indica que “por razões de ordem didática e/ ou administrativa que justifiquem, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos deles notificados por ocasião de suas inscrições” e que “o acesso às demais séries ocorrerá por classificação, com aproveitamento da série anterior, por reclassificação ou transferência”.</p> <p>Assim, os requisitos de acesso contemplam os critérios mínimos de idade e escolaridade; aspectos legais de profissões regulamentadas.</p> |
| 3.3. Perfil Profissional de Conclusão  |
| <p>O perfil profissional do Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio apresentado está coerente com as descrições do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação e do técnico, constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT. As competências gerais, atribuições e atividades estão baseadas na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.</p> <p>A organização curricular do curso prevê certificações parciais de "<u>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</u>" (correspondente à conclusão da Primeira Série) e de "<u>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</u>" (para concluintes da Segunda Série). Os perfis das qualificações técnicas estão claramente descritos no plano de curso.</p>                  |
| 3.4. Organização Curricular  |

O curso está estruturado em 3 (três) séries, sendo 1378 (um mil trezentos e setenta e oito) horas na Primeira Série, 1237 (um mil duzentos e trinta e sete) horas na Segunda Série e 1307 (um mil trezentos e sete) horas na Terceira Série, totalizando 3993 (três mil novecentas e noventa e três) horas. Nesta carga horária estão incluídas 120 (cento e vinte) horas do componente curricular Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em “Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio”, na Terceira Série. Considerando que as “as horas destinadas eventualmente a estágio profissional supervisionado ou a trabalho de conclusão de curso ou similar e a avaliações finais” (Parecer CNE/CEB nº 11/2012, p. 40) devem ser acrescidas aos mínimos de carga horária previstos no CNCT, o curso proposto apresenta carga horária de 3993 (três mil novecentas e noventa e três) horas e atende às exigências legais.

O currículo está estruturado em séries sequenciais com terminalidade, que possibilitam certificações parciais aos concluintes:

- da Primeira Série como “AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET”;
- da Segunda Série como “AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES”.

Os componentes curriculares estão classificados por série e descritos em termos de competências, habilidades e bases tecnológicas. A carga horária destinada à prática profissional está indicada em cada componente. Os temas recomendados no CNCT estão incluídos na organização curricular como disciplina ou conteúdo curricular.

O currículo apresentado é coerente e suficiente para atingir o perfil proposto para as qualificações intermediárias e para o técnico em “Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio”.

#### 3.4.1. Proposta de Estágio

O plano de curso indica que o estágio supervisionado não é obrigatório para obtenção do diploma. O aluno poderá realizar estágio concomitante com o curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do histórico escolar. A escola acompanhará as atividades de estágio definido no “Plano de Estágio Supervisionado” incorporado ao “Projeto Pedagógico da Unidade Escolar” com os seguintes registros: sistemática de acompanhamento, controle e avaliação; justificativa; metodologias; objetivos; identificação do responsável pela Orientação de Estágio; definição de possíveis campos/ áreas para realização de estágios”.

A proposta de estágio atende à legislação vigente.

#### 3.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores

O plano de curso indica a possibilidade de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores decorrentes de: “qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos; cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno; experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno; avaliação de competências reconhecidas em processos formais de

certificação profissional”, desde que compatíveis com o perfil profissional de conclusão.

A avaliação de competências, para fins de prosseguimento de estudos, será feita “mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo os referenciais constantes de sua proposta pedagógica”. Quando for para fins de conclusão de curso, “seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 107/2011”.

As condições e procedimentos indicados atendem à legislação vigente.

### 3.6. Critérios de Avaliação

A avaliação é entendida como “processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, etc. – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem”. Os resultados do rendimento do aluno são expressos em menções, correspondentes a conceitos, operacionalmente definidos.

Para fins de promoção, há exigência de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) “do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada série”, apurada independentemente do rendimento.

Os alunos com rendimento insatisfatório poderão valer-se de recuperação contínua e do instituto da progressão parcial.

Os critérios de avaliação indicados no plano de curso atendem à legislação.

