

## TÉCNICO INFORMÁTICA – INTEGRADO

### PROPOSTA CURRICULAR DA DISCIPLINA **FUNDAMENTOS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES** - 2010 PROF: Giovana Ludovico

#### **1. EMENTA:**

Evolução Histórica dos Computadores, Componentes de Hardware e Software, Representação de Dados, Sistemas de Numeração. Introdução, Tipos e Evolução das arquiteturas.

#### **2. APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA**

É fato que a área de informática está em constante avanço e no Cotidiano do trabalho em todos os setores econômicos.

Como é uma área que está em permanente atualização e apresenta uma crescente exigência de trabalhadores qualificados. O uso da informática disseminou-se nos últimos anos, criando a necessidade de profissionais de diversos ramos e diferentes níveis. Grande parte da população, em especial os administradores, tem necessidade de aprender informática para desempenhar com qualidade suas atividades, e os profissionais que se especializarem, poderão usufruir belas carreiras dentro de várias organizações.

Sendo assim é fundamental ter conhecimento básico de como funciona o sistema de comunicação dos computadores baseados em bits e seus sistemas de numeração binário, octadecimal e hexadecimal. Juntamente com o sistema de hardware e o conceito de arquitetura inicial.

#### **3. OBJETIVOS:** Dentre os objetivos da disciplina destacam-se:

- Conhecer a história dos computadores e sua evolução até os dia de hoje.
- Conhecer a importância da informática no dia a dia.
- Conhecer novas tecnologias tendo em vista a melhoria que essa tecnologia pode trazer para determinadas funções.
- Proporcionar a formação de um profissional capaz de identificar os elementos básicos da informática, os sistemas operacionais, softwares utilizados em empresas, fornecendo conhecimento técnico para aperfeiçoar e desenvolver a atividade de um administrador com as ferramentas computacionais existentes e disponíveis no mercado para execução das respectivas tarefas inerentes a sua

função.

#### **4. CONTEÚDOS:**

##### **1º ano**

- Histórico e evolução dos computadores;
- Conceitos de *hardware* e *software*;
- Tipos de sistemas e linguagens;
- Entrada, processamento e saídas de dados;
- Bit e bytes e seus múltiplos;
- Sistemas numéricos e sua representação;
- Dispositivos de entrada e saída;
- Tipos de armazenamento;
- Classificação de computadores;
- Modelos de sistemas digitais: unidades de controle e processamento;
  - Conceitos básicos de arquitetura: endereçamento, tipo de dados, conjuntos de instruções e interrupções;
  - Organização de memória;
  - Processamento paralelo e multiprocessadores;
  - Desempenho de arquiteturas de computadores.

#### **5. METODOLOGIA**

Apresentação de conteúdo em sala de aula via quadro (citando exemplos práticos). Resolução de exercícios com acompanhamento individual em sala de aula (devido ao desnível entre os alunos isto se faz necessário). Trabalhos em grupo e avaliação de participação em sala .

#### **6. AVALIAÇÃO E RECUPERAÇÃO PARALELA**

O processo de avaliação será efetivado através dos seguintes critérios:

- Participação e desempenho em sala de aula nas atividades desenvolvidas;
- Capacidade de apreensão e compreensão dos conteúdos;
- Postura, compromisso e responsabilidade mediante as atividades dentro da sala de aula e extra classes;
- Trabalhos em sala de aula, podendo ser individual ou em grupo;
- Prova individual.

A recuperação Paralela se dará continuamente através de observação, retomando se necessário os itens que não foram compreendidos na forma de atividades em sala ou extra-classe, diferenciando a metodologia utilizada de forma a oportunizar a aprendizagem.

## **7. BIBLIOGRAFIA**

Murdoch, Miles J.; Heuring, Vincent P. Introdução a Arquitetura de Computadores. 7ed  
Rio de Janeiro.

Elsevier , 2000 / Monteiro, Mario. A . Introdução a Organização de computadores. 5ed.  
Rio de Janeiro, LTC, 2007

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 3ed. Rio de Janeiro:  
Prentice-Hall do Brasil, 1992.

STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho.  
5ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.