

– versão 2007): conceitos; aplicativos; envio e recebimento de mensagens; arquivos anexos; utilização de listas de distribuição de mensagens. 4. Conceitos básicos do Microsoft Office – versão 2007: editor de texto (Microsoft Word), planilha de cálculo (Microsoft Excel), apresentações (Microsoft Power Point); Conhecimentos básicos de Microsoft Windows XP SP3 e Microsoft Windows 7.

#### CONHECIMENTOS GERAIS ( SOMENTE PARA O CARGO DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA)

1. Domínio de tópicos relevantes de diversas áreas, tais como: política, economia, sociedade, educação, tecnologia, energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável, segurança, artes e literatura e suas vinculações históricas, a nível regional, nacional e internacional.

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

##### TÉCNICO DE INFORMÁTICA - ÁREA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA E ACOMPANHAMENTO DE PROJETO:

I - CONCEITOS BÁSICOS DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS: COMPUTADORES: ARQUITETURA DE COMPUTADORES, COMPONENTES DE UM COMPUTADOR (HARDWARE E SOFTWARE); LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO; COMPILADORES E INTERPRETADORES; SISTEMAS DE NUMERAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE DADOS; ARITMÉTICA COMPUTACIONAL. SISTEMAS OPERACIONAIS; FUNÇÕES BÁSICAS; SISTEMAS DE ARQUIVOS. ESTRUTURA DE DADOS; CONCEITOS BÁSICO; ESTUDO DE LISTAS, PILHAS, FILAS, ÁRVORES, GRAFOS, MÉTODOS DE BUSCA, INSERÇÃO E ORDENAÇÃO. BANCOS DE DADOS: ORGANIZAÇÃO DE ARQUIVOS E MÉTODOS DE ACESSO; SISTEMAS GERENCIADORES DE BANCOS DE DADOS; LINGUAGENS DE DEFINIÇÃO E MANIPULAÇÃO DE DADOS; CONTROLE DE PROTEÇÃO E INTEGRIDADE; BANCOS DE DADOS RELACIONAIS, DISTRIBUÍDOS E ORIENTADOS A OBJETOS. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS; MEIOS FÍSICOS; SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO: REDES DE LAN E WANS; ARQUITETURA TCP / IP; PROTOCOLOS E SERVIÇOS. ORIENTAÇÃO A OBJETOS: CONCEITOS FUNDAMENTAIS, PRINCÍPIOS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS, CONCEITOS DE LINGUAGENS ORIENTADAS A OBJETOS. ARQUITETURA: TECNOLOGIA USADA EM CLIENTE/ SERVIDOR E MULTI-CAMADAS; TECNOLOGIA USADA EM REDES; ARQUITETURA DE APLICAÇÕES PARA O AMBIENTE INTERNET. MODELO HIPERMÍDIA DE PÁGINAS E ELLOS, WORLD WIDE WEB, PADRÕES DE TECNOLOGIA WEB, INTRANETS. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: POLÍTICA DE SEGURANÇA; AMEAÇAS, ATAQUES E ANÁLISE DE VULNERABILIDADE; SEGURANÇA DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO; AUDITORIA DE SISTEMAS E SOLUÇÕES BASEADAS EM TI; CERTIFICAÇÃO DIGITAL E CRIPTOGRAFIA. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO: PROCESSO UNIFICADO; CONCEITOS FUNDAMENTAIS, DISCIPLINA, FASE, ITERAÇÃO, ATIVIDADE, ARTEFATO, CICLO DE VIDA DE UM PROJETO, MODELO ITERATIVO VERSUS MODELO CASCATA. REQUISITOS: CONCEITOS, ATIVIDADES, PAPÉIS E ARTEFATOS, CONCEITO DE REQUISITO, TIPOS DE REQUISITOS, TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS, DOCUMENTO DE VISÃO, ESPECIFICAÇÕES SUPLEMENTARES, CASO DE USO, ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO. DISCIPLINA DE ANÁLISE E PROJETO: CONCEITOS, ATIVIDADES, PAPÉIS E ARTEFATOS, ANÁLISE ORIENTADA A OBJETO, MODELO DE ANÁLISE E PROJETOS, UML, DIAGRAMA DE CASO DE USO, DIAGRAMA DE CLASSES, DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA, DIAGRAMA DE ATIVIDADES, DIAGRAMA DE ESTADO, MODELO DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO. PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, PLANO DE ITERAÇÃO, LISTA DE RISCOS. TESTES: CONCEITOS, ATIVIDADES, PAPÉIS E ARTEFATOS, TIPOS DE TESTES, CASO DE TESTES. GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO E MUDANÇAS; CONCEITOS, PAPÉIS E ARTEFATOS. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO: ECLIPSE, CONCEITOS BÁSICOS, PACKAGE EXPLORER, PERSPECTIVAS, VISÕES, UTILIZAÇÃO DE DEBUG E DO CONTROLE DE VERSÃO (CVS). JUDE UML: CRIAÇÃO DE DIAGRAMAS DE PROCESSO E UML. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). PROGRAMAÇÃO: FUNDAMENTOS: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO. OPERADORES E EXPRESSÕES; ESTRUTURAS DE CONTROLE, SELEÇÃO, REPETIÇÃO E DESVIO; ESTRUTURA DE DADOS: LISTAS, PILHAS, FILAS, ÁRVORES, MÉTODOS DE ORDENAÇÃO, PESQUISA E HASHING, ESTRUTURA DE ARQUIVOS, PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO, PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS. LINGUAGENS E AMBIENTES DE PROGRAMAÇÃO: POWER BUILDER, VISUAL BASIC, DELPHI, JAVA, .NET. LINGUAGEM SQL. PROGRAMAÇÃO AVANÇADA EM JAVA. DESENVOLVIMENTO DE