### 3.7. Instalações e Equipamentos

O plano apresenta três laboratórios específicos para o desenvolvimento do curso, disponíveis para as Unidades de Ensino que o oferecem: Laboratório de Informática, com descrição das instalações, equipamentos, mobiliário e softwares. Indica também bibliografia para o curso. As instalações e equipamentos atendem à infraestrutura recomendada pelo CNCT.

### 3.8. Pessoal Docente e Técnico

Os docentes são contratados mediante concurso público ou processo seletivo. O plano de curso indica os requisitos de formação e qualificação, que atendem ao disposto na Indicação CEE 8/2000, na redação dada pela Indicação CEE 64/2007.

O plano cita ainda o pessoal técnico e administrativo envolvido com o curso.

### 3.9. Certificados e Diploma

O plano apresenta o seguinte texto: “Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, satisfeitas as exigências relativas ao cumprimento do currículo previsto para o curso.

Ao término da 1ª SÉRIE, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET.

Ao término da 2ª SÉRIE, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES.

Ao completar as três séries, com aproveitamento em todos os componentes curriculares, o aluno receberá o Diploma de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO que lhe dará o direito de exercer a profissão de Técnico (Habilitação Profissional) e o prosseguimento de estudos (Ensino Médio) no nível da Educação Superior.

Os certificados e o diploma terão validade nacional”.

As condições estabelecidas para obtenção do diploma e das certificações parciais atendem à legislação.

### 4. Parecer do Especialista

Após análise do Plano de Curso de Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, situada a Rua dos Andradas, 140, em São Paulo/SP, eu, Hugo Ribeiro de Oliveira, na condição de especialista e à vista do exposto no presente parecer, manifesto-me favorável à aprovação do Plano de Curso em questão, uma vez que a Instituição de Ensino reúne as condições necessárias para a sua aprovação.

Este parecer técnico foi emitido com base no plano de curso do Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio a ser implantado na rede de escolas técnicas do CEETEPS. A análise das justificativas de implantação do curso em cada unidade de ensino, as condições de infraestrutura, a disponibilidade do pessoal docente e técnico e outras, que são objeto da visita técnica do especialista, serão realizadas com base na Deliberação CEETEPS nº 2/2004 (Disponível em: <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/QuemSomos/Departamentos/cgd/Deliberacoes%202004.pdf>).

Hugo Ribeiro de Oliveira

RG: 33.884.284-6

5. Qualificação do Especialista

5.1. Nome

Hugo Ribeiro de Oliveira

|    |              |     |                |
|----|--------------|-----|----------------|
| RG | 33.884.284-6 | CPF | 227.938.828-60 |
|----|--------------|-----|----------------|

Registro no Conselho Profissional da Categoria

5.2. Formação Acadêmica

- Tecnologia em Redes de Computadores – Universidade Cruzeiro do Sul – São Paulo/SP – 2006

5.3. Experiência Profissional

- Professor I – Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira (Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza) – São Paulo/SP – desde 2008.

## PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 09-09-2013

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza designa **Sabrina Rodero Ferreira Gomes**, R.G. 19.328.301, **Stella Maris Alvares Lobo**, R.G. 10.192.668-6 e **Sônia Regina Corrêa Fernandes**, R.G. 9.630.740-7, para procederem à análise e emitirem aprovação do Plano de Curso da Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* e de AUXILIAR EM *DESIGN DE WEBSITES*, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

São Paulo, 09 de setembro de 2013.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador de Ensino Médio e Técnico*

## APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão Educacional, supervisão delegada pela Resolução SE nº 78, de 07/11/2008, com fundamento no item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, aprova o Plano de Curso do Eixo Tecnológico de “Informação e Comunicação”, referente à Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* e de AUXILIAR EM *DESIGN DE WEBSITES*, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 26-09-2013.

São Paulo, 26 de setembro de 2013.

---

**Sabrina Rodero Ferreira  
Gomes**

**R.G. 19.328.301**

**Supervisor Educacional**

---

**Stella Maris Alvares  
Lobo**

**R.G. 10.192.668-6**

**Supervisor Educacional**

---

**Sônia Regina Corrêa  
Fernandes**

**R.G. 9.630.740-7**

**Diretor de Departamento  
Supervisor Educacional**



## PORTARIA CETEC Nº 182, DE 26-9-2013

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento na Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, Resolução n.º 6, de 20-9-2012, Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012 e Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Parecer CNE/CEB n.º 5, de 4-5-2011; Indicação CEE 8/2000 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

**Artigo 1º** – Fica aprovado, nos termos da Deliberação CEE nº 105/2011 e do item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Informação e Comunicação”, da seguinte Habilitação Profissional:

**a)** TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, incluindo as Qualificações Profissionais Técnicas de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA *INTERNET* e de AUXILIAR EM *DESIGN DE WEBSITES*.

