

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

I – REQUERIMENTO

Elaborado pelo estabelecimento de ensino para o (a) Secretário (a) de Estado da Educação.

II – IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

Indicação do nome do estabelecimento de ensino, de acordo com a vida legal do estabelecimento (VLE).

III _ PARECER E RESOLUÇÃO DO CREDENCIAMENTO DA INSTITUIÇÃO

IV – JUSTIFICATIVA (Completar com a justificativa conforme indicação abaixo)

A reestruturação Curricular do Curso Técnico em Informática para Internet de forma subsequente visa o aperfeiçoamento na concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo. O plano ora apresentado teve como eixo orientador a perspectiva de uma formação profissional como constituinte da integralidade do processo educativo.

Assim, os componentes curriculares integram-se e articulam-se garantindo que os saberes científicos e tecnológicos sejam a base da formação técnica. Por outro lado, introduziram-se disciplinas que ampliam as perspectivas do “fazer técnico” para que o estudante se compreenda como sujeito histórico que produz sua existência pela interação com a realidade construindo valores, conhecimentos e cultura.

A organização dos conhecimentos no Curso Técnico em Informática para Internet enfatiza o resgate da formação humana onde o aluno, como sujeito histórico, produz sua existência pelo enfrentamento consciente da realidade, produzindo valores de uso, conhecimentos e cultura por sua ação criativa.

A área de informática está no cotidiano do trabalho em todos os setores econômicos e presente em várias etapas do processo produtivo, do comércio e dos serviços exercendo a condição de base para o perfeito funcionamento do sistema. Por outro lado, a informática está presente no cotidiano de todas as pessoas. Assim, é uma área que demanda permanente atualização e apresenta uma crescente exigência de trabalhadores qualificados. O uso da informática disseminou-se nos últimos anos, criando a necessidade

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

de profissionais de diversos níveis com capacidades para criar, especificar e manter funcionando sistemas computacionais de tamanhos e características variadas. Profissionais de nível técnico na área de informática são importantes na disseminação e popularização da mesma.

Uma parcela da população jovem que concluiu o ensino médio e que não escolheu ou logrou continuar seus estudos a nível superior e que pretende ingressar no mundo do trabalho com uma capacitação que lhe amplie as possibilidades tem no curso técnico de Informática para Internet de forma subsequente a oportunidade de fazê-lo em tempo reduzido.

JUSTIFICAR O PORQUÊ DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO, ESTABELECIMENTO DE ENSINO...

V – OBJETIVOS:

- Organizar experiências pedagógicas que levem à formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de intervir de maneira responsável na sociedade em que vivem.
- Oferecer um processo formativo que assegure a integração entre a formação geral e a de caráter profissional de forma a permitir tanto a continuidade nos estudos como a inserção no mundo do trabalho.
- Articular conhecimentos científicos e tecnológicos das áreas naturais e sociais estabelecendo uma abordagem integrada das experiências educativas.
- Oferecer um conjunto de experiências teórico-práticas na área de informática com a finalidade de consolidar o “saber fazer”.
- Formar para o exercício da cidadania, com entendimento da realidade social, econômica, política e cultural do mundo do trabalho, para a atuação de forma ética como sujeito histórico.
- Proporcionar a formação de um profissional capaz de identificar os elementos básicos da informática, os sistemas operacionais, as diferentes linguagens de programação e os elementos de qualidade de softwares, multimídia, conhecimento

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

técnico para aperfeiçoar e desenvolver a automação das tarefas relacionadas ao cotidiano da vida profissional.

- Formar profissionais de nível técnico com conhecimento para desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na internet e na intranet.
- Fornecer ao educando os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de programas para Internet.
- Formar profissional com condições para criar interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos.
- Destacar em todo o processo educativo a importância da preservação dos recursos e do equilíbrio ambiental.

VI – DADOS GERAIS DO CURSO

a) Habilitação Profissional: Técnico em Informática para Internet

b) Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

c) Forma: Integrada

d) Carga Horária Total do Curso: 1008 h

e) Regime de funcionamento:

1º SEMESTRE – de segunda a sexta-feira, cumprindo 336 horas

2º SEMESTRE – de segunda a sexta-feira, cumprindo 352 horas

3º SEMESTRE – de segunda a sexta-feira ou de segunda a quinta-feira, cumprindo 320 horas semestrais.

f) Regime de matrícula: Semestral

g) Número de vagas: _____ por turma. (Conforme m² – mínimo 30 ou 40)

h) Período de integralização do curso: Mínimo de 03 (três) semestres letivos e máximo de 10 (dez) semestres letivos

i) Requisitos de acesso: Ter concluído o Ensino Médio

j) Modalidade de oferta: Presencial

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

VII - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Técnico em Informática para Internet domina conteúdos e processos relevantes do conhecimento científico, tecnológico, social e cultural utilizando suas diferentes linguagens, o que lhe confere autonomia intelectual e moral para acompanhar as mudanças, de forma a intervir no mundo do trabalho, orientado por valores éticos que dão suporte a convivência democrática. Desenvolve sistemas para web. Aplica critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Utiliza ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações. Desenvolve e realiza a manutenção de sites e portais na Internet e na intranet.

VIII - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO:

a. Descrição de cada disciplina contendo ementa:

1. ANÁLISE E PROJETOS

Carga horária: 64 h

EMENTA: Introdução a sistemas de informação. Estudo de levantamento e modelagem de Dados. Fundamentação de análise e desenvolvimento de Sistema.

| CONTEUDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEUDOS BASICOS |
|--|--|
| 1 Sistemas de Informação | 1.1 Noções gerais de Sistemas 1.2 Tipos de sistemas Informação 1.3 Sistema de informação de uma empresa, conceitos e fundamentos |
| 2 Levantamento de Requisitos e Modelagem de Dados | 2.1 Fases da concepção de projetos 2.2 Participantes e funções no desenvolvimento de sistemas 2.3 Requisitos (funcionais e não funcionais) necessários de hardware e aplicativos para o desenvolvimento de software 2.4 Técnicas de entrevistas e levantamentos de necessidades 2.5 Ferramentas de verificação e validação de software |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|--|
| | <p>2.6 Levantamentos dos recursos técnicos e humanos 2.7 Ciclo de vida dos sistemas</p> |
| <p>3 Análise e Desenvolvimento de Sistema</p> | <p>3.1 Princípios de modelagem orientada a objetos com UML e estruturada 3.2 Modelo de processo 3.3 Requisitos para a elaboração de projetos consistentes 3.4 Conceitos e interface de software 3.5 Escopo, limites, restrições e contexto do projeto 3.6 Ferramentas de modelagem de dados estruturada e/ou orientada a objetos 3.7 Dicionário de dados e diagramas (conforme escolha do modelo de processos) 3.8 Documentação do sistema</p> |

BIBLIOGRAFIA:

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. **Análise instrumental**. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2000.

CORREIA, Carlos Henrique; TAFNER, Malcon Anderson. **Análise orientada a objeto**. 2. ed. Florianópolis: Editora Visual Books, 2006.

DAVID, W. S. **Análise e projeto de sistema uma abordagem estruturada**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994.

DEMARCO, Tom. **Análise estruturada e especificação de sistemas**. São Paulo: Editora Campus, 1989.

GANE, C.; SARSON, T. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1983.

GUSTAFSON, David. **Teoria e problemas de engenharia de software**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003. (Coleção Schaum).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

NASCIMENTO, Luciano Prado Reis. **O usuário e o desenvolvimento de Sistemas**. Florianópolis: Editora Visual Books, 2003.

POMPILHO, S. **Análise essencial**: guia prático de análise de sistemas. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2002.

2. APLICAÇÕES E FERRAMENTAS DA INTERNET

Carga horária: 32 h

EMENTA: Estudo das principais aplicações utilizadas na Internet. Caracterização dos serviços disponibilizados na Internet. Utilização das principais ferramentas presentes na Internet. Compreensão dos principais tecnologias relacionadas à Internet.

| CONTEUDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEUDOS BASICOS |
|-----------------------------|--|
| <p>1 Internet</p> | <p>1.1 E-Commerce 1.2 Certificado Digital 1.3 Aplicativos móveis comerciais 1.4 E-book 1.5 Repositórios de aplicativos on-line 1.6 Computação nas nuvens 1.7 Serviços de hospedagem de Web 1.8 Compartilhamento de arquivo 1.9 Stream de áudio e vídeo 1.10 Vídeo conferência 1.11 Sistemas tutores 1.12 Chats 1.13 Conversão de áudio e vídeo 1.14 Software de escritório online 1.15 Editores de programação online 1.16 Aplicativos de mobile</p> |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

BIBLIOGRAFIA:

CARMONA, Tadeu. **Segredos das redes de computadores**. 2 ed. São Paulo: Editora Digerati, 2006.

