

## PROGRAMA

### TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: INFORMÁTICA (Ênfase em *Hardware e Software*)

Aritmética computacional: operações nas bases numéricas binária e hexadecimal; componentes de um microcomputador: memórias - classificação e utilização, UCP: funções de processamento e controle, instruções de máquina, ciclo de instrução, linguagem de montagem, unidade aritmética e lógica; representação dos tipos de dados; representação de instruções; métodos de execução de programas: montagem e compilação, "linkedição" e interpretação; dispositivos de armazenamento, placas; portas serial, paralela, USB, PS-2; placas controladoras e interfaces : tipos e respectivas funções, tipos de barramentos de memória e de entrada e saída: AGP, ISA, EISA, VESA, PCI, SCSI; operação de entrada e saída de dados: descrição geral, "Bufferização e Cache"; dispositivos de entrada e saída: capacidade, velocidade, princípio de funcionamento, resolução de monitor de vídeo, teclado, modem, disco ótico, disco magnético, disco magneto-ótico, *scanner*, impressora e *mouse*; instalação/configuração de *setup* e dos sistemas operacionais *Windows* (95/98/Me,XP) e *LINUX*; *backup*: procedimento para realização de cópia de segurança; conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso: localização e utilização de computadores e pastas remotas; mapeamento de unidades de redes e compartilhamento de pastas; sistemas operacionais: histórico, tipos de sistemas operacionais, conceitos sobre ambientes operacionais mono-processados, multi-processados e de processamento paralelo, sistemas operacionais de grande porte, funções básicas das linguagens de comando e controle, bibliotecas e editores de ligação, segmentação, paginação e memória virtual; montagem de microcomputadores: configuração e instalação de placas-mãe, instalação de processadores, instalação de *cooler*, instalação de memória, instalação de periféricos, discos rígidos, placas de vídeo, configuração de *setup*, configuração do sistema operacional; rede de computadores: conceitos, objetivos, aplicações, noções de protocolos de rede TCP/IP, IPX/SPX NetBEUI, principais componentes: *hubs*, *switches*, pontes, amplificadores, repetidores e *gateways*; meios físicos de transmissão: par trançado, cabo coaxial, fibra ótica, outros meios de transmissão, ligação ao meio, ligações ponto a ponto, ligações multiponto, ligações em rede de fibra ótica; sistemas operacionais de rede: servidores de aplicações, servidores de arquivos e sistemas de arquivos, discos e partições; sistemas operacionais *Windows* NT/2000/XP, e *Linux*.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 - Ribeiro, Uirá: Certificação Linux Editora: *Axcel Books*, 2004
- 2 - Vasconcelos, Laércio: Hardware na Prática: Construindo e Configurando Micros Editora: Laércio Vasconcelos Computação, 2007
- 3 - Polloni, Enrico G. F./ Fedeli, Ricardo Daniel / Peres, Fernando Eduardo: Introdução á Ciência da Computação Editora: Thomson Pioneira, 2003
- 4 - Tanenbaum, Andrew S.: Sistemas operacionais modernos. 2. ed. Editora: Pearson Education do Brasil, 2003
- 5 - *Informática para Concursos Públicos*, Eduardo Moraz & Ronaldo Paes Brito, Digerati Books 2007, São Paulo