**Artigo 2º** – O curso referido no artigo anterior está autorizado a ser implantado na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 26-09-2013.

**Artigo 3º** – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos a 26-09-2013.

São Paulo, 26 de setembro de 2013.

**ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO**  
*Coordenador de Ensino Médio e Técnico*

**Publicada no DOE de 27-09-2013, seção I, página 40.**

## ANEXO I – FERRAMENTAS DE APOIO

| <b>1° Série</b>                                      |  |
|--|--|
| <b>Componente Curricular</b>                         | <b>Ferramentas de Apoio</b>  |
| <b>Lógica de Programação</b>                         | <i>Java Script</i> ou Linguagem C ou C++   |
| <b>Instalação e Manutenção de Computadores</b>       | <i>Virtual Box, Virtual PC</i> , Simulador de Defeitos (Intel), Everest, HWINFO32/64, multímetro, entre outras   |
| <b>Operação de Software Aplicativo</b>               | MS Office e BR Office, <i>Windows Live ( Office 365)</i> e <i>Google Docs, Thunderbird, Windows Live Mail, Microsoft Outlook Web Mail, Internet Explorer, Firefox</i> e <i>Google Chrome</i> |
| <b>Aplicativos de Design</b>                         | PhotoShop ou Corel Photo Paint e Corel Draw ou Illustrator.  |
| <b>Gestão de Sistemas Operacionais</b>               | Versão atual do MS <i>Windows</i> , sugestão de distribuição <i>Linux: Ubuntu</i> .  |
| <b>2° Série</b>                                      |  |
| <b>Componente Curricular</b>                         | <b>Ferramentas de Apoio</b>  |
| <b>Desenvolvimento e Design de Websites</b>          | Editor de texto e Adobe Dreamweaver ou Microsoft Visual Studio Express 2012 for Web  |
| <b>Composição, Projeto e Animação</b>                | Adobe Fireworks e Flash ou Microsoft Silverlight   |
| <b>Fundamentos de Redes Locais e Remotas</b>         | <i>Cisco Packet Tracer</i>   |
| <b>Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados</b> | Erwin ou Visio, e Linguagem SQL, e MySQL   |
| <b>Programação Para Web I</b>                        | Ferramentas para desenvolvimento em PHP com MySql  |
| <b>3° Série</b>                                      |  |
| <b>Componente Curricular</b>                         | <b>Ferramentas de Apoio</b>  |
| <b>Programação para Web II</b>                       | Visual Studio 2013, VB ou C#, ASP.Net, Java  |
| <b>Aplicativos para Web</b>                          | Joomla, PHP Nuke, entre outros   |