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

DANTAS Mário. **Tecnologia de redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2002.

DEITEL Choffnes. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Editora Person, 2005.

FERREIRA, Hugo Barbosa. **Redes de planejamento: metodologia e prática com PERT/CPM E MS PROJECT**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2005.

GAGNE, Abrahan Silberschatz Greg, GALVN, Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

GALLO, M.A. **Comunicação entre computadores e tecnologias de rede**. Rio de Janeiro: Editora Pioneira Thomson Learning, 2003.

GOUVEIA José, MAGALHÃES Alberto. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

GUIMARÃES Alexandre Guedes, LINS Rafael Dueire, OLIVEIRA Raimundo Corrêa. **Segurança em redes privadas virtuais – VPNS**. São Paulo: Editora Brasport, 2006.

MATTHEWS Jeanna. **Redes de computadores – protocolos de internet em ação**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.

MENDES Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2105.

NAKAMURA Emílio Tissato, GEUS Paulo Licio. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

STARLIN Gorki. **TCP/IP: redes de computadores e comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2004.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

TANENBAUM Andrew S, WOODHULL Albert S. **Sistemas operacionais: projetos e implementação**. Editora Bookman, 2008.

TORRES, G. **Redes de computadores – curso completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel. 2001.

VIGLIAZZI Douglas. **Rede locais com linux**. 2 ed. Florianópolis: Editora Visual Books, 2004.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

3. BANCO DE DADOS

Carga horária: 64h

EMENTA: Estudo dos conceitos de Dados e Informação. Descrição dos modelos de banco de dados. Compreensão dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados e suas estruturas. Elaboração de modelagem de dados na construção de Banco de Dados relacionais. Introdução e utilização da linguagem de manipulação de dados (SQL) e sua aplicação na manipulação da base de dados.

| CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|--------------------------------|--|
| <p>1 Banco de Dados</p> | <p>1.1 Introdução a Banco de Dados 1.2 Modelo conceitual 1.3 Dados 1.4 Informação 1.5 Qualidade de dados 1.6 Hierárquico 1.7 Rede 1.8 Relacional 1.9 Orientado a objetos 1.10 Objeto-relacional 1.11 Introdução a SGBD 1.12 Estruturas do SGBD 1.13 Exemplos de SGBD (Access, MySql, Postgre SQL, Oracle, SQL Server, Firebird, Interbase, Base) 1.14 Modelagem de Dados 1.15 Modelo estruturado/orientado a objetos 1.16 Normalização 1.17 Entidades e relacionamento 1.18 Diagrama entidade/relacionamento 1.19 Introdução ao SQL 1.20 Conexão à Base de Dados</p> |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|--|
| | 1.21 Filtragem 1.22 Consulta múltipla 1.23 Geração, modificação, conversão e recuperação de dados 1.24 Agrupamentos e agregações 1.25 Lógica condicional |
|--|--|

BIBLIOGRAFIA:

Elmasri, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistema de banco de dados**. 6 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2006.

TAKAI, Osvaldo Kotaro; ITALIANO, Isabel Cristina; FERREIRA, João Eduardo. **Introdução a banco de dados DCC-IME-USP**. Apostila disponível no site: <http://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>

4. COMÉRCIO ELETRÔNICO

Carga horária: 64 h

EMENTA: Estudo da estrutura e evolução do *e-commerce*. Descrição do comércio tradicional e eletrônico. Compreensão do mercado eletrônico e das estratégias de negócios. Descrição sobre as formas que ocorrem as relações de comércio eletrônico. Compreensão dos requisitos de segurança da informação para negócios na Internet. Análise da legislação e etapas para implementação de *negócios on-line*.

| CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|-------------------------------|--|
| 1 E-Commerce | 1.1 Conceito 1.2 História 1.3 Business to Consumer 1.4 Business to Business 1.5 Consumer to Consumer |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 1.6 Peer to Peer 1.7 M-Commerce 1.8 T-Commerce 1.9 Tipos de Segmentos 1.10 Comércio Tradicional 1.11 Comércio Eletrônico 1.12 Certificado Digital 1.13 Gerenciamento de Clientes 1.14 Gerenciamento de Entrega 1.15 Histórico de Pedidos 1.16 Confirmação de Pedido 1.17 Pagamento 1.18 Troca de Mercadorias 1.19 Logística |
| 2 Segurança da Informação | <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Criptografia 2.2 Integridade de Dados 2.3 Disponibilidade de Dados 2.4 Confiabilidade de Dados 2.5 Confidencialidade de Dados 2.6 Autenticidade 2.7 Soluções de Atendimento ao Cliente |
| 3 Legislação | <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Marco Civil da Internet 3.2 Direito do Consumidor 3.3 Aspectos Gerais |

BIBLIOGRAFIA:

BOENTE Alfredo. **Construindo algoritmos computacionais: lógica de programação.** Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2003.

CARBONI Irenice de Fátima. **Lógica de programação.** São Paulo: Editora Thomson Learning (Pioneira), 2003.

FORBELLONE André Luiz, EBERSPACHER Henri F. **Lógica de programação – a construção de algoritmos e estruturas de dados.** 3 ed. São Paulo: Editora Pearson/Prentice Hall, 2005.

MANZANO, Jose Augusto N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação em computadores.** São Paulo: Editora Érica, 2002.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

SAID, Ricardo. **Curso de lógica de programação**. São Paulo: Editora Digerati Books, 2007.

SENAC. **Construção de algoritmos**. São Paulo: Editora Senac, 2000.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de, GOMES Marcos Marques, SOARES Marcio Vieira. **Algoritmos e lógica de programação**. 2 ed. São Paulo: Editora Thomson, 2011.

XAVIER Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. 13 ed. São Paulo: Editora Senac, 2014.

ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos**: com implementação em Pascal. São Paulo: Editora Thomson, 2005.

5. COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Carga horária: 64 h

EMENTA: Estabelecimento de relações entre os padrões de imagens e suas aplicações no universo da Computação Gráfica. Busca de compreensão de como as imagens são representadas e as mais diversas formas que podem assumir no universo digital. Elaboração de designs gráficos e animações voltadas para ambientes WEB.

| CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|-------------------------------|---|
| 1 Imagem Digital | 1.1 História 1.2 Representação 1.3 Formatos Digitais 1.4 Técnicas de Compactação |
| 2 Edição de Imagens | 2.1 Edição de imagens Bitmap 2.2 Edição de imagens vetoriais 2.3 Layout para ambientes WEB. |
| 3 Animação Gráfica | 3.1 Animações gráficas 3.2 Ferramentas de Edição de Animações Gráficas 3.3 Desenvolvimento animações gráficas para ambientes WEB. |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

BIBLIOGRAFIA:

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Fundamentos de design criativo**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. 2. ed. ampl. Florianópolis: Editora Visual Books, 2003.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jeniffer Cole. **Novos fundamentos de design**. São Paulo: Editora Cosac Naify, 2008.

VECHIO, Gustavo Del. **Design gráfico com adobe illustrator: um guia para profissionais e estudantes de arte e design**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Campus, 2012.

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. 2. ed. São Paulo: Editora Callis, 2006.

6. FUNDAMENTOS DO TRABALHO

Carga horária: 32 horas

EMENTA: Estudo do trabalho humano nas perspectivas ontológica e histórica. Compreensão do trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. Reflexão sobre tecnologia e globalização diante das transformações no mundo do trabalho. Análise sobre a inclusão do trabalhador no mundo do trabalho.

| CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|-----------------------------|--|
| 1. Trabalho Humano | 1.1. Ser social, mundo do trabalho e sociedade 1.2. Trabalho nas diferentes sociedades 1.3. Transformações no mundo do trabalho 1.4. Homem, Trabalho e Meio Ambiente 1.5. Processo de alienação do trabalho em Marx 1.6. Emprego, desemprego e subemprego |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|---|
| <p>2. Tecnologia e Globalização</p> | <p>2.1. Processo de globalização e seu impacto no mundo do trabalho</p> <p>2.2. Impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho</p> <p>2.3. Qualificação do trabalho e do trabalhador</p> |
| <p>3. Mundo do Trabalho</p> | <p>3.1. Inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho</p> <p>3.2. Inclusão dos diferentes – necessidades especiais e diversidade</p> |

BIBLIOGRAFIA

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensino sobre a afirmação e a negação do trabalho. 7. reimp. São Paulo: Boitempo, 2005.

ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **História da educação**. São Paulo: Moderna, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**: introdução, organização e seleção. São Paulo: Perspectiva, 2011.

CHESNAIS, François. **Mundialização do capital**. Petrópolis: Vozes, 1997.

