

Anexo E – Conteúdos Programáticos e Bibliografias Sugeridas

1. LÍNGUA PORTUGUESA

1.1 TEXTO: Interpretação de textos literários e não-literários. Conotação e denotação. Figuras de linguagem: metáfora, metonímia, hipérbole, eufemismo, prosopopeia e antítese.

1.2 GRAMÁTICA: Fonética: Encontros vocálicos; Sílabas: tonicidade e acentuação gráfica. Ortografia. Morfologia: Processos de formação de palavras; Classes de palavras: substantivo (classificação e flexão); adjetivo (classificação, flexão e locução adjetiva); advérbio (classificação e locução adverbial); conjunções (coordenativas e subordinativas); verbo: flexão verbal (números, pessoas, modos, tempos, vozes), classificação (regulares, irregulares, defectivos, abundantes, auxiliares e principais) e conjugação dos tempos simples; pronome (classificação e emprego). Colocação dos pronomes oblíquos átonos. Pontuação. Sintaxe: Períodos Simples (termos essenciais integrantes e acessórios da oração) e Períodos Compostos (coordenação e subordinação); Concordâncias verbal e nominal; Regências verbal e nominal; e Crase.

1.3 BIBLIOGRAFIA

1.3.1 CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa - Com a Nova Ortografia da Língua Portuguesa**. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

1.3.2 CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2003.

2 ESPECIALIDADES

2.1 ELETRÔNICA – BET

2.1.1 ELETRICIDADE

2.1.1.1 A natureza da eletricidade. Padrões Elétricos e convenções. Lei de Ohm. Tensão, Corrente, Resistência e Potência. Circuitos Série, Paralelo e Série-paralelo em CC e CA. Baterias. Leis de Kirchhoff. Teoremas de Norton, Thevenin e Superposição. Ponte de Wheatstone. Redes em Y e em Delta. Transferência Máxima de Potência. Magnetismo e Eletromagnetismo. Princípios da corrente alternada. Capacitores, Capacitância, Reatância Capacitiva e Circuitos Capacitivos. Indutores, Indutância, Reatância Indutiva e Circuitos Indutivos. Circuitos RC, RL e RLC. Transformadores. Constantes de Tempo RC e RL. Unidades de Medidas. Algarismos Significativos. Precisão. Potência de dez e conversões. Valores de pico, médio e eficaz (rms). Medidas Elétricas: equipamentos analógicos e digitais, procedimentos de medições, Multímetro, Voltímetro, Amperímetro, Ohmímetro, Osciloscópio, Frequencímetro, Wattímetro, Gerador de forma de ondas.

2.1.2 ELETRÔNICA ANALÓGICA

2.1.2.1 Teoria dos Semicondutores: fluxo de elétrons e lacunas, portadores, dopagens, semicondutores tipo P e N, Junção PN. Polarização de diodos, diodo não polarizado, camada de depleção, efeito zener, efeito avalanche.

2.1.2.2 Diodos: símbolos, curvas características, regiões de operação, interpretação das folhas de dados, retas de carga, retificadores de meia onda e onda completa, diodo de potência e fotodiodos. Diodos: Zener, Túnel, Schottky, Varicap, Led. Circuitos com diodos: portas lógicas, retificadores, reguladores, multiplicadores de tensão, limitadores, ceifadores, grampeadores e detetores de pico. Verificação de defeitos.

2.1.2.3 Transistores Bipolares de Junção (TBJ): Construção, modos de operação, tipos de configuração, polarização CC, modelos empregados para o TBJ em CC e CA. Análise para pequenos sinais. Regiões de operação. Cálculo de tensões, correntes, potências e impedâncias em circuitos com TBJ. Curvas características. Realimentação. Circuitos amplificadores de tensão, corrente e potência

com TBJ. Reta de carga. Resposta de frequência. Osciladores. Classes de amplificadores. Transcondutância. TBJ como chave e fonte de corrente. Análise de defeitos. Interpretação de folha de dados. Configurações: Darlington, cascata e push-pull. Circuitos empregados para polarização do TBJ. Transistor de Efeito de Campo (FET): Construção, modos de operação. Curvas características. Polarização CC do FET. Análise para pequenos sinais. Análise de parâmetros elétricos em circuitos com FET.