**ANEXO II**

**MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES**

**A) Sem Espanhol**

| MATRIZ CURRICULAR  |  |       |   |                             |             |             |             |                        |
|--|--|-------|---|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Eixo Tecnológico   | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO                                       | CURSO | Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (PERÍODO DIURNO) |                             |             |             |             |                        |
| Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012; Resolução n.º 6, de 20-9-2012, Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012 e Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Parecer CNE/CEB n.º 5, de 4-5-2011; Indicação CEE 8/2000.<br>Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 182, de 26-9-2013, publicada no Diário Oficial de 27-9-2013 – Poder Executivo – Seção I – página 40.  |  |       |   |                             |             |             |             |                        |
| Ensino Médio (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) e Formação Profissional   | Componentes Curriculares                                       |       |   | Carga Horária em Horas-aula |             |             |             |                        |
|  |  |       |   | 1ª SÉRIE                    | 2ª SÉRIE    | 3ª SÉRIE    | Total       | Carga Horária em Horas |
|  | Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional       |       |   | 160                         | 160         | 160         | 480         | 424                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional |       |   | 80                          | 80          | 120         | 280         | 247                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Espanhol                          |       |   | -                           | *           | -           | *           | *                      |
|  | Artes  |       |   | 120                         | -           | -           | 120         | 106                    |
|  | Educação Física  |       |   | 80                          | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | História   |       |   | 80                          | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Geografia  |       |   | 80                          | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Filosofia  |       |   | 40                          | 40          | 40          | 120         | 106                    |
|  | Sociologia   |       |   | 40                          | 40          | 40          | 120         | 106                    |
|  | Física   |       |   | 80                          | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Química  |       |   | 80                          | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Biologia   |       |   | 80                          | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Matemática   |       |   | 160                         | 120         | 120         | 400         | 353                    |
|  | Lógica de Programação  |       |   | 120                         | -           | -           | 120         | 106                    |
|  | Instalação e Manutenção de Computadores                        |       |   | 80                          | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Operações de <i>Software</i> Aplicativo                        |       |   | 80                          | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Ética e Cidadania Organizacional                               |       |   | 40                          | -           | -           | 40          | 35                     |
|  | Aplicativos de <i>Design</i>                                   |       |   | 80                          | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Gestão de Sistemas Operacionais                                |       |   | 80                          | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Desenvolvimento e <i>Design</i> de Websites                    |       |   | -                           | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Composição, Projeto e Animação                                 |       |   | -                           | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Fundamentos de Redes Locais e Remotas                          |       |   | -                           | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados                  |       |   | -                           | 120         | -           | 120         | 106                    |
|  | Programação para <i>Web</i> I e II                             |       |   | -                           | 120         | 160         | 280         | 247                    |
|  | Aplicativos para <i>Web</i>                                    |       |   | -                           | -           | 80          | 80          | 71                     |
| Empreendedorismo e Inovação  |  |       | -   | -                           | 80          | 80          | 71          |                        |
| <i>Marketing</i> para <i>Web</i>   |  |       | -   | -                           | 40          | 40          | 35          |                        |
| Projeto de Aplicações para <i>Web</i>  |  |       | -   | -                           | 80          | 80          | 71          |                        |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>   |  |       | -   | -                           | 80          | 80          | 71          |                        |
| <b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>  |  |       | <b>1560</b>   | <b>1400</b>                 | <b>1480</b> | <b>4440</b> | <b>3924</b> |                        |
| <b>Observação</b><br>* – Os conhecimentos da “Língua Estrangeira Moderna – Espanhol” serão desenvolvidos a critério da Unidade Escolar.  |  |       |   |                             |             |             |             |                        |
| 1ª série: <b>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b><br>1ª + 2ª séries: <b>Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b><br>1ª + 2ª + 3ª séries: <b>Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |  |       |   |                             |             |             |             |                        |
| A distribuição de Componentes Curriculares da Base Nacional Comum, da Parte Diversificada e da Formação Profissional está estipulada no Plano de Curso e atende à legislação.<br>Carga Horária Semanal Máxima: 40 horas-aula semanais (horas-aula de 50 minutos).<br>Os componentes curriculares Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional e Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional pertencem à Base Nacional Comum do Ensino Médio e seguem o mesmo Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência dos componentes curriculares Língua Portuguesa e Literatura e Língua Estrangeira Moderna – Inglês, respectivamente, bem como as diretrizes legais do Ensino Médio. |  |       |   |                             |             |             |             |                        |