DURKHEIM, Emilé. **Educação e sociologia**. Trad. Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

ENGELS, Friedrich. **Dialética da natureza**. São Paulo: Alba, [s/d]

FERNANDES, Florestan. **Fundamentos da explicação sociológica**. 4. ed. Rio de Janeiro: T. A Queiroz, 1980.

FERRETTI, Celso João. et al. (orgs). **Tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (orgs) **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

FROMM, Erich. **Conceito marxista de homem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

GENRO, Tarso. **O futuro por armar: democracia e socialismo na era globalitária:** Petrópolis: Vozes, 2000.

GENTILI, Pablo. A educação para o desemprego. A desintegração da promessa integradora. In. Frigotto, Gaudêncio. (Org.). **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história.** trad. Carlos Nelson Coutinho. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna.** São Paulo: Loyola, 2006.

HOBSBAWM, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX - 1914-1991.** Trad. Marcos Santarrita. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1995.

JAMESON, Fredric. **A cultura do dinheiro: ensaios sobre a globalização.** Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.

KUENZER, Acácia Zeneida. A exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In;

LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís. (orgs). **Capitalismo, trabalho e educação.** 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

LUKÁCS, György. **As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem.** In: Temas de ciências humanas. São Paulo: Livraria Ciências Humanas, [s.n], 1978. vol. 4.

MARTIN, Hans Peter; SCHUMANN, Harald. **A armadilha da globalização: O assalto à democracia e ao bem-estar.** 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.

MARX, Karl. **O capital.** Trad. Regis Barbosa e Flávio R. Kothe, São Paulo: Abril Cultural, 1988. vol. I.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **Brasil 2000: nova divisão do trabalho na educação.** São Paulo: Xamã, 2000.

NOSELLA, Paolo. **Trabalho e educação.** In: FRIGOTTO, G. (org.) **Trabalho e conhecimento: dilemas na educação do trabalhador.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SANFELICE, José Luís (org.). **Capitalismo, trabalho e educação.** 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

7. FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Carga horária: 64 h

EMENTA: Estudo da evolução histórica dos computadores. Compreensão do funcionamento do sistema de Hardware e Software. Entendimento quanto à representação

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

de dados, sistemas de numeração e as grandezas computacionais. Estudo e estabelecimento de relações entre o processamento e memória e suas implicações no sistema computacional.

| CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|--|--|
| 1 Histórico e Arquitetura de Computadores | 1.1 História dos computadores 1.2 Arquitetura de Computadores 1.3 Principais avanços 1.4 Modelos computacionais 1.5 Hardware e Software 1.6 Tipos de computadores |
| 2 Periféricos | 2.1 Periféricos 2.2 Periféricos de entrada 2.3 Periféricos de saída |
| 3 Unidades e grandezas computacionais | 3.1 Sistema binário 3.2 Sistema hexadecimal 3.3 Conversão de Sistemas (Decimal, Binário e Hexadecimal) 3.4 Grandezas Computacionais |
| 4 Hardware | 4.1 Sistema de Alimentação Elétrica 4.2 Dispositivos de armazenamento 4.3 Impressoras 4.4 Monitores 4.5 Leitores Ópticos/Magnéticos 4.6 Interface de rede 4.7 Interface de vídeo 4.8 Interface de áudio 4.9 USB 4.10 Componentes da placa 4.11 Portas de comunicação |
| 5 Memória e Processamento | 5.1 Arquitetura de processadores 5.2 Unidade de controle 5.3 Unidade lógica e aritmética |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|-------------------|
| | 5.4 Registradores |
| | 5.5 Memória RAM |
| | 5.6 Memória ROM |
| | 5.7 Memória Cache |
| | 5.8 Barramentos |
| | 5.9 Frequência |

BIBLIOGRAFIA:

GREG, Abrahan Silberschatz, GALVN, Gagne Peter Baer. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

MARCULA, M. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Editora Erica, 2003.

MEIRELLES, F. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Editora Makron Books, 2000.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

MURDOCCA, Miles. **Introdução à arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

TOLEDO, Cláudio Alexandre de. **Informática – hardware, software e redes**. São Paulo: Editora Yalis, 2008.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Porto Alegre: Editora Sagra-DC Luzzatto, 2000.

8. INFORMÁTICA INSTRUMENTAL

Carga horária: 64 h

EMENTA: Noções de Digitação. Estudo dos conceitos básicos e ferramentas do sistema operacional. Elaboração e editoração eletrônica, planilha eletrônica e gerenciador de apresentação.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|--------------------------------------|---|
| 1 Digitação | 1.1 Teclado: reconhecimento 1.2 Teclas de funções 1.3 Acentuação 1.4 Teclado número 1.5 Caracteres especiais 1.6 Tecla de atalho |
| 2 Sistema Operacional | 2.1 Sistemas operacionais: conceito 2.2 Gerenciamento de arquivos 2.3 Estruturas do sistema operacional |
| 3 Editoração Eletrônica | 3.1 Edição de texto 3.2 Formatação de texto 3.3 Formatação da página 3.4 Armazenamento de texto 3.5 Tabelas e gráficos 3.6 Inserções de imagens 3.7 Hyperlink 3.8 Impressão 3.9 Mala direta |
| 4 Planilha Eletrônica | 4.1 Edição de planilha 4.2 Formatação de células 4.3 Formatação de página 4.4 Armazenamento de planilhas 4.5 Fórmulas e funções 4.6 Gráficos 4.7 Inserções de imagens 4.8 Importação e exportação de dados 4.9 Autofiltro 4.10 Hyperlink 4.11 Impressão |
| 5 Gerenciador de Apresentação | 5.1 Edição de slide 5.2 Formatação de texto 5.3 Formatação da página 5.4 Armazenamento de texto |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|---|
| | <p>5.5 Tabelas e gráficos</p> <p>5.6 Inserções de imagens</p> <p>5.7 Hyperlink</p> <p>5.8 Transição de slides</p> <p>5.9 Personalização de animação</p> <p>5.10 Impressão</p> |
|--|---|

BIBLIOGRAFIA:

CAPRON, H. L. JOHNSON J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2006.

MANZANO, J. G. **Open office**. org. versão 1.1 em português guia de aplicação. São Paulo: Editora Érica, 2003.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática & internet: Inglês/Português**. 3. ed. São Paulo: Editora Nobel, 1999.

9. INTERNET/TECNOLOGIAS ATUAIS

Carga horária: 32 h

EMENTA: Estudo da história da Internet, sua evolução e formas de acesso. Compreensão do funcionamento dos navegadores de websites, suas características e funcionalidades. Elaboração de comunicação eletrônica mediante o uso de correio eletrônico, fórum de discussão e *blog*.

| CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|-------------------------------|---|
| 1 Internet | <p>1.1 Fundamentos históricos</p> <p>1.2 Guerra fria e a Internet</p> <p>1.3 ARPANET</p> <p>1.4 MILNET</p> <p>1.5 Comunicação</p> <p>1.6 Conexão e Acesso</p> <p>1.7 Linha telefônica</p> |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|-----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 1.8 Óptica 1.9 Rádio frequência 1.10 Cabeamento elétrico 1.11 Protocolos da internet |
| 2 Navegadores | <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Browsers 2.2 Protocolo HTTP/HTTPS 2.3 Domínio 2.4 Barra de endereço 2.5 Favoritos 2.6 Plugins e extensões 2.7 Mecanismos de busca |
| 3 Correio eletrônico | <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Criação de E-mail 3.2 Envio e recebimento de E-mail 3.3 Campos: para CC, CCO 3.4 Anexos 3.5 Catálogo de contatos 3.6 Filtros 3.7 Grupo de e-mail 3.8 Spam e lixo eletrônico |
| 4 Fórum de discussão | <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Estrutura 4.2 Fóruns Especializados 4.3 Linguajar da Internet 4.4 Criação de tópicos |
| 4 Blog | <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Criação de blog 5.2 Desenvolvimento de layout 5.3 Publicação de conteúdo 5.4 Conteúdo moderado |

BIBLIOGRAFIA:

ALMEIDA Marcus Garcia de, ROSA Pricila Cristina. **Internet, intranet e redes corporativas**. São Paulo: Editora Brasport, 2000.

ASCENCIO Ana Fernanda Gomes, CAMPOS Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores** – algoritmo, Pascal, C/C++ e Java. 3 ed. São Paulo: Editora Pearson/Prentice Hall, 2012.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

BABIN Lee. **AJAX COM PHP: do iniciante ao profissional**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2007.

DEITEL, Harvey M. & Deitel, Paul J. **Java: como programar**. 8 ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2010.

JANOTA Dauton; TULLIO Bruno. **FLASH 8: OOP E PHP 5**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books, 2006.

MELO Alexandre Altair de, NASCIMENTO Mauricio G. F. **PHP profissional - aprenda a desenvolver sistemas profissionais orientados a objetos com padrões de projeto**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

NOGUEIRA Hugo. **Flash 8 com administração remota em PHP e MySQL**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.

