

## CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS

EDITAL Nº 002/2008, DE 13 DE MAIO DE 2008.

### PROGRAMAS DAS PROVAS

#### 1. CONHECIMENTO GERAL

##### ► LÍNGUA PORTUGUESA (Comum aos Cargos de Nível E)

1. Ortografia oficial
2. Acentuação gráfica
3. Pontuação
4. Concordância nominal e verbal
5. Regência nominal e verbal
6. Significação contextual de palavras e expressões
7. Processos de coordenação e subordinação
8. Equivalência e transformação de estruturas
9. Sintaxe de colocação pronominal
10. Discurso direto e indireto
11. Interpretação de textos
12. Estruturação do texto e dos parágrafos
13. Informações literais e inferências
14. Textualidade: coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, intertextualidade e situacionalidade
15. Redação Oficial

#### SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)

BRASIL. **Manual de redação da presidência da república**. Governo do Brasil, DF, 2002.

Disponível em:

<http://www.presidencia.gov.br/legislacao/publicacoes/>

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 43 ed. São Paulo: Nacional, 2000.

CUNHA C. e LINDLEY CINTRA, L. F. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio XXI**: O dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

SACCONI, Luiz Antônio. **Nossa gramática**: teoria e prática. 25 ed. São Paulo: Atual, 1999.

**► LÍNGUA PORTUGUESA**  
**(Comum aos Cargos de Nível D)**

1. Compreensão e Interpretação de textos
2. Tipologia textual
3. Ortografia oficial
4. Acentuação gráfica
5. Empregos das classes de palavras
6. Emprego do sinal indicativo de crase
7. Sintaxe da oração e do período
8. Pontuação
9. Concordância nominal e verbal
10. Regência nominal e verbal
11. Significação contextual de palavras e expressões
12. Processos de coordenação e subordinação
13. Equivalência e transformação de estruturas
14. Discurso direto e indireto

**SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)**

- CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 43 ed. São Paulo: Nacional, 2000.
- CUNHA C. e LINDLEY CINTRA, L. F. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio XXI**: O dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- SACCONI, Luiz Antônio. **Nossa gramática**: teoria e prática. 25 ed. São Paulo: Atual, 1999.

**► LEGISLAÇÃO**

**(Comum a todos os cargos – Nível E e Nível D)**

1. Constituição da República Federativa do Brasil
  - 1.1. Dos Princípios Fundamentais
  - 1.2. Dos Direitos e Garantias Fundamentais
  - 1.3. Da Organização do Estado
  - 1.4. Da Organização dos Poderes
  - 1.5. Da Ordem Social
2. Regime Jurídico dos Servidores Públicos da União – Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações
3. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 – Regula o Processo Administrativo no Âmbito da Administração Pública Federal
4. Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 – Aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal
5. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 - Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação

**SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)**

- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Atualizada. Disponível em < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>
- BRASIL. **Lei Nº 8.112** , de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>

BRASIL. **Lei Nº 11.091**, de 12 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>

BRASIL. **Decreto Nº 1.171**, de 22 de junho de 1994. - Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>

BRASIL. **Lei Nº 9.784**, de 29 de janeiro de 1999 – Regula o Processo Administrativo no Âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em:

<<http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>

MORAIS, Alexandre de. **Direito constitucional**. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

### ► RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO (Comum a todos os cargos – Nível E e Nível D)

O candidato deverá demonstrar competência para utilizar o raciocínio lógico-quantitativo (entendimento da estrutura lógica de situações-problema), bem como aplicar conteúdos matemáticos na vida prática, com relação aos seguintes pontos:

- 1.Noções básicas de lógica: conectivos, tautologia e contradições, implicações e equivalências, afirmações e negações, argumento, silogismo, validade de argumento.
- 2.Gráficos e tabelas: análise, interpretação e utilização de dados apresentados em tabelas ou gráficos.
- 3.Operações de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação.
- 4.Razões e proporções, regras de três simples e compostas, porcentagem, juros simples e compostos.
- 5.Expressões algébricas e fatoração.
- 6.Equações e inequações de 1º e 2º grau, gráficos. Sistemas de equações de 1º e 2º grau.
- 7.Polígonos, circunferência e círculo; cálculo de áreas e perímetros; relações métricas num triângulo retângulo.
- 8.Pesos e medidas.
- 9.Sistemas monetário e métrico.
10. Progressões aritméticas e geométricas.
11. Análise combinatória e probabilidade.

### SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)

ALENCAR FILHO, Edgar. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2005.