## B) Com Espanhol

| MATRIZ CURRICULAR  |  |             |  |             |             |             |                        |
|--|--|-------------|--|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| Eixo Tecnológico   | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO                                       | CURSO       | Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (PERÍODO DIURNO)</b> |             |             |             |                        |
| Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, Resolução n.º 6, de 20-9-2012, Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012 e Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Parecer CNE/CEB n.º 5, de 4-5-2011; Indicação CEE 8/2000.<br>Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 182, de 26-9-2013, publicada no Diário Oficial de 27-9-2013 – Poder Executivo – Seção I – página 40.  |  |             |  |             |             |             |                        |
| Ensino Médio (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) e Formação Profissional   | Componentes Curriculares                                       |             | Carga Horária em Horas-aula  |             |             |             | Carga Horária em Horas |
|  |  |             | 1ª SÉRIE   | 2ª SÉRIE    | 3ª SÉRIE    | Total       |                        |
|  | Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional       |             | 160  | 160         | 160         | 480         | 424                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional |             | 80   | 80          | 120         | 280         | 247                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Espanhol                          |             | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Artes  |             | 120  | -           | -           | 120         | 106                    |
|  | Educação Física  |             | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | História   |             | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Geografia  |             | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Filosofia  |             | 40   | 40          | 40          | 120         | 106                    |
|  | Sociologia   |             | 40   | 40          | 40          | 120         | 106                    |
|  | Física   |             | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Química  |             | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Biologia   |             | 80   | 80          | 80          | 240         | 212                    |
|  | Matemática   |             | 160  | 120         | 120         | 400         | 353                    |
|  | Lógica de Programação  |             | 120  | -           | -           | 120         | 106                    |
|  | Instalação e Manutenção de Computadores                        |             | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Operações de <i>Software</i> Aplicativo                        |             | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Ética e Cidadania Organizacional                               |             | 40   | -           | -           | 40          | 35                     |
|  | Aplicativos de <i>Design</i>                                   |             | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Gestão de Sistemas Operacionais                                |             | 80   | -           | -           | 80          | 71                     |
|  | Desenvolvimento e <i>Design</i> de Websites                    |             | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Composição, Projeto e Animação                                 |             | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Fundamentos de Redes Locais e Remotas                          |             | -  | 80          | -           | 80          | 71                     |
|  | Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados                  |             | -  | 120         | -           | 120         | 106                    |
|  | Programação para <i>Web</i> I e II                             |             | -  | 120         | 160         | 280         | 247                    |
|  | Aplicativos para <i>Web</i>                                    |             | -  | -           | 80          | 80          | 71                     |
| Empreendedorismo e Inovação  |  | -           | -  | 80          | 80          | 71          |                        |
| <i>Marketing</i> para <i>Web</i>   |  | -           | -  | 40          | 40          | 35          |                        |
| Projeto de Aplicações para <i>Web</i>  |  | -           | -  | 80          | 80          | 71          |                        |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para <i>Internet</i>   |  | -           | -  | 80          | 80          | 71          |                        |
| <b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>  |  | <b>1560</b> | <b>1480</b>  | <b>1480</b> | <b>4520</b> | <b>3995</b> |                        |
| <b>1ª série: Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b><br><b>1ª + 2ª séries: Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b><br><b>1ª + 2ª + 3ª séries: Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |  |             |  |             |             |             |                        |
| A distribuição de Componentes Curriculares da Base Nacional Comum, da Parte Diversificada e da Formação Profissional está estipulada no Plano de Curso e atende à legislação.<br>Carga Horária Semanal Máxima: 40 horas-aula semanais (horas-aula de 50 minutos).<br>Os componentes curriculares Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional e Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional pertencem à Base Nacional Comum do Ensino Médio e seguem o mesmo Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência dos componentes curriculares Língua Portuguesa e Literatura e Língua Estrangeira Moderna – Inglês, respectivamente, bem como as diretrizes legais do Ensino Médio. |  |             |  |             |             |             |                        |