PUGA, Sandra, RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2003.

SETZER, Valdemar W. Fábio KON; **Introdução à rede Internet e seu uso**, São Paulo; Editora Edgard Blucher, 1995.

TONSON Laura, WELLING Luke. **Php e Mysql: desenvolvimento da Web**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005.

TORRES, G. **Redes de computadores – curso completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Brooks, 2001.

10. LINGUAGENS PARA WEB

Carga horária: 128 h

EMENTA: Estudo das linguagens de programação utilizadas para desenvolvimento de ferramentas para Internet. Compreensão da estrutura da linguagem de programação e sua sintaxe. Confeção de sites e aplicativos estáticos e dinâmicos.

| CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 Linguagens para Web | 1.1 HTML 1.2 CSS 1.3 Javascript |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">1.4 Bootstrap1.5 Design e Usabilidade1.6 Conteúdo Estático1.7 Conteúdo Dinâmico1.8 Servidores Web1.9 Estrutura da Linguagem1.10 Sintaxe da Linguagem1.11 Segurança1.12 Registro de Domínio1.13 Serviço e Hospedagem1.14 FTP |
|--|---|

BIBLIOGRAFIA:

CARBONI Irenice de Fátima. **Lógica de programação**. São Paulo: Editora PioneiraThomson Learning, 2003.

GAGNE, Abrahan Silberschatz Greg, GALVN, Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

GALLO, M.A. **Comunicação entre computadores e tecnologias de rede**. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2003.

GOUVEIA José, MAGALHÃES Alberto. **Redes de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.

LIBERTY, Jesse. **Aprendendo a desenvolver documentos XML para Web**. São Paulo: Editora Makron Books, 2001.

NIEDERST, Jennifer. **Aprenda web design**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2002.

11. LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO/LINGUAGENS ESTRUTURADAS

Carga horária: 64 h

EMENTA: Compreensão dos conceitos de algoritmo e sua aplicabilidade no mundo computacional. Construção do raciocínio lógico e pseudocódigos. Desenvolvimento de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

softwares utilizando a estrutura da linguagem de programação. Confeção de interfaces gráficas para programas de computadores.

| CONTEUDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEUDOS BASICOS |
|---------------------------------|---|
| 1 Lógica e Algoritmo | 1.1 Raciocínio lógico 1.2 Algoritmo 1.3 Tipos de algoritmo 1.4 Pseudocódigo 1.5 Fluxograma |
| 2 Estrutura da Linguagem | 2.1 Programação 2.2 Tipos de linguagens 2.3 Programação orientada a objetos 2.4 Programação estruturada 2.5 Tipos de dados 2.6 Estrutura de controle 2.7 Estrutura de dados estáticos 2.8 Procedimentos e funções 2.9 Busca e ordenação 2.10 Acesso a arquivo 2.11 Estrutura de dados dinâmicos |
| 3 Interface | 3.1 Desenvolvimento de Interface 3.2 Detecção e prevenção de erros 3.3 Compilação |

BIBLIOGRAFIA:

BOENTE, Alfredo. **Construindo algoritmos computacionais: lógica de programação.** Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2003.

CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de programação.** São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2003.

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

MANZANO, Jose Augusto N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação em computadores.** São Paulo: Editora Érica, 2002.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estrutura de dados:** com aplicação em Java. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2009.

SANT'ANNA, Solimara R.; COSTA, Wagner T. **Lógica de programação e automação.** São Paulo: Editora Livro Técnico, 2012.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcelo Marques; SOARES, Marcio Vieira; CONCILIO Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação.** São Paulo: Editora Pioneira Thomson, 2006.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação.** São Paulo: Editora Senac, 2007.

12. PRÁTICA DISCURSIVA E LINGUAGENS

Carga horária: 32 h

EMENTA: Uso do discurso como prática social no mundo do trabalho. Estudo das práticas discursivas (oralidade, leitura e escrita).

| CONTEÚDO (S) ESTRUTURANTE (S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|--|---|
| <p>1 Discurso como prática social</p> | <p>1.1 Gêneros discursivos diversificados nas esferas sociais de circulação relacionados à logística, por meio das práticas de oralidade, leitura e escrita</p> <p>1.1.1 Cotidiana: curriculum vitae, comunicado, convites</p> <p>1.1.2 Imprensa: agenda cultural, notícia e reportagem, anúncio de emprego, entrevista (oral e escrita), notícias</p> <p>1.1.3 Publicitária: anúncio, cartazes, comercial para TV, e-mail, folder, fotos, slogan, placas, publicidade comercial, publicidade institucional e publicidade oficial</p> |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|--|--|
| | <p>1.1.4 Política: abaixo-assinado, assembleia, carta de emprego, carta de reclamação, carta de solicitação, debate e debate regrado</p> <p>1.1.5 Jurídica: boletim de ocorrência, Constituição Brasileira, contrato, declaração de direitos, depoimentos, discurso de acusação, discurso de defesa, ofício, procuração, regimento, regulamentos e requerimento, convocações, circular, declaração de direitos, instrução normativa, portaria, parecer, despacho, convênios, ordem de serviço</p> <p>1.1.6 Midiática: blog, chat, e-mail, entrevista</p> |
|--|--|

BIBLIOGRAFIA

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos**. 4. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

MARCUSCHI, Luiz Antonio. XAVIER, Antonio Carlos. **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido**. 3. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

_____. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Editora Parábola, 2008.

_____. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização**. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

PARANA, SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO. **Diretrizes curriculares da educação profissional**. Curitiba, 2008.

13. REDES DE COMPUTADORES

Carga horária: 128 h

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

EMENTA: Introdução às redes de computadores e técnicas de transmissão de dados. Estudo dos protocolos de comunicação, serviços de rede, e equipamentos de redes. Confeção de cabos e configuração de ambientes informatizados em redes de computadores. Interpretação de testes de conectividades e ferramentas simuladoras de rede.

| CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEUDOS BÁSICOS |
|-----------------------------|---|
| 1 Redes | 1.1 Conceito 1.2 Tipos 1.3 Topologias 1.4 Transmissão de Dados 1.5 Técnicas de Comunicação 1.6 Meios de Transmissão 1.7 Cabeamento Estruturado 1.8 Pilha TCP/IP 1.9 Modelo OSI 1.10 Protocolos 1.11 Equipamentos de Rede 1.12 Interfaces de rede 1.13 Endereçamento de rede 1.14 Mac Adress 1.15 IPv4 / IPv6 1.16 Máscaras de Sub-rede 1.17 Configuração de Redes TCP/IP 1.18 Compartilhamento de arquivos 1.19 Compartilhamento de serviços 1.20 Testes de conectividade 1.21 Simuladores de pacotes |

BIBLIOGRAFIA:

CARMONA, Tadeu. **Segredos das Redes de Computadores**. 2 ed. São Paulo: Editora Digerati Books, 2006.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura**. 5. ed. ver. atual. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2006.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 4 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007.

DANTAS Mário. **Tecnologia de Redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Editora AXCEL Books, 2002.

DEITEL Choffnes. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Editora Person, 2005.

FERREIRA, Hugo Barbosa. **Redes de planejamento: metodologia e prática com PERT/CPM E MS PROJECT**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2005.

GAGNE, Abrahan Silberschatz Greg, GALVIN, Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

GALLO, M.A. **Comunicação entre computadores e tecnologias de rede**. São Paulo: Editora Thomson, 2003.

GOUVEIA José, MAGALHÃES Alberto. **Redes de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.

GUIMARÃES Alexandre Guedes, LINS Rafael Dueire, OLIVEIRA Raimundo Corrêa. **Segurança em redes privadas virtuais – VPNS**. São Paulo: Editora Brasport, 2006.

MATTHEWS Jeanna. **Redes de computadores – protocolos de internet em ação**. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2006.

MENDES Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

NAKAMURA Emílio Tissato, GEUS Paulo Licio. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

STARLIN Gorki. **TCP/IP: redes de computadores e comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2001.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. J. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Editora Pearson Education BR, 2011.

TANENBAUM Andrew S, WOODHULL Albert S. **Sistemas operacionais: projetos e implementação**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

TORRES, G. **Redes de computadores – curso completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books. 2001.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

VIGLIAZZI Douglas. **Rede locais com linux**. 2 ed. São Paulo: Editora Visual Books, 2007.