2.1.2.4 Amplificadores Operacionais (Amp Op): Conceitos, Características elétricas. Circuitos básicos, inversor, não inversor e somador. Integradores e diferenciadores. Comparadores. Geradores de forma de onda. Realimentação negativa. Circuitos lineares e não-lineares usando Amp Op. Circuitos osciladores. Temporizadores. Parâmetros elétricos em circuitos com Amp Op. 2.2.6 Termistores. Osciladores. Efeitos da frequência.

2.1.2.5 Tiristores: SCR, DIAC e TRIAC: estrutura, teoria das camadas, princípio de funcionamento e Aplicação. Transistor de Unijunção. Parâmetros elétricos em circuitos com tiristores.

2.1.3 ELETRÔNICA DIGITAL

2.1.3.1 Sistemas de numeração e códigos. Portas lógicas. Álgebra Booleana. Circuitos lógicos. Circuitos CMOS e TTL. Multivibradores: estável, monoestável e biestável. Flip-flops: D, RS e JK. Latch. Aritmética Digital. Contadores e Registradores. Famílias Lógicas e Circuitos Integrados. Codificadores. Decodificadores. Multiplexadores. Demultiplexadores. Conversores Digital-analógico e Analógico-digital. Dispositivos de memória.

2.1.4 TELECOMUNICAÇÕES

2.1.4.1 Modulação em Amplitude: teoria, aplicações, relação sinal-ruído, ganho, sensibilidade, modulação, demodulação, recepção, transmissão, banda passante. Modulações: AM-DSB, AMDSB/SC e AM-SSB.

2.1.4.2 Modulação de frequência e de fase: teoria, aplicações, modulação, demodulação, recepção, transmissão, vantagens e desempenho.

2.1.4.3 Modulação em sistemas pulsados: teoria, conceito, aplicações, modulação, demodulação, recepção, transmissão, multiplexação e demultiplexação. Modulações: PAM, PWM, PPM, PCM, PSK, FSK.

2.1.4.4 Linhas de Transmissão e Guias de Ondas: teoria, principio de funcionamento. Casamento de impedância. Parâmetro S. Acopladores. Antenas e propagação de ondas. Filtros. Fibras Ópticas e Comunicação por fibras ópticas.

2.1.4.5 Processamento do sinal: transmissão, modulação, amostragem, multiplexação, codificação.

2.1.5 BIBLIOGRAFIA

2.1.5.1 BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

2.1.5.2 BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

2.1.5.3 GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações: transmissão e recepção AM-FM: sistemas pulsados**. 19. ed. São Paulo: Érica, 2002.

2.1.5.4 GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 1996.

2.1.5.5 IDOETA, Ivan Valeije, CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de Eletrônica Digital**. 40 ed. São Paulo. Érica, 2007

2.1.5.6 MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, v. 1 e 2, 1995.

2.1.5.7 PERTENCE Jr., Antonio. **Amplificadores operacionais e filtros ativos**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

2.1.5.8 SÁNCHEZ, Mariano; CORBELLE, José Antonio. **Transmissão digital e fibras ópticas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

2.1.5.9 WIDMER, Neal S; TOCCI, Ronald J; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais – princípios e aplicações**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

2.1.5.10 YOUNG, Paul H. **Técnicas de Comunicação Eletrônica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

2.2 ENFERMAGEM – SEF

2.2.1 ANATOMIA E FISILOGIA

2.2.1.1 Líquidos e eletrólitos: equilíbrio e distúrbios; troca gasosa e função respiratória; funções: cardiovascular, circulatória e hematológica, digestiva e gastrintestinal, metabólica e endócrina, do trato urinário, reprodutora, imunológica, tegumentar, sensorineural, neurológica, musculoesquelética.

2.2.2 ENFERMAGEM FUNDAMENTAL

2.2.2.1 A ética e bioética; coleta de amostras e preparo para exames; hemoterapia; curativos; administração de medicamentos; procedimentos de enfermagem relacionados aos sistemas: cardiovascular, respiratório, digestivo e gastrintestinal, renal, urológico, musculoesquelético, tegumentar; oncologia; verificação de parâmetros clínicos; cuidados aos pacientes com doenças infecciosas.