SISTEMAS WEB: ASP, PHP, HTML, CSS, JAVASCRIPT, DHTML. OBJETOS DISTRIBUÍDOS. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). BANCO DE DADOS: CONCEITOS BÁSICOS: BANCO DE DADOS, ESQUEMA, TABELAS, CAMPOS, REGISTROS, ÍNDICES, RELACIONAMENTOS, TRANSAÇÃO, TRIGGERS, STORED, PROCEDURES, TIPOS DE BANCOS DE DADOS, MODELO CONCEITUAL. NORMALIZAÇÃO DE DADOS: CONCEITOS, PRIMEIRA, SEGUNDA E TERCEIRA FORMAS NORMAIS. DML: LINGUAGEM DE MANUTENÇÃO DE DADOS. DDL: LINGUAGEM DE DADOS. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). GERÊNCIA DE PROJETOS: PLANEJAMENTO, ACOMPANHAMENTO E SUPERVISÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE. MÉTRICAS DE SISTEMA, DE PROJETO, DE IMPLEMENTAÇÃO E DE RESULTADOS: MODELO DE CUSTO: ANÁLISE POR PONTOS DE FUNÇÃO; CMMI, ITIL E COBIT. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). TÉCNICO DE INFORMÁTICA - ÁREA DE SUPORTE