BASTOS, Cleverson e KELLER, Vicente. **Aprendendo lógica**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BENZECRY, Vera , RANGEL, Kleber. **Como desenvolver o raciocínio lógico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Rio, 2005.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Vol. 1 a 3, São Paulo: Ed. Ática, 2003.

GARDNER, Martin. **Divertimentos matemáticos**. São Paulo: Ibrasa, 1998.

GIOVANNI, Jose Ruy e CASTRUCCI, Benedito e GIOVANNI JR, José Ruy. **A conquista da matemática**. 5ª a 8ª série, São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson, DOLCE, Oswaldo e DEGENSZAJN, David, PERIGO, Roberto e ALMEIDA, Nilze. **Matemática: Ciência e aplicações**. Vol 1 a 3, São Paulo: Atual, 2004.

MORETTIN, Pedro e BUSSAB, Wilton. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 2003.

SÉRATES, Jonofon. **Raciocínio Lógico**. 8ª. ed. , Brasília: Jonofon, 1998.

## 2. CONHECIMENTO ESPECÍFICO PARA TODOS OS CARGOS

### ► NOÇÕES GERAIS DE INFORMÁTICA

(Comum a todos os cargos)

1. Conceitos de sistemas operacionais (Windows 2000/XP e Linux): arquivos, pastas, principais programas, compartilhamentos, impressão e área de transferência.
2. Conceitos de editores de texto: operações básicas, digitação, formatação, configurações de página, impressão, cabeçalho, rodapé e tabelas.
3. Conceitos de planilhas eletrônicas: operações básicas, formatação, pastas de trabalho, impressão, principais fórmulas e funções.
4. Conceitos e serviços relacionados à Internet: ferramentas e aplicativos de navegação, correio eletrônico, grupos de discussão, busca e pesquisa.

### SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)

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

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

MONTEIRO, Mário. **Introdução a organização de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

WIRTH, Almir. **Utilizando na prática: Internet e redes de computadores**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

SILVA, Mario Gomes da. **Informática - Terminologia básica - Windows XP, Word XP, Excel XP, Access XP, PowerPoint XP**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2006.

STATO FILHO, André. **Domínio Linux - do básico a servidores**. 2 ed. Visual Books, 2005.

## 3. CONHECIMENTO ESPECÍFICO – CARGOS DE NÍVEL E

### ► CARGO: ENGENHEIRO

#### ÁREA: ENGENHARIA CIVIL

1. Planejamento de obras de construção civil: Engenharia de custos, orçamento, composição de custos unitários, parciais e totais, levantamento de quantidades, especificação de materiais e serviços, contratação de obras e serviços, planejamento de tempo.
2. Edificações
  - 2.1 Materiais de construção civil: Componentes de alvenaria – tijolos cerâmicos e blocos vazados; Concreto armado – dosagem, amassamento, lançamento e cura; Argamassas para revestimento – chapisco, reboco e emboço; Aço para concreto armado – tipos de aço e classificação.
  - 2.2 Tecnologia das edificações: Estudos preliminares; Levantamento topográfico do terreno; Anteprojetos e projetos; Canteiro de obras; Alvenarias de vedação e alvenarias estruturais; Formas para concreto armado; Sistema de formas de madeira; Cobertura das edificações; Telhados cerâmicos – suporte e telhas.
3. Hidráulica e Saneamento
  - 3.1 Abastecimento de água: Demanda e consumo de água; Estimativa de vazões; Adutoras; Estações elevatórias; Princípios do tratamento de água.
  - 3.2 Esgotamento sanitário: Sistemas estáticos para a disposição de esgotos; Rede coletora; Princípios do tratamento de esgotos.
  - 3.3 Drenagem pluvial: Estimativa de contribuições; Galerias e canais.

3.4 Limpeza pública: Estimativa de contribuições; Coleta de resíduos sólidos domiciliares; Compostagem; Aterro sanitário e controlado.

3.5 Instalações hidráulico-sanitárias: Projeto e dimensionamento de instalações prediais de água fria; Projeto e dimensionamento de instalações prediais de esgotos sanitários; Projeto e dimensionamento de instalações prediais de águas pluviais; Projeto e dimensionamento de instalações prediais de combate a incêndio.

#### 4. Estruturas e Geotecnia

4.1 Resistência dos materiais: Tensões, deformações, propriedades mecânicas dos materiais, torção, flexão, cisalhamento, linha elástica, flambagem, critérios de resistência.