14. SEGURANÇA NA INTERNET

Carga horária: 112 h

EMENTA: Estudo das diversas formas de ataques existentes na Internet. Compreensão da Engenharia Social em ataques a usuários de sistemas informatizados. Detalhamento das técnicas de ataques efetuados na Internet e em redes de computadores. Análise dos principais códigos maliciosos, conhecidos como vírus. Discussão de vulnerabilidade em aplicativos.

| CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|------------------------------|---|
| 1 Engenharia Social | 1.1 Furto de Identidade 1.2 Fraude de Antecipação de Recursos 1.3 Phishing 1.4 Fraude em E-commerce 1.5 Hoax 1.6 Spam 1.7 Prevenção |
| 2 Ataques na Internet | 2.1 Exploração de Vulnerabilidades 2.2 Varreduras de Rede (Scan) 2.3 E-mail spoofing 2.4 Sniffing 2.5 Força Bruta 2.6 Desfiguração de Página 2.7 Negação de Serviço (DoS e DDoS) 2.8 Prevenção |
| 3 Códigos Maliciosos | 3.1 Vírus 3.2 Worm 3.3 Bot e botnet 3.4 Spyware 3.5 Backdoor |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|---|--|
| | <p>3.6 Trojan</p> <p>3.7 Rootkit</p> <p>3.8 Prevenção</p> |
| 4 Vulnerabilidade em Aplicativos | <p>4.1 Cookies</p> <p>4.2 Códigos Móveis</p> <p>4.3 Janela pop-up</p> <p>4.4 Plug-ins, complementos e extensões</p> <p>4.5 Links Patrocinados</p> <p>4.6 Banners e propaganda</p> <p>4.7 Aplicativos P2P</p> <p>4.8 Compartilhamento de Recursos</p> |
| 5 Mecanismos de Segurança | <p>5.1 Política de Segurança</p> <p>5.2 Notificação de Incidentes</p> <p>5.3 Contas e senhas</p> <p>5.4 Criptografia</p> <p>5.5 Assinatura Digital</p> <p>5.6 Certificado Digital</p> <p>5.7 Backups</p> <p>5.8 Registro de Eventos (logs)</p> <p>5.9 Ferramentas antivírus</p> <p>5.10 Firewall</p> <p>5.11 Filtro Antispam</p> |

BIBLIOGRAFIA:

GUIMARÃES Alexandre Guedes, LINS Rafael Dueire, OLIVEIRA Raimundo Corrêa. **Segurança em redes privadas virtuais – VPNS**. São Paulo: Editora Brasport, 2006.

MATTHEWS Jeanna. **Redes de computadores** – protocolos de internet em ação. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2006.

MENDES Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

NAKAMURA Emílio Tissato, GEUS Paulo Licio. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

STARLIN Gorki. **TCP/IP: redes de computadores e comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2001.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

15. SISTEMA OPERACIONAL

Carga horária: 64 h

EMENTA: Estudo do histórico, conceitos, estrutura e dispositivos de sistemas operacionais. Análise dos fundamentos de comunicação de dados e de sua representação elétrica e magnética. Análise do funcionamento dos sistemas operacionais sua comunicação com o Hardware. Aplicação de instalação e configuração de sistemas operacionais.

| CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S) | CONTEÚDOS BÁSICOS |
|---|--|
| 1 Fundamentos de Sistemas Operacionais | 1.1 Conceitos básicos 1.2 Sistemas Operacionais Proprietários 1.3 Sistemas Operacionais Livres 1.4 Sistemas Operacionais 32 bits 1.5 Sistemas Operacionais 64 bits |
| 2 Estrutura do Sistema Operacional | 2.1 Sistemas monolíticos 2.2 Sistemas em Camadas 2.3 Máquina Virtual 2.4 Sistemas Cliente-Servidor |
| 3 Recursos do Sistema Operacional | 3.1 Monoprogramação 3.2 Multiprogramação |
| 4 Serviços do Sistema Operacional | 4.1 Interface do usuário 4.2 Execução de programas 4.3 Operações de Entrada e Saída 4.4 Sistemas de Arquivos 4.5 Comunicação 4.6 Detecção de erros 4.7 Alocação de recursos 4.8 Proteção e segurança 4.9 Gerenciamento de dispositivos 4.10 Controle de Processos |
| | 5.1 Instalação de Sistemas Operacionais 5.2 Particionamento de Disco |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

| | |
|---|---|
| 5 Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais | 5.3 Instalação de Drivers 5.4 Configuração do Sistema Operacional 5.5 Instalação de Software 5.6 Configuração de Contas de Usuários 5.7 Instalação de Periféricos |
|---|---|

BIBLIOGRAFIA:

CARMONA, Tadeu. **Segredos das redes de computadores**. 2 ed. São Paulo: Editora Digerati Books, 2006.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**. 4 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007.

DANTAS Mário. **Tecnologia de Redes de comunicação e computadores**. Rio de Janeiro: Editora AXCEL Books, 2002.

DEITEL Choffnes. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Editora Person, 2005.

FERREIRA, Hugo Barbosa. **Redes de planejamento: metodologia e prática com PERT/CPM E MS PROJECT**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2005.

GAGNE, Abrahan Silberschatz Greg, GALVIN, Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.

GALLO, M.A. **Comunicação entre computadores e tecnologias de rede**. São Paulo: Editora Thomson, 2003.

GOUVEIA José, MAGALHÃES Alberto. **Redes de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.

GUIMARÃES Alexandre Guedes, LINS Rafael Dueire, OLIVEIRA Raimundo Corrêa. **Segurança em redes privadas virtuais – VPNS**. São Paulo: Editora Brasport, 2006.

MATTHEWS Jeanna. **Redes de computadores – protocolos de internet em ação**. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2006.

MENDES Douglas Rocha. **Redes de computadores: teoria e prática**. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

NAKAMURA Emílio Tissato, GEUS Paulo Licio. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

STARLIN Gorki. **TCP/IP: redes de computadores e comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2001.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. J. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Editora Pearson Education BR, 2011.

TANENBAUM Andrew S, WOODHULL Albert S. **Sistemas operacionais: projetos e implementação**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

TORRES, G. **Redes de computadores – Curso Completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel Books. 2001.

VIGLIAZZI Douglas. **Rede locais com linux**. 2 ed. São Paulo: Editora Visual Books, 2007.

b. Plano de Estágio NÃO OBRIGATÓRIO com Ato de Aprovação do NRE

1. Identificação da Instituição de Ensino

- Nome do estabelecimento:
- Entidade mantenedora:
- Endereço (rua, n.º., bairro):
- Município:
- NRE:

2. Identificação do curso

- Habilitação:
- Eixo Tecnológico:
- Carga horária total:
- Do curso: _____ horas
- Do estágio: _____ horas

3. Coordenação de Estágio

- Nome do professor (es):
- Ano letivo:

4. Justificativa

- Concepções (educação profissional, curso, currículo, estágio)

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

- Inserção do aluno no mundo do trabalho
- Importância do estágio como um dos elementos constituintes de sua formação
- O que distingue o estágio das demais disciplinas e outros elementos que justifiquem a realização do estágio

5. Objetivos do Estágio

6. Local (ais) de realização do Estágio

7. Distribuição da Carga Horária (por semestre, período, etc., ...)

8. Atividades do Estágio

9. Atribuições do Estabelecimento de Ensino

10. Atribuições do Coordenador

11. Atribuições do Órgão/instituição que concede o Estágio

12. Atribuições do Estagiário

13. Forma de acompanhamento do Estágio

14. Avaliação do Estágio

15. Anexos (se houver)

* O Plano de Estágio dos estabelecimentos de ensino que ofertam Cursos Técnicos deve ser analisado pelo Núcleo Regional de Educação que emitirá parecer próprio (Ofício Circular nº 047/2004 – DEP/SEED e Instrução nº 028/2010 – SUED/SEED).

c. Descrição das práticas profissionais previstas

(Descrever as práticas que a escola desenvolve em relação ao curso, tais como: palestras, visitas, seminários, projetos, projetos interdisciplinares e outros)