**ANEXO III**  
**A) Sem Espanhol**  
**MATRIZES CURRICULARES ATUALIZADAS**

| MATRIZ CURRICULAR  |  |  |          |       |                             |             |             |             |             |
|--|--|--|----------|-------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Eixo Tecnológico   | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO   |  |          |       |                             |             |             |             |             |
| Curso  | Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b><br>(Período Diurno)  |  |          |       |                             |             |             |             |             |
| Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Lei Federal n.º 11741/2008; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 739, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53. |  |  |          |       |                             |             |             |             |             |
| Ensino Médio (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) e Formação Profissional   | Componentes Curriculares   |  |          |       | Carga Horária em Horas-aula |             |             |             |             |
|  | 1ª SÉRIE   | 2ª SÉRIE   | 3ª SÉRIE | Total | Carga Horária em Horas      |             |             |             |             |
|  | Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional   | 160  | 160      | 160   | 480                         | 424         |             |             |             |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional   | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Espanhol  | *  | -        | -     | *                           | *           |             |             |             |
|  | Artes  | 120  | -        | -     | 120                         | 106         |             |             |             |
|  | Educação Física  | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | História   | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | Geografia  | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | Filosofia  | 40   | 40       | 40    | 120                         | 106         |             |             |             |
|  | Sociologia   | 40   | 40       | 40    | 120                         | 106         |             |             |             |
|  | Física   | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | Química  | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | Biologia   | 80   | 80       | 80    | 240                         | 212         |             |             |             |
|  | Matemática   | 160  | 160      | 160   | 480                         | 424         |             |             |             |
|  | Lógica de Programação  | 120  | -        | -     | 120                         | 106         |             |             |             |
|  | Instalação e Manutenção de Computadores  | 80   | -        | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Operações de <i>Software</i> Aplicativo  | 80   | -        | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Ética e Cidadania Organizacional   | 40   | -        | -     | 40                          | 35          |             |             |             |
|  | Aplicativos de Design  | 80   | -        | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Gestão de Sistemas Operacionais  | 80   | -        | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i>  | -  | 80       | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Composição, Projeto e Animação   | -  | 80       | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Fundamentos de Redes Locais e Remotas  | -  | 80       | -     | 80                          | 71          |             |             |             |
|  | Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados  | -  | 120      | -     | 120                         | 106         |             |             |             |
|  | Programação para <i>Web</i> I e II   | -  | 120      | 160   | 280                         | 247         |             |             |             |
| Aplicativos para <i>Web</i>  | -  | -  | 80       | 80    | 71                          |             |             |             |             |
| Empreendedorismo e Inovação  | -  | -  | 40       | 40    | 35                          |             |             |             |             |
| <i>Marketing</i> para <i>Web</i>   | -  | -  | 40       | 40    | 35                          |             |             |             |             |
| Projeto de Aplicações para <i>Web</i>  | -  | -  | 80       | 80    | 71                          |             |             |             |             |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet  | -  | -  | 80       | 80    | 71                          |             |             |             |             |
| <b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>  |  |  |          |       | <b>1560</b>                 | <b>1440</b> | <b>1440</b> | <b>4440</b> | <b>3924</b> |
| Componentes curriculares da Formação Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática)   | 1ª Série   | Aplicativos de Design; Gestão de Sistemas Operacionais; Instalação e Manutenção de Computadores; Lógica de Programação; Operações de <i>Software</i> Aplicativo.   |          |       |                             |             |             |             |             |
|  | 2ª Série   | Composição, Projeto e Animação; Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i> ; Fundamentos de Redes Locais e Remotas; Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados; Programação para <i>Web</i> I e II.  |          |       |                             |             |             |             |             |
|  | 3ª Série   | Aplicativos para <i>Web</i> ; <i>Marketing</i> para <i>Web</i> ; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet (divisão de classes em turmas); Programação para <i>Web</i> II; Projeto de Aplicações para <i>Web</i> . |          |       |                             |             |             |             |             |
| Certificados e Diploma   | 1ª Série   | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>   |          |       |                             |             |             |             |             |
|  | 1ª + 2ª Série  | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>  |          |       |                             |             |             |             |             |
|  | 1ª + 2ª + 3ª Série   | Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |          |       |                             |             |             |             |             |
| Observações  | * – Os conhecimentos da “Língua Estrangeira Moderna – Espanhol” serão desenvolvidos por meio do Centro de Estudo de Línguas – CEL – ou de projeto HAE (conforme matriz curricular homologada).<br>Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas.<br>A distribuição de Componentes Curriculares da Base Nacional Comum, da Parte Diversificada e da Formação Profissional consta do Plano de Curso e atende à legislação.<br>Carga Horária Semanal Máxima: 40 horas-aula semanais (horas-aula de 50 minutos). |  |          |       |                             |             |             |             |             |