4.2 Concreto Armado: Materiais, normas, solicitações normais, flexão normal simples, cisalhamento, controle da fissuração, aderência, lajes maciças e nervuradas, punção, torção, deformações na flexão, pilares.

4.3 Teoria das Estruturas: Morfologia das estruturas, carregamentos, idealização; Estruturas isostáticas planas e espaciais; Estudo de cabos; Princípio dos Trabalhos Virtuais; Cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas: método da carga unitária; Análise de estruturas estaticamente indeterminadas: método das forças; Análise de estruturas cinematicamente indeterminadas: método dos deslocamentos, processo de Cross; Métodos de energia: teoremas de Castigliano, teoremas de Crotti-Engesser, método de Rayleigh-Ritz.

4.4 Geotecnia: Mecânica dos solos, fundações.

5. Engenharia pública: Fiscalização; Acompanhamento de aplicação de recursos (medições emissão de fatura, etc); Documentação da obra: diário e documentos de legalização; Noções de planejamento e de orçamento público; Elaboração de orçamento para obras de construção civil; Índice de atualização de custos na construção civil; Avaliações: legislação e normas, metodologia, níveis de rigor, laudos de avaliação; Noções de Licitações e contratos da Administração Pública (Lei 8.666/93); Estradas e pavimentações urbanas; Princípios de engenharia legal; Legislação específica para obras de construção civil, normas da ABNT, noções da lei 10.257/01- Estatuto da Cidade.

6. Higiene e Segurança do Trabalho.

7. Ética Profissional.

#### **SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)**

ABNT NBR 5626:1998 – **Instalação predial de água fria**, Rio de Janeiro, RJ, (1998).

ABNT NBR 6118:2003 - **Projeto de estruturas de concreto** – Procedimento, Rio de Janeiro, RJ, (2003).

ABNT NBR 6120:1980 – **Cargas para o cálculo de estruturas de edificações** - Procedimento, Rio de Janeiro, RJ, (1980).

ABNT NBR 6122:1986 – **Projeto e execução de fundações** - Procedimento, Rio de Janeiro, RJ, (1986).

ABNT NBR 7480:1996 – **Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado** - Especificação, Rio de Janeiro, RJ, (1996).

ABNT NBR 8160:1999 – **Sistemas prediais de esgoto sanitário** – projeto e execução, Rio de Janeiro, RJ, (1999).

ABNT NBR 12655:1996 – **Concreto** – preparo, controle e recebimento, Rio de Janeiro, RJ, (1996).

ABNT NBR 14931:2004 – **Execução de estruturas de concreto** - Procedimento, Rio de Janeiro, RJ, (2003).

ARAÚJO, J. M. **Curso de concreto armado** Vol. 1 a 4. Rio Grande: Ed. Dunas, 2003.

AZEREDO, H. A. **O edifício até sua cobertura**. São Paulo. Editora Edgard Blücher, 2002.

BAPTISTA, M. B., COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003, v.1.

- BARROS, R.T.V., CHERNICHARO, C.A.L., HELLER, L., VON SPERLING, M. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Vol. 1: Saneamento. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1995.
- BORGES, A.C. **Prática das pequenas construções**. Vol. 1. São Paulo. Editora Edgard Blücher, 2002.
- CAPUTO, Homero P. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. V 1, 2 e 3. RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1988.
- CARL, Limer V. **Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras**. RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
- CONFEEA. **Código de ética profissional**. 2002.
- FALCÃO BAUER, L.A. **Materiais de Construção**. Vol 2. São Paulo. Editora LTC. 1999.
- HACHICH, W.; FALCONI, F.; SAES, J. ET AL. - **Fundações – Teoria e prática**, 2ª. Edição, PINI, São Paulo. 2003.
- HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos: 2000.
- MATTOS, Aldo Dorea. **Como preparar orçamentos de obras**. Ed. Pini: 2007.
- RIPPER, E. **Manual prático de materiais de construção**. São Paulo. Editora PINI, 1999.
- ROUSSELET, Edison da Silva, FALCÃO, César. **A segurança na obra**. Ed. Interciência, 1999.
- SINDUSCON. **Manual jurídico para construção civil**. Editora PINI, 2007.
- SOUZA PINTO, C. – **Curso básico de mecânica dos solos – Oficina de Textos**, 2000.
- Süssekind, J. C. **Curso de Análise Estrutural**. Vol. 1 a 3. São Paulo: Ed. USP, 1976.
- VIANNA, M.R. **Instalações hidráulicas prediais**. Belo Horizonte: Imprimatur, 1998.
- YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. São Paulo. Editora PINI, 1997.