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

d. Matriz Curricular

| Matriz Curricular | | | | | | |
|---|----------|--|------------|---|------------|-------------|
| Estabelecimento: | | | | | | |
| Município: | | | | | | |
| Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET | | | | | | |
| Forma: SUBSEQUENTE | | | | Implantação: Implantação gradativa a partir do segundo semestre de 2018 | | |
| Turno: | | | | Carga horária: 1008 horas | | |
| | | | | Organização: Semestral | | |
| N. | COD. SAE | DISCIPLINAS | SEMESTRES | | | |
| | | | 1º | 2º | 3º | HORAS |
| 1 | 4445 | ANÁLISE E PROJETO | | 32 | 32 | 64 |
| 2 | 4475 | APLICAÇÕES E FERRAMENTAS DA INTERNET | 32 | | | 32 |
| 3 | 4443 | BANCO DE DADOS | | 32 | 32 | 64 |
| 4 | 4476 | COMÉRCIO ELETRÔNICO | 32 | 32 | | |
| 5 | 735 | COMPUTAÇÃO GRÁFICA | | 32 | 32 | 64 |
| 6 | 3514 | FUNDAMENTOS DO TRABALHO | 32 | | | 32 |
| 7 | 4438 | FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES | 64 | | | 64 |
| 8 | 4405 | INFORMÁTICA INSTRUMENTAL | 64 | | | 64 |
| 9 | 4469 | INTERNET/ TECNOLOGIAS ATUAIS | 48 | | | 48 |
| 10 | 4477 | LINGUAGENS PARA WEB | 32 | 32 | 64 | 128 |
| 11 | 4470 | LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO/ LINGUAGENS ESTRUTURADAS | 32 | 32 | | 64 |
| 12 | 294 | PRÁTICA DISCURSIVA E LINGUAGENS | | | 32 | 32 |
| 13 | 4472 | REDE DE COMPUTADORES | | 64 | 64 | 128 |
| 14 | 4473 | SEGURANÇA NA INTERNET | | 32 | 64 | 96 |
| 15 | 4455 | SISTEMA OPERACIONAL | | 64 | | 64 |
| TOTAL | | | 336 | 352 | 320 | 1008 |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

MATRIZ CURRICULAR OPERACIONAL

| Matriz Curricular | | | | | | | | |
|---|----------|--|-----------------------|---|-----------|---|-----------|---|
| Estabelecimento: | | | | | | | | |
| Município: | | | | | | | | |
| Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET | | | | | | | | |
| Forma: SUBSEQUENTE | | | | Implantação: Implantação gradativa a partir do segundo semestre de 2018 | | | | |
| Turno: | | | | Carga horária: 1008 horas | | | | |
| | | | | Organização: Semestral | | | | |
| N. | COD. SAE | DISCIPLINAS | SEMESTRES (HORA AULA) | | | | | |
| | | | 1º | | 2º | | 3º | |
| | | | T | P | T | P | T | P |
| 1 | 4445 | ANÁLISE E PROJETO | | | 2 | | 2 | |
| 2 | 4475 | APLICAÇÕES E FERRAMENTAS DA INTERNET | 2 | | | | | |
| 3 | 4443 | BANCO DE DADOS | | | 2 | | | 2 |
| 4 | 4476 | COMÉRCIO ELETRÔNICO | 2 | | 2 | | | |
| 5 | 735 | COMPUTAÇÃO GRÁFICA | | | 1 | 1 | | 2 |
| 6 | 3514 | FUNDAMENTOS DO TRABALHO | 2 | | | | | |
| 7 | 4438 | FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES | 2 | 2 | | | | |
| 8 | 4405 | INFORMÁTICA INSTRUMENTAL | 2 | 2 | | | | |
| 9 | 4469 | INTERNET/ TECNOLOGIAS ATUAIS | 2 | 1 | | | | |
| 10 | 4477 | LINGUAGENS PARA WEB | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 4470 | LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO/ LINGUAGENS ESTRUTURADAS | 2 | | | 2 | | |
| 12 | 294 | PRÁTICA DISCURSIVA E LINGUAGENS | | | | | 2 | |
| 13 | 4472 | REDE DE COMPUTADORES | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 4473 | SEGURANÇA NA INTERNET | | | 2 | | 2 | 2 |
| 15 | 4455 | SISTEMA OPERACIONAL | | | 2 | 2 | | |
| TOTAL | | | 21 | | 22 | | 20 | |

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

e. Orientações Metodológicas

1 INTRODUÇÃO

Tomando como referência as “Diretrizes Curriculares da Educação Profissional para a Rede Pública do Paraná”, é importante apresentar os encaminhamentos metodológicos como parte integrante do Plano de Curso **Técnico em Informática para Internet** para organização das práticas pedagógicas a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Considerando que as ações pedagógicas dos professores de acordo com as Diretrizes supracitadas objetivam atender as necessidades dos estudantes, tendo em vista o perfil profissional, o compromisso com a formação profissional e da cidadania, a apropriação dos conhecimentos, a reflexão crítica e a autonomia, faz-se necessário assumir a concepção da Educação Profissional e seus princípios:

O trabalho como princípio educativo

O trabalho enquanto categoria ontológica explica que o homem é diferente dos outros animais, pois é por meio da ação consciente do trabalho, que o homem é capaz de criar a sua própria existência. Portanto, é na relação Homem-Homem e Homem-Natureza, que se situa a compreensão da escola politécnica na Educação Profissional.

A organização curricular integrada da Educação Profissional, considerando a categoria do TRABALHO, agrega como elementos integradores a CIÊNCIA, a CULTURA e a TECNOLOGIA, pois a:

- CIÊNCIA é produção de conhecimentos sistematizados social e historicamente pelo homem.
- CULTURA, o processo dinâmico de criação e representações sociais manifestas pelo homem por meio de símbolos.
- TECNOLOGIA, a construção social que decorre das relações sociais, ou seja, das organizações políticas e econômicas da sociedade. A tecnologia é “mediação entre ciência (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção) no real” (RAMOS, 2004; 2005 apud BRASIL, 2007, p. 44).

Essas dimensões articuladas devem promover o equilíbrio entre atuar praticamente e trabalhar intelectualmente.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

Assim, o tratamento metodológico deve privilegiar a relação entre teoria e a prática e entre a parte e a totalidade, fazendo com que haja integração entre os conteúdos nas dimensões disciplinar e interdisciplinar.

O princípio da integração

A integração é o princípio norteador da práxis pedagógica na Educação Profissional e articula as dimensões disciplinar e interdisciplinar

Disciplinar significa os campos do conhecimento que podemos reconhecê-los como sendo os conteúdos que estruturam o currículo – conteúdos estruturantes.

As disciplinas, por sua vez, são os pressupostos para a interdisciplinaridade, na medida em que as relações que se estabelecem por meio dos conceitos da relação teoria e prática extrapolam os muros da escola e, permitem ao estudante a compreensão da realidade e dos fenômenos inerentes a ela para além das aparências:

A interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas (RAMOS, 2007).

Assim, os encaminhamentos metodológicos exigem uma organização dos conteúdos que permita aos estudantes se apropriarem dos conceitos fundamentais das disciplinas no contexto da interdisciplinaridade e da integração.

2 ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Os encaminhamentos metodológicos devem considerar os princípios e concepção da integração, na perspectiva de garantir uma formação politécnica aos estudantes da Educação Profissional.

A politecnia nesse contexto significa dominar os princípios da ciência e as suas diferentes técnicas, no contexto do processo produtivo – TRABALHO, e não no seu sentido restrito do conjunto de muitas técnicas.

Nesse sentido, a intervenção do professor por meio do ato de ensinar deve ser intencional na medida em que ele se compromete com uma educação de qualidade e uma

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

formação profissional para o mundo do trabalho. Assim, é importante ressaltar também o papel da escola e, para tanto, o reafirmamos com Libâneo:

[...] a escola tem, pois o compromisso de reduzir a distância entre a ciência cada vez mais complexa e a cultura de base produzida no cotidiano, e a provida pela escolarização. Junto a isso tem também o compromisso de ajudar os alunos a tornarem-se sujeitos presentes, capazes de construir elementos categoriais de compreensão e apropriação crítica da realidade (LIBÂNEO, 1998, p. 9).

Os conteúdos aqui mencionados não são quaisquer conteúdos, trata-se dos “conhecimentos construídos historicamente e que se constituem, para o trabalhador, em pressupostos a partir dos quais se podem construir novos conhecimentos no processo investigativo e compreensão do real” (RAMOS, 2005, p.107).

Portanto, como **encaminhamentos metodológicos** indicam-se as proposições apontadas por Marise Ramos:

a) **Problematização dos Fenômenos**

Trata-se de usar a metodologia da problematização, no sentido de desafiar os estudantes a refletirem sobre a realidade que os cerca na perspectiva de buscar soluções criativas e originais para os problemas que se apresentam a respeito dessa realidade:

*Problematizar fenômenos – fatos e situações significativas e relevantes para compreendermos o mundo em que vivemos, bem como processos tecnológicos da área profissional para a qual se pretende formar [...] **como ação prática.***

Isso significa:

- Elaborar questões sobre os fenômenos, fatos e situações.
- Responder às questões elaboradas à luz das teorias e conceitos já formulados sobre o(s) objeto(s) estudados – conteúdos de ensino.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

b) Explicitação de Teorias e Conceitos

A partir de uma situação problema indicada para reflexão, análise e solução, deixar claro para os estudantes quais conceitos e quais teorias dão suporte para a apreensão da realidade a ser estudada:

Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objetivo(s) estudados nas diversas perspectivas em que foi problematizada.