## B) Com Espanhol

| MATRIZ CURRICULAR  |  |  |             |             |                             |                        |
|--|--|--|-------------|-------------|-----------------------------|------------------------|
| Eixo Tecnológico   | INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO   |  |             |             |                             |                        |
| Curso  | Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (Período Diurno)  |  |             |             |                             |                        |
| Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Lei Federal n.º 11741/2008; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução CNE/CEB n.º 2, de 30-1-2012; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 13-7-2010; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004. Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 739, de 10-9-2015, publicada no Diário Oficial de 11-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53. |  |  |             |             |                             |                        |
| Ensino Médio (Base Nacional Comum e Parte Diversificada) e Formação Profissional   | Componentes Curriculares   |  |             |             | Carga Horária em Horas-aula |                        |
|  |  | 1ª SÉRIE   | 2ª SÉRIE    | 3ª SÉRIE    | Total                       | Carga Horária em Horas |
|  | Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional   | 160  | 160         | 160         | 480                         | 424                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional   | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | Língua Estrangeira Moderna – Espanhol  | 80   | -           | -           | 80                          | 71                     |
|  | Artes  | 120  | -           | -           | 120                         | 106                    |
|  | Educação Física  | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | História   | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | Geografia  | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | Filosofia  | 40   | 40          | 40          | 120                         | 106                    |
|  | Sociologia   | 40   | 40          | 40          | 120                         | 106                    |
|  | Física   | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | Química  | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | Biologia   | 80   | 80          | 80          | 240                         | 212                    |
|  | Matemática   | 160  | 160         | 160         | 480                         | 424                    |
|  | Lógica de Programação  | 120  | -           | -           | 120                         | 106                    |
|  | Instalação e Manutenção de Computadores  | 80   | -           | -           | 80                          | 71                     |
|  | Operações de <i>Software</i> Aplicativo  | 80   | -           | -           | 80                          | 71                     |
|  | Ética e Cidadania Organizacional   | 40   | -           | -           | 40                          | 35                     |
|  | Aplicativos de Design  | 80   | -           | -           | 80                          | 71                     |
|  | Gestão de Sistemas Operacionais  | 80   | -           | -           | 80                          | 71                     |
|  | Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i>  | -  | 80          | -           | 80                          | 71                     |
|  | Composição, Projeto e Animação   | -  | 80          | -           | 80                          | 71                     |
|  | Fundamentos de Redes Locais e Remotas  | -  | 80          | -           | 80                          | 71                     |
|  | Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados  | -  | 120         | -           | 120                         | 106                    |
|  | Programação para <i>Web</i> I e II   | -  | 120         | 160         | 280                         | 247                    |
|  | Aplicativos para <i>Web</i>  | -  | -           | 80          | 80                          | 71                     |
| Empreendedorismo e Inovação  | -  | -  | 40          | 40          | 35                          |                        |
| <i>Marketing</i> para <i>Web</i>   | -  | -  | 40          | 40          | 35                          |                        |
| Projeto de Aplicações para <i>Web</i>  | -  | -  | 80          | 80          | 71                          |                        |
| Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet  | -  | -  | 80          | 80          | 71                          |                        |
| <b>TOTAL GERAL DO CURSO</b>  |  | <b>1640</b>  | <b>1440</b> | <b>1440</b> | <b>4520</b>                 | <b>3995</b>            |
| Componentes curriculares da Formação Profissional com aulas integralmente práticas (100% da carga horária prática)   | 1ª Série   | Aplicativos de Design; Gestão de Sistemas Operacionais; Instalação e Manutenção de Computadores; Lógica de Programação; Operações de <i>Software</i> Aplicativo.   |             |             |                             |                        |
|  | 2ª Série   | Composição, Projeto e Animação; Desenvolvimento e Design de <i>Websites</i> ; Fundamentos de Redes Locais e Remotas; Modelagem e Desenvolvimento de Banco de Dados; Programação para <i>Web</i> I e II.  |             |             |                             |                        |
|  | 3ª Série   | Aplicativos para <i>Web</i> ; <i>Marketing</i> para <i>Web</i> ; Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Informática para Internet (divisão de classes em turmas); Programação para <i>Web</i> II; Projeto de Aplicações para <i>Web</i> . |             |             |                             |                        |
| Certificados e Diploma   | 1ª Série   | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR DE INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>   |             |             |                             |                        |
|  | 1ª + 2ª Série  | Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de <b>AUXILIAR EM DESIGN DE WEBSITES</b>  |             |             |                             |                        |
|  | 1ª + 2ª + 3ª Série   | Habilitação Profissional de <b>TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET</b>  |             |             |                             |                        |
| Observações  | Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas.<br>A distribuição de Componentes Curriculares da Base Nacional Comum, da Parte Diversificada e da Formação Profissional consta do Plano de Curso e atende à legislação. |  |             |             |                             |                        |