#### ► CARGO: MÉDICO/ÁREA

1. Abordagem ao paciente: Anamnese e Exame Físico
2. O exame periódico de saúde
3. Tabaco
4. Consumo excessivo e dependência de álcool
5. Princípios da Medicina Ocupacional e Ambiental
6. Abuso de dependência de drogas
7. Abordagem ao paciente com possível doença cardiovascular
8. Insuficiência Cardíaca: Fisiopatologia e diagnóstico; Tratamento e prognóstico
9. Hipertensão arterial
10. Síndrome Coronariana Aguda
11. Abordagem ao paciente com doença respiratória
12. Doença pulmonar obstrutiva crônica
13. Abordagem ao paciente com doença renal
14. Abordagem ao paciente com doença gastrointestinal
15. Abordagem ao paciente com doença hepática
16. Enfoque sobre anemias
17. Epidemiologia do Câncer
18. Diabetes Melito
19. Abordagem ao paciente com doença reumática
20. Os distúrbios psiquiátricos na prática clínica

#### SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)

DUNCAN, Bruce et al. **Medicina Ambulatorial Condutas de Atenção Primária Baseadas Em Evidencia**. Editora Artmed. 3ª Edição – 2004.

GOLDMAN, Lee; AUSIELLO, Dennis. **Cecil - Tratado de medicina interna**. 22.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LOPES, Antônio Carlos, ed. **Tratado de clínica médica**. São Paulo: Roca, 2006, 3v.

Resolução CFM nº 1.246, de 8 de janeiro de 1988 (Dispõe sobre o **Código de Ética Médica**) Fonte de Publicação: Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, de 26 jan. 1988. Seção 1, p. 1574-7

## 4. CONHECIMENTO ESPECÍFICO – CARGOS DE NÍVEL D

### ► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO ÁREA: ELETRÔNICA

1. Noções de especificação, instalação e manutenção de circuitos utilizando sensores e/ou transdutores para instrumentação e medição de temperatura, pressão, vácuo, nível, posição, velocidade, aceleração, e teores de substâncias químicas;
2. Noções de instalação e manutenção de motores elétricos, tacômetros, *encoders* absolutos e incrementais;
3. Principais características e princípios de funcionamento das fontes de alimentação utilizadas em instrumentação e medição;
4. Utilização de instrumentos de medição analógicos e digitais, como osciloscópios e multímetros;
5. Utilização de geradores de sinais e de pulso.
6. Instalação e configuração de instrumentação digital e transferência de dados para e entre microcomputadores;
7. Características principais dos tipos de interfaces paralelas e seriais utilizadas para aquisição de dados;
8. Eletricidade básica: Leis de Ohm e Kirchhoff e teoremas de Thevenin e Norton;
9. Medição dos parâmetros elétricos em cargas e elementos de circuitos elétricos;
10. Vantagens e desvantagens das topologias de amplificadores classes: A, B, AB, C, D, E, F e S;
11. Osciladores de baixas e altas frequências;
12. Fontes de alta tensão;
13. Medição de tempo e frequência;
14. Noções de eletrônica digital e circuitos lógicos combinacionais e seqüenciais;
15. Instalação, configuração e manutenção de impressoras, monitores e microcomputadores;
16. Instalação, configuração e manutenção de redes locais de microcomputadores;
17. Manutenção preventiva e corretiva dos instrumentos e equipamentos de medidas elétricas utilizadas em laboratórios de ensino e pesquisa;
18. Noções básicas de robótica e automação;
19. Noções de aterramento e proteção de equipamentos eletro-eletrônicos;

### SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)

BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8 ed. Ed. Prentice Hall do Brasil: 2004.

CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan Valeije. **Elementos de eletrônica digital**. Ed. Érica: 2001.

CIPELLI, Antonio Marco V.; SANDRINI, Waldir J.; MARKUS, Otávio. **Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos**. Ed. Érica:2001.

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2003.

GRUITER, Arthur François de. **Amplificadores operacionais**. Ed. Mc Graw Hill: 1998.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. Ed. Makron Books: 1997.

JÚNIOR, Antonio Pertence. **Amplificadores operacionais e filtros ativos**. Ed. ARTMED – BOOKMAN: 2003.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. Vol. I / II. Ed. Makron Books: 1997.