Nesse sentido, é importante:

- Localizá-los nos respectivos campos da ciência (áreas do conhecimento, disciplinas científicas e/ou profissionais).
- Identificar suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade).

c) Classificação dos Conceitos–Conhecimentos

Os “conhecimentos desenvolvidos na perspectiva da sua utilização pelas pessoas são de **formação geral** e fundamentam quaisquer **conhecimentos específicos** desenvolvidos com o objetivo de formar profissionais”.

Situar os conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.

Nessa dimensão, estarão os conhecimentos que, uma vez apropriados, permitem às pessoas formularem, agirem, decidirem frente a situações próprias de um processo produtivo. Esses conhecimentos correspondem a desdobramentos e aprofundamentos conceituais restritos em suas finalidades e aplicações, bem como as técnicas procedimentais necessárias à ação em situações próprias a essas finalidades.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

d) Organização dos Componentes Curriculares e as Práticas Pedagógicas

As opções pedagógicas implicam em redefinir os processos de ensino, pensando no sujeito que aprende (estudante) de modo a considerar a realidade objetiva (totalidade histórica).

Organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando a corresponder, nas escolhas, nas relações e nas realizações, ao pressuposto da totalidade do real como síntese das múltiplas determinações.

São ações pedagógicas no contexto dos processos de ensino

- *Proposições de desafios e problemas.*
- *Projetos que envolvam os estudantes, no sentido de apresentar ações resolutivas – projetos de intervenção.*
- *Pesquisas e estudos de situações na perspectiva de atuação direta na realidade.*

Os pressupostos que dão suporte ao currículo ancorado nos encaminhamentos metodológicos apresentados, de fato, se diferenciam de um currículo que tem como referência a reprodução de atividades na perspectiva do currículo tradicional que cinde com o princípio da integração (RAMOS, 2005, p.122).

REFERÊNCIAS

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, Para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação especial. In: **Revista Brasileira de Educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC, SETEC, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da Educação Profissional: fundamentos políticos e pedagógicos**. Curitiba: SEED/PR, 2006.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

_____. **Orientações Curriculares para o Curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em Nível Médio na Modalidade Normal.** Curitiba: SEED/ PR, 2014.

RAMOS, Marise Nogueira. O projeto de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M. **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2004.

_____. (org.) **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

_____. (org.) **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições.** Concepção do Ensino Médio Integrado, São Paulo, 2007. Disponível em:
< http://www.iiep.org.br/curriculo_integrado.pdf>. Acesso em 20/07/2015.

IX – SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

1.1 DA CONCEPÇÃO

Os pressupostos apontados pela legislação indicam uma concepção de avaliação ancorada nos princípios da educação politécnica e omnilateral, que considera o sujeito da aprendizagem um ser histórico e social, capaz de intervir na realidade por meio dos conhecimentos apropriados no seu percurso formativo.

Sendo assim, se a Educação Profissional se pauta no princípio da integração, não se pode e não se deve avaliar os estudantes de forma compartimentalizada. Formação integral significa pensar o sujeito da aprendizagem “por inteiro”, portanto avaliação contextualizada na perspectiva da unidade entre o planejamento e a realização do planejado. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem é parte integrante da prática educativa social.

Além do princípio da integração, a avaliação da aprendizagem nessa concepção, ancora-se também nos princípios do TRABALHO, numa perspectiva criadora ao possibilitar o homem trabalhar com o novo, construir, reconstruir, reinventar, combinar, assumir riscos,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

após avaliar, e, da CULTURA, pois adquire um significado cultural na mediação entre educação e cultura, quando se refere aos valores culturais e à maneira como são aceitos pela sociedade.

A sociedade não se faz por leis. Faz-se com homens e com ciência. A sociedade nova cria-se por intencionalidade e não pelo somatório de improvisos individuais. E nessa intencionalidade acentua-se a questão: A escola está em crise porque a sociedade está em crise. Para entender a crise da escola, temos que entender a crise da sociedade. E para se entender a crise da sociedade tem-se que entender da sociedade não apenas de rendimento do aluno em sala de aula. Expandem-se, assim, as fronteiras de exigência para os homens, para os professores; caso os mesmos queiram dar objetivos sociais, transformadores à educação, ao ensino, à escola, à avaliação (NAGEL, 1985, p. 30).

Nessa perspectiva, a avaliação revela o seu sentido pedagógico, ou seja, revela os resultados das ações presentes, as possibilidades das ações do futuro e as práticas que precisam ser transformadas.

1.2 DAS DIMENSÕES

A partir da concepção de avaliação anteriormente apresentada, decorrem as práticas pedagógicas, em uma perspectiva de transformação, onde as ações dos professores não podem ser inconscientes e irrefletidas, mas transparentes e intencionais. Nesse sentido, apresentam-se as três dimensões da avaliação que atendem esses pressupostos:

a) Diagnóstica

Nessa concepção de avaliação, os aspectos qualitativos da aprendizagem predominam sobre os aspectos quantitativos, ou seja, o importante é o diagnóstico voltado para as dificuldades que os estudantes apresentam no percurso da sua aprendizagem. Nesse sentido, é importante lembrar que o diagnóstico deve desconsiderar os objetivos propostos, metodologias e procedimentos didáticos.

A avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista a tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem (LUCKESI, 1995, p. 81).

Nesse sentido, considerando a principal função da escola que é ensinar e, os estudantes aprenderem o que se ensina, a principal função da avaliação é, nesse contexto,

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

apontar/indicar para o professor as condições de apropriação dos conteúdos em que os estudantes se encontram— diagnóstico.

De acordo com a Deliberação nº 07/99 – CEE/PR:

Art. 1º. - A avaliação deve ser entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e atribuir-lhes valor.

§ 1º. - A avaliação deve dar condições para que seja possível ao professor tomar decisões quanto ao aperfeiçoamento das situações de aprendizagem.

§ 2º. - A avaliação deve proporcionar dados que permitam ao estabelecimento de ensino promover a reformulação do currículo com adequação dos conteúdos e métodos de ensino.

§ 3º. - A avaliação deve possibilitar novas alternativas para o planejamento do estabelecimento de ensino e do sistema de ensino como um todo (PARANÁ, 1999, p. 01).

Dessa forma, o professor, diante do diagnóstico apresentado, terá condições de reorganizar os conteúdos e as suas ações metodológicas, caso os estudantes não estejam aprendendo.

b) Formativa

A dimensão formativa da avaliação se articula com as outras dimensões. Nesse sentido, ela é formativa na medida em que, na perspectiva da concepção integradora de educação, da formação politécnica também integra os processos de formação omnilateral, pois aponta para um aperfeiçoamento desses processos formativos seja para a vida, seja para o mundo do trabalho. Essa é a essência da avaliação formativa.

Os pressupostos colocados pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, já referenciada, indica uma concepção de educação ancorada no materialismo histórico. Isso significa que a avaliação também agrega essa concepção na medida em que objetiva que a formação dos estudantes incorpore as dimensões éticas e de cidadania. Assim, “o professor da Educação Profissional deve ser capaz de permitir que seus alunos compreendam, de forma reflexiva e crítica, os mundos do trabalho, dos objetos e dos sistemas tecnológicos dentro dos quais estes evoluem” (MACHADO, 2008, p. 18).

Nesse caso, a avaliação de caráter formativo permite aos professores a reflexão sobre as suas ações pedagógicas e, nesse processo formativo, replanejá-las e reorganizá-las na perspectiva da inclusão, quando acolhe os estudantes com as suas dificuldades e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

limitações e aponta os caminhos de superação, em um “ato amoroso” (LUCKESI, 1999, p.168).

c) Somativa

O significado e a proposta da avaliação somativa é o de fazer um balanço do percurso da formação dos estudantes, diferentemente do modelo tradicional de caráter classificatório. O objetivo não é o de mensurar os conhecimentos apropriados, mas avaliar os itinerários formativos, na perspectiva de intervenções pedagógicas para a superação de dificuldades e avanços no processo.

Apesar de a terminologia somativa dar a ideia de “soma das partes”, na concepção de avaliação aqui apresentada, significa que, no processo avaliativo o professor deverá considerar as produções dos estudantes realizadas diariamente por meio de instrumentos e estratégias diversificadas e, o mais importante, manter a integração com os conteúdos trabalhados – critérios de avaliação.

É importante ressaltar que a legislação vigente – Deliberação nº 07/99-CEE/PR, traz no seu artigo 6º, parágrafos 1º e 2º, o seguinte:

Art. 6º - Para que a avaliação cumpra sua finalidade educativa, deverá ser contínua, permanente e cumulativa.

§ 1º – A avaliação deverá obedecer à ordenação e à sequência do ensino aprendizagem, bem como a orientação do currículo.

§ 2º – Na avaliação deverão ser considerados os resultados obtidos durante o período letivo, num processo contínuo cujo resultado final venha incorporá-los, expressando a totalidade do aproveitamento escolar, tomando a sua melhor forma.