2.2.3 ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

2.2.3.1 Conceito de perioperatório e cuidados de enfermagem; cuidados de enfermagem nos distúrbios líquidos e eletrolíticos, no choque e síndrome da disfunção de múltiplos órgãos, na oncologia, na troca gasosa e funções: respiratória, cardiovascular, circulatória e hematológica, digestiva e gastrintestinal, metabólica e endócrina, do trato urinário, reprodutora, imunológica, tegumentar, sensorineural, neurológica, musculoesquelética.

2.2.4 ENFERMAGEM MATERNO-INFANTIL

2.2.4.1 Períodos da gestação e diagnóstico de gravidez; modificações fisiológicas na gravidez; planejamento familiar e os métodos contraceptivos; assistência de enfermagem no período pré-natal; os fatores mecânicos do parto; o mecanismo do parto; o período puerperal; aleitamento materno; complexidades do período gestacional; a prática de enfermagem neonatal; adaptações neonatais à vida extrauterina; exame físico neonatal; cuidados com a pele do recém-nascido; manejo da estabilidade térmica; cuidados imediatos e mediatos ao recém-nascido; reanimação neonatal; equilíbrio hidreletrolítico e nutricional do recém-nascido; prematuridade; distúrbios: respiratório, neurológico, gastrintestinal e hematológico; afecções cirúrgicas e malformações congênitas no período neonatal; infecção neonatal; crescimento e desenvolvimento da criança; doenças mais frequentes na criança; administração de medicação em pediatria e neonatologia.

2.2.5 ENFERMAGEM EM EMERGÊNCIA

2.2.5.1 Assistência de enfermagem pré e intra hospitalar; suporte básico de vida e triagem; avaliação primária e secundária; parada cardiorrespiratória; obstrução de vias aéreas; choque; hemorragia; ferimentos; traumas; queimaduras; acidentes com animais peçonhentos; intoxicações e envenenamentos; desmaio; convulsão; insolação e intermação; transporte e remoção de vítimas.

2.2.6 ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA

2.2.6.1 Conceitos em epidemiologia; níveis de atenção à saúde; tuberculose; hepatites; dengue; febre amarela; leptospirose; cólera; febre tifoide; doenças diarreicas; diabetes mellitos; hipertensão arterial; hanseníase; doenças sexualmente transmissíveis; HIV/AIDS; programas de atenção à saúde; imunização e gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde.

2.2.7 BIBLIOGRAFIA

2.2.7.1 ARAÚJO, Luciane de Almeida. **Enfermagem na Prática Materno-neonatal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

2.2.7.2 BOYER, Mary Jo. **Cálculo de dosagem e preparação de medicamentos**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

2.2.7.3 CARMAGNANI, Maria Isabel Sampaio (et al). **Procedimentos de Enfermagem: guia prático**. [reimpressão]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

2.2.7.4 FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida (Org.). **Práticas de Enfermagem - Ensinando a Cuidar da criança**. 1. ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Enfermagem. Editora Yendis, 2003.

2.2.7.5 _____. **Práticas de Enfermagem - Ensinando a Cuidar em Saúde Pública**. 1. ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2008.

2.2.7.6 FORTES, Julia Ikeda. **Enfermagem em Emergências: Noções básicas de Atendimento Pré hospitalar**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2008.

2.2.7.7 GELAIN, Ivo. **A Ética, a bioética e os Profissionais de Enfermagem**. 4ª. Edição ampliada e atualizada. São Paulo: EPU, 2010.

2.2.7.8 SMELTZER, Suzanne C. (et al). **Brunner e Suddarth, Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. v1 e v2.

2.2.7.9 VOLPATO, Andrea Cristine Bressane; ABELHA, Cristiane de Souza Vitor; SANTOS, Maria Aparecida Modesto dos. **Enfermagem em Emergência**. São Paulo: Martinari, 2010.