MALVINO, Albert Paul e LEACH, Donald P. **Eletrônica digital: princípios e aplicações**. Vol I e II. Ed. Mc Graw Hill. 1987.

MILLMAN, Jacob; HALKIAS, Christos C. **Eletrônica** Vol. I / II. Ed. Mc Graw-Hill: 1981..

TAUB, Herbert. **Circuitos digitais e microprocessadores**. Ed. Mc Graw-Hill: 1984.

BORCHARDT, Ildon Guilherme e GOMES, Álvaro Ferreira. **Termometria Termoelétrica Termopares**. Sagra S.A. Editora e Distribuidora. 1979.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial**. Ed. Érica:2002.

WERNEWCK Marcelo Martins. **Transdutores e interfaces**. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1996.

CHUI William Soler. **Princípios de telecomunicações – Manual de laboratório e exercícios**. Ed. Érica:1992.

MANUAL SIEMENS. **Instrumentação industrial**. Editora Siemens. 1988.

GARCIA Paulo Alves e MARTINI José Sidnei Colombo. **Eletrônica digital Teoria e Laboratório**. Editora Érica 2006.

AGHAZARM Bruno e MIRANDA JUNIOR Jedey Alves. **Transmissão de dados em sistemas de Computação**. Editora Erica. 1993.

NETO Vicente Soares. **Comunicação de dados – Conceitos Fundamentais**. Editora Erica. 1993.

NATALE Ferdinando. **Automação industrial**. Editora erica 2000.

BASTOS Arilson. **Manutenção de monitores digitais**. Antenna Edições Técnicas Ltda. 2001.

NATALE Ferdinando. **Automação industrial**. Editora Nobel 1989.

TORREIRA Raul Peragallo. **Instrumentos de medição elétrica**. Editora Hemus. 1994.

USATEGUI José M. Ángulo e LEON José Nó Sánchez . **Manual prático de robótica**. Editora Hemus 1994.

BOLATON W. **Instrumentação e controle**. Editora Hemus. 1994.

SALANT Michael A. **Introdução à robótica**. Editora Mc Graw Hill. 1991.

CARMONA Tadeu. **Treinamento profissional em redes**. Editora Digerati. 2006.

BRAGA Newton C. **Tudo sobre multímetros** - Volumes I e II. Editora Saber Ltda. 1989.

VASCONCELOS Laércio. **Como montar e configurar sua rede de PCs**. Editora Makron Books. 2003.

SIMONE Gilio Aluisio e CREPE Renato Crivellari. **Conversão eletromecânica de energia**. Editora Erica. 1999.

MAMEDE FILHO João. **Proteção de equipamentos eletrônicos sensíveis**. Editora Erica.1997.

CREDER Hélio. **Instalações elétricas**. Livros Técnicos e Científicos Editora, 2002.

**► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO**  
**ÁREA: FÍSICA**

1. Mecânica
  - 1.1 Velocidade
  - 1.2 Aceleração
  - 1.3 Movimento retilíneo e Movimento Circular
  - 1.4 Leis de Newton
  - 1.5 Energia Mecânica
  - 1.6 Densidade



- 1.7 Pressão
- 1.8 Equilíbrio de Corpos Rígidos.
- 2. Termodinâmica
  - 2.1 Temperatura
  - 2.2 Calor
  - 2.3 Dilatação Térmica
  - 2.4 Propriedade Térmica dos Gases
  - 2.5 Máquinas Térmicas
- 3. Ondulatória e Óptica
  - 3.1 Ondas em uma dimensão
  - 3.2 Acústica
  - 3.3 Óptica Geométrica
  - 3.4 Espelhos Planos e Esféricos
  - 3.5 Refração da Luz
  - 3.6 Lentes e Instrumentos Ópticos
- 4. Eletromagnetismo
  - 4.1 Eletrostática
  - 4.2 Campo e Potencial Elétrico
  - 4.3 Resistores
  - 4.4 Circuitos de Corrente Contínua e Circuitos de Corrente Alternada
  - 4.5 Geradores Elétricos
  - 4.6 Instrumentos de Medida em Circuitos Elétricos
  - 4.7 Campo Magnético
  - 4.8 Força Eletromotriz Induzida
  - 4.9 Transformador.
  - 4.10 Dispositivos Eletrônicos
- 5. Física Moderna
  - 5.1 Velocidade da Luz
  - 5.2 Difração de Elétrons
  - 5.3 Modelos Atômicos
  - 5.4 Energia do Fóton.
- 6. Noções básicas de higiene e segurança em laboratório