O envolvimento dos estudantes no processo de avaliação da sua aprendizagem é fundamental. Nesse sentido, a autoavaliação é um processo muito bem aceito no percurso da avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Nele, os estudantes refletem sobre suas aprendizagens e têm condições de nelas interferirem.

1.3 DOS CRITÉRIOS

Critério no sentido restrito da palavra que dizer aquilo que serve de base para a comparação, julgamento ou apreciação. No entanto, no processo de avaliação da aprendizagem significa os princípios que servem de base para avaliar a qualidade do ensino. Assim, os critérios estão estritamente integrados aos conteúdos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

Para cada conteúdo elencado, o professor deve ter a clareza do que efetivamente deve ser trabalhado. Isso exige um planejamento cuja organização contemple todas as atividades, todas as etapas do trabalho docente e dos estudantes, ou seja, em uma decisão conjunta todos os envolvidos com o ato de educar apontem, nesse processo, o que ensinar, para que ensinar e como ensinar.

Portanto, estabelecer critérios articulados aos conteúdos pertinentes às disciplinas é essencial para a definição dos instrumentos avaliativos a serem utilizados no processo ensino e aprendizagem. Logo, estão critérios e instrumentos intimamente ligados e deve expressar no Plano de Trabalho Docente a concepção de avaliação na perspectiva formativa e transformadora.

1.4 DOS INSTRUMENTOS

Os instrumentos avaliativos são as formas que os professores utilizam no sentido de proporcionar a manifestação dos estudantes quanto a sua aprendizagem. Segundo LUCKESI (1995, p.177, 178, 179), devem-se ter alguns cuidados na operacionalização desses instrumentos, quais sejam:

1. ter ciência de que, por meio dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, estamos solicitando ao educando que manifeste a sua intimidade (seu modo de aprender, sua aprendizagem, sua capacidade de raciocinar, de poetizar, de criar estórias, seu modo de entender e de viver, etc.);
2. construir os instrumentos de coleta de dados para a avaliação (sejam eles quais forem), com atenção aos seguintes pontos:
 - articular o instrumento com os conteúdos planejados, ensinados e aprendidos pelos educandos, no decorrer do período escolar que se toma para avaliar;
 - cobrir uma amostra significativa de todos os conteúdos ensinados e aprendidos de fato “- conteúdos essenciais;
 - compatibilizar as habilidades (motoras, mentais, imaginativas...) do instrumento de avaliação com as habilidades trabalhadas e desenvolvidas na prática do ensino aprendizagem;
 - compatibilizar os níveis de dificuldade do que está sendo avaliado com os níveis de dificuldade do que foi ensinado e aprendido;
 - usar uma linguagem clara e compreensível, para salientar o que se deseja pedir. Sem confundir a compreensão do educando no instrumento de avaliação;
 - construir instrumentos que auxiliem a aprendizagem dos educandos, seja pela demonstração da essencialidade dos conteúdos, seja pelos exercícios inteligentes, ou pelos aprofundamentos cognitivos propostos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

3. [...] estarmos atentos ao processo de correção e devolução dos instrumentos de avaliação da aprendizagem escolar aos educandos:
- quanto à correção: não fazer espalhafato com cores berrantes;
 - quanto à devolução dos resultados: o professor deve, pessoalmente, devolver os instrumentos de avaliação de aprendizagem aos educandos, comentando-os, auxiliando-os a se autocompreender em seu processo pessoal de estudo, aprendizagem e desenvolvimento.

1.5 DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Em atendimento às Diretrizes para Educação Profissional, definidas pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, conforme o artigo 34 a seguir:

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais (MEC, 2012).

Diante do exposto, a avaliação será entendida como um dos aspectos de ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem dos estudantes e das suas ações pedagógicas, com as finalidades de acompanhar, diagnosticar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem em diferentes situações metodológicas.

A avaliação será expressa por notas, sendo a mínima para aprovação – 6,0 (seis vírgula zero), conforme a legislação vigente.

Recuperação de Estudos

De acordo com a legislação vigente, o aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

1.6 DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

a) Critérios

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá constar no Projeto Político-Pedagógico e no Regimento Escolar e ocorrerá nos termos do art. 52 da Deliberação nº 05/13 – CEE/PR, que assim determina:

Art. 52. A instituição de ensino poderá aproveitar estudos, mediante avaliação de

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

competências, conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do respectivo Curso Técnico de Nível Médio e tenham sido adquiridos: I – no Ensino Médio; II – em habilitações profissionais e etapas ou módulos em nível técnico regularmente concluídos nos últimos cinco anos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio; III – em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação específica; IV – em outros cursos de Educação profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante; V – por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional; VI – em outros países. Parágrafo único. A Avaliação, para fins de aproveitamento de estudos será realizada conforme critérios estabelecidos no Projeto Político-Pedagógico, no Plano de Curso e no Regimento Escolar.

b) Solicitação e Avaliação

- O interessado deverá solicitar o aproveitamento de estudos mediante preenchimento de requerimento na Instituição de Ensino em que estiver matriculado, considerando o perfil profissional do respectivo curso técnico de nível médio e a indicação dos cursos realizados, anexando fotocópia de comprovação de todos os cursos ou conhecimentos adquiridos.
- A direção da Instituição de Ensino deverá designar uma comissão de professores, do curso técnico, para análise da documentação apresentada pelo aluno e, posterior, emissão de parecer.
- Havendo deferimento, a comissão indicará os conteúdos (disciplinas) que deverão ser estudados pelo aluno a fim de realizar a avaliação, com data, hora marcada e professores escalados para aplicação e correção.
- Para efetivação da legalidade do aproveitamento de estudos será lavrada ata constando o resultado final da avaliação e os conteúdos aproveitados, na forma legal e pedagógica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 06/2012**. Brasília: MEC, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **A Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

NAGEL, Lizia Helena. **Avaliação, Sociedade e Escola: fundamentos para reflexão.** Curitiba, Secretaria de Estado da Educação-SEED/PR, 1985.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 07/1999.** Curitiba: CEE-PR, 1999.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da Educação Profissional: fundamentos políticos e pedagógicos.** Curitiba: SEED/ PR, 2006.

X – ARTICULAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO

A articulação com o setor produtivo estabelecerá uma relação entre o estabelecimento de ensino e instituições que tenham relação com o Curso Técnico em Informática para Internet, nas formas de entrevistas, visitas, palestras, reuniões com temas específicos com profissionais das Instituições conveniadas.

Anexar os termos de convênio firmados com empresas e outras instituições vinculadas ao curso.

XI – PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso será avaliado com instrumentos específicos, construídos pelo apoio pedagógico do estabelecimento de ensino para serem respondidos (amostragem de metade mais um) por alunos, professores, pais de alunos, representante(s) da comunidade, conselho escolar, APMF.

Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

XII – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO:

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XIII – RECURSOS MATERIAIS

- a. **Biblioteca:** (em espaço físico adequado e relacionar os itens da bibliografia específica do curso, conter quantidade);
- b. **Laboratório:** indicar o(s) laboratório(s) de Informática e o(s) específico(s) do

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

curso;

- c. **Instalações Físicas:** indicar as outras instalações da instituição e ensino, observando os espaços (iluminação, aeração, acessibilidade) e os mobiliários adequados a cada ambiente e ao desenvolvimento do curso;
- d. **Equipamentos:** relacionar os equipamentos e materiais essenciais ao curso.

XIV – INDICAÇÃO DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO (quando for o caso)

Deverá ser graduado com habilitação específica.

XV – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE ESTÁGIO – (quando for o caso)

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XVI – RELAÇÃO DE DOCENTES

Deverão ser graduados com habilitação e qualificação específica nas disciplinas para as quais forem indicados anexando documentação comprobatória.

XVII – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

- a. **Certificação:** Não haverá certificados no Curso Técnico em Informática para Internet, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.
- b. **Diploma:** Ao concluir o Curso Técnico em Informática para Internet conforme organização curricular aprovada, o aluno receberá o Diploma de Técnico em Informática para Internet.

XVIII – CÓPIA DO REGIMENTO ESCOLAR E/OU ADENDO COM O RESPECTIVO ATO DE APROVAÇÃO DO NRE

(A finalidade é constatar as normas do curso indicado no Plano)



Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação e Trabalho



PARANÁ

DET/SEED
Fls.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET – SUBSEQUENTE

**XIX – ANUÊNCIA DO CONSELHO ESCOLAR DO ESTABELECIMENTO MANTIDO
PELO PODER PÚBLICO**

(ATA OU DECLARAÇÃO COM ASSINATURAS DOS MEMBROS)

XX - PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA (DOCENTES)

(O estabelecimento deverá descrever o plano de formação continuada)