2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – SIN

2.3.1 INFORMÁTICA BÁSICA

2.3.1.1 Utilização das ferramentas *Calc* e *Impress* do pacote BR-OFFICE. Conceitos de *Internet*.

2.3.2 LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

2.3.2.1 Conceito de algoritmos. Tipos de lógica. Diagrama de Blocos. Pseudocódigo. Tipos de dados. Operadores, variáveis, expressões. Estruturas de controle. Estruturas de dados: vetores e matrizes.

2.3.3 DESENVOLVIMENTO WEB

2.3.3.1 Linguagem PHP: conceitos básicos; variáveis; constantes; operadores; estruturas de controle; manipulação de arquivos, diretórios, *strings*, *arrays*, funções e objetos; orientação a objetos em PHP; manipulação de banco de dados, sintaxe SQL, comandos para manipulação de banco de dados MySQL e controle de transações. Utilização de formulários HTML com PHP.

2.3.4 TÉCNICA DE PROGRAMAÇÃO

2.3.4.1 Conceitos básicos sobre análise de sistemas. Ciclo de vida de um sistema. Análise de um sistema existente. Metodologia para coleta de informações. Base de dados. Diagrama de fluxo de dados. Dicionário de dados. Construção de fluxogramas.

2.3.5 SISTEMAS OPERACIONAIS

2.3.5.1 Administração de ambiente LINUX: inicialização e desligamento; gerenciamento de: contas, discos, dispositivos, processos, memória e sistema; sistema de arquivos; ferramentas de diagnóstico; Logs de sistema; gerenciamento de pacotes e configuração. Agendamento de tarefas e processos periódicos.

2.3.6 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS

2.3.6.1 Conceitos de Banco de dados. Tipos de dados. Linguagem SQL. Relatórios. Modelo relacional.

2.3.7 PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

2.3.7.1 Teoria básica da orientação a objetos. Classe. Instância. Encapsulamento. Método. Propriedades. Construtores. Herança. Polimorfismo. Métodos de classe. Prática da orientação a objetos.

2.3.8 MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

2.3.8.1 Conceitos e componentes de hardware. Carga eletrostática. Sistemas de aterramento. Modelos de gabinete. Unidade de discos. Placa mãe. Configurações. Processadores. Periféricos. Dispositivo de Entrada/saída. Memórias. *Upgrade*. Instalação de periféricos e *softwares*. S.O. Particionando discos rígidos. Configuração de componentes e serviços. Manutenção preventiva e corretiva.

2.3.9 REDES DE COMPUTADORES

2.3.9.1 Introdução a Redes de computadores. Componentes físicos de uma rede. Protocolos de comunicação. Arquitetura de redes locais. Prática em cabeamento estruturado: tomadas, conectores, *racks*, *hubs* e *switches*. Segurança de redes. Fibra ótica em rede de computadores. Modelo OSI/ISO e padrões de comunicação. Configuração dos recursos de Rede em Linux. Serviços de rede em ambiente Linux: FTP, DHCP, DNS, IMAP, SMTP, *e-mail*, segurança e servidores *web*. Conceito de VLANs. Máscaras de redes.

2.3.10 BIBLIOGRAFIA

2.3.10.1 BLUMER, Fernando Lobo; PAULA, Everaldo Antonio de. **BrOffice.org. Calc 2.4 – Trabalhando com Planilhas**. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2008.

2.3.10.2 MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 15. ed. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2004.

2.3.10.3 MENDES, Douglas Rocha. **Rede de Computadores – Teoria e Prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2007.

2.3.10.4 NEMETH, Evi; HEIN, Trent R.; SNYDER, Garth. **Manual Completo do Linux - Guia do Administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

2.3.10.5 NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

2.3.10.6 REHDER, Wellington da Silva, ARAUJO, Adriana de Fátima. **Impress - Recursos e Aplicações em Apresentação de Slides**. 1. ed. São Paulo: Editora Viena, 2008.

2.3.10.7 SINTES, Anthony. **Aprenda Programação Orientada a Objeto em 21 Dias**. São Paulo: Makron Books, 2002.

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

2.3.10.9 VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática – Conceitos Básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

2.3.10.10 WRITH, Almir. **Hardware PC - Guia de Referência**. 2. ed. Editora Alta Books Ltda, 2005.