### **SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS (\*)**

- ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio , **Física**, Editora Scipione.
- CHIQUETTO, VALENTIM E PAGRIARI, **Aprendendo física**, Editora Scipione.
- HELOU, GUALTER E NEWTON, **Tópicos da física**, Editora Saraiva.
- RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO, **Os fundamentos da física**, Editora Moderna.
- WILLIAMS, METCALFE, TRINKLEIN, LEFLER, **Física moderna**. Editora Renes.
- GRAF, **Leituras de física**, Instituto de Física da USP.
- BOYLESTAD, Robert L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.
- CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC,1997.
- MASSON, T. J. **Física geral I: Análise Dimensional e Estática**, Páginas & Letras, São Paulo, 2003.
- MASSON, T. J., SILVA, G. T. **Física experimental I**, Plêiade, São Paulo, 2006.

### **► CARGO: TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

- 1. Fundamentos de Computação
  - Organização e Arquitetura de computadores.

- Sistemas Operacionais: conceitos básicos; gerenciamento de memória, de processos, de informações e de dispositivos de entrada e saída; modalidades de processamento.
2. Redes de Computadores
- Conceitos básicos, classificação, tipos e meios de transmissão.
  - Conceitos básicos de elementos de interconexão: *hub*, *switch*, *gateway*, roteador.
  - Modelo de referência OSI/ISO.
  - Topologias, Arquiteturas e Protocolos de rede.
  - Principais serviços de rede: transferência de arquivos, serviço de nomes, serviço de diretórios, correio eletrônico.
3. Fundamentos de Programação
- Estruturas de informação: tipos básicos, árvores, pilhas, filas, grafos.
  - Tipos abstratos de dados e operações sobre estruturas de informação.
  - Técnicas de programação: programação estruturada, modular, *bottom-up*, *top-down* e orientada a objeto.
  - Linguagens de programação: Delphi, PHP, Javascript.
  - Ferramentas de desenvolvimento de aplicativos
4. Bancos de Dados
- Sistemas de gerenciamento de bancos de dados (SGBD's): arquitetura, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha, gerenciamento de transações.
  - Modelagem e projeto de banco de dados: Diagrama de Entidades e Relacionamentos, Modelo Relacional, Dicionário de Dados.
  - Linguagem de Definição de Banco de Dados, Linguagem de Manipulação de Banco de Dados, *Triggers*, *Stored Procedures*.
  - Principais características dos SGBD's MS-SQL Server e MySQL: instalação, configuração, gerenciamento e replicação.
5. *Hardware e Software*
- Características dos principais processadores do mercado.
  - Características de componentes de hardware: placa-mãe, placas de vídeo, placas de som, placas de rede, modem, leitores/gravadores de CD e DVD.
  - Conceitos básicos de dispositivos de armazenamento (HD e dispositivos removíveis).
  - Memória: tipos de memória e principais características.
  - Periféricos: monitor, mouse, teclado, impressora, *scanner*, estabilizador, *no-break*.
  - Montagem, instalação e configuração de microcomputadores.
  - Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.
  - Instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows 2000/XP e Linux) e *softwares* utilitários e aplicativos (antivírus, backup, editores de texto, planilhas eletrônicas, compiladores, IDE's de desenvolvimento).

### **SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (\*)**

ALVES, William Pereira. **Delphi 7 - Aplicações avançadas de banco de dados**. São Paulo: Editora Érica, 2003.

CANTU, Marco. **Dominando o Delphi 7 - A Bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2003.

BATTISTI, Júlio. **SQL SERVER 2000 - administração & desenvolvimento Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP 4 - A Bíblia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

FERREIRA, Silvio. **Hardware - montagem, configuração & manutenção de micros**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

FURLAN, José Davi. **Modelagem de Objetos Através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.

GOODMAN, Danny. **Javascript - A Bíblia**. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**. 3 ed. Editora Addison-Wesley, 2006.

MILANI, André. **MySQL - Guia do Programador**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **TCP/IP Básico & Conectividade em Redes**. 3 ed. São Paulo: Editora Érica, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007.

\_\_\_\_\_. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007.

TORRES, Gabriel. **Hardware - Curso Completo**. 4 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 2 ed. Editora Thomson Learning, 2004.

**(\*) A SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA DESTINA-SE A ORIENTAR OS CANDIDATOS; OUTRAS BIBLIOGRAFIAS, DENTRO DO PROGRAMA, TAMBÉM PODERÃO SER UTILIZADAS.**