I. REDES DE COMUNICAÇÃO: MEIOS DE TRANSMISSÃO. TÉCNICAS BÁSICAS DE COMUNICAÇÃO. TÉCNICAS DE COMUTAÇÃO DE CIRCUITOS, PACOTES E CÉLULAS. TOPOLOGIAS DE REDES DE COMPUTADORES. ARQUITETURA E PROTOCOLOS DE REDES DE COMUNICAÇÃO. MODELO DE REFERÊNCIA OSI. ARQUITETURA CLIENTE-SERVIDOR. TECNOLOGIAS DE REDES LOCAIS ETHERNET/FAST, ETHERNET/GIGABIT, ETHERNET. CABEAMENTO: PAR TRANÇADO SEM BLINDAGEM – CATEGORIA 5E E 6, CABEAMENTO ESTRUTURADO (NORMA EIA/TIA 568), FIBRAS ÓPTICAS: FUNDAMENTOS, PADRÕES 100BASESX E 100BASELX. REDES SEM FIO, HUBS, REPETIDORES, BRIGDES, SWITCHES, ROTEADORES). QUALIDADE DE SERVIÇO (QOS), SERVIÇOS DIFERENCIADOS E SERVIÇOS DIFERENCIADOS E SERVIÇOS INTEGRADOS. APLICAÇÕES DE VOZ E IMAGEM SOBRE REDES. REDES DE LONGA DISTÂNCIA. REDES ATM, FRAME-RELAY E MPLS. SERVIÇOS DE DIRETÓRIO, PADRÃO X.500 E LDAP. INTERNET. PROTOCOLO TCP/IP. SERVIÇOS DE NOMES DE DOMÍNIOS (DNS). SERVIÇO HTTP. SERVIÇO DE TRANSFERÊNCIA DE MENSAGENS SMTP. PROXY CACHE. PROXY REVERSO. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). GERÊNCIA DE REDES: PROTOCOLO SNMP. CONCEITOS DE MIB, MIB II E MIBS PROPRIETÁRIAS. CONCEITO DE AGENTES SNMP E SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO DE REDE (NMS). COMUNICAÇÃO ENTRE NMS E AGENTES (GET, SET). COMUNICAÇÃO ENTRE AGENTES E NMS (TRAPS). GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS DE REDE, SERVIDORES E APLICAÇÕES. GERÊNCIA DE FALHA, DE CAPACIDADE E DE MUDANÇA. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: PRINCÍPIOS DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO. POLÍTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO. NORMA NBR ISO/IEC 17799:2005. GESTÃO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS. NORMA NBR ISO/IEC 15999-1:2007. SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES. SEGURANÇA FÍSICA E LÓGICA. REDE PRIVADA VIRTUAL (VIRTUAL PRIVATE NETWORK – VPN). INFRA-ESTRUTURA DE CHAVE PÚBLICA (ICP). MÉTODOS DE AUTENTICAÇÃO (SENHAS, TOKENS, CERTIFICADOS E BIOMETRIA). CÓPIAS DE SEGURANÇA (BACKUP): TIPOS, CICLOS E PRINCIPAIS DISPOSITIVOS E MEIOS DE ARMAZENAMENTO. COMBATE À VÍRUS DE COMPUTADOR. CONCEITO DE DMZ. CONCEITO DE FILTRAGEM DE PACOTES E FIREWALL. SISTEMAS DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO (NIDS). CRIPTOGRAFIA. SISTEMAS CRIPTOGRÁFICOS SIMÉTRICOS E ASSIMÉTRICOS. INFRA-ESTRUTURA DE CHAVE PÚBLICA (PKI). INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). ALTA DISPONIBILIDADE: SOLUÇÕES DE ARMAZENAMENTO RAID, SAN E NAS. CLUSTERS DE SERVIDORES. BALANCEAMENTO DE CARGA. CONTINGÊNCIA E CONTINUIDADE DE OPERAÇÃO. VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS 2003 SERVER E LINUX: FUNDAMENTOS. INSTALAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CONFIGURAÇÃO. PERFORMANCE E DETECÇÃO DE PROBLEMAS. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA).

TÉCNICO DE INFORMÁTICA - ÁREA DE BANCO DE DADOS I - ADMINISTRAÇÃO DE DADOS: ENTIDADES, ATRIBUTOS, CHAVES E RELACIONAMENTOS. NORMALIZAÇÃO. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA

LÍNGUA PORTUGUESA). BANCO DE DADOS: ARQUITETURA, MODELOS LÓGICOS E REPRESENTAÇÃO FÍSICA. ORGANIZAÇÃO DE ARQUIVOS E MÉTODOS DE ACESSO. LINGUAGENS DE DEFINIÇÃO E MANIPULAÇÃO DE DADOS EM SGBDS RELACIONAIS. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS RELACIONAIS: PROJETO E IMPLANTAÇÃO DE SGBDS RELACIONAIS. ADMINISTRAÇÃO DE USUÁRIOS E PERFIS DE ACESSO. CONTROLE DE PROTEÇÃO, INTEGRIDADE E CONCORRÊNCIA. BACKUP E RESTAURAÇÃO DE DADOS. TOLERÂNCIA A FALHAS E CONTINUIDADE DE OPERAÇÃO. MONITORAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE DESEMPENHO. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). SQL SERVER, POSTGRESQL E MYSQL: FUNDAMENTOS. INSTALAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CONFIGURAÇÃO. PERFORMANCE E DETECÇÃO DE PROBLEMAS. INGLÊS TÉCNICO: INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E/OU MANUAIS TÉCNICOS LIGADOS À ÁREA DE ATUAÇÃO (PERGUNTAS NA LÍNGUA PORTUGUESA). ENGENHEIRO CIVIL

Projeto e execução de obras civis: topografia e terraplanagem; locação de obra; sondagens; instalações provisórias; canteiro de obras; depósito e armazenamento de matérias; fundações profundas; fundações especiais; escavações; escoramento; elementos estruturais; estruturas especiais; estruturas em concreto armado; alvenaria estrutural; estruturas pré-fabricadas; concreto-controle tecnológico; formas; armação; instalações prediais; alvenarias; paredes; esquadrias; revestimentos; coberturas; pisos; impermeabilização; equipamentos e ferramentas; segurança e higiene do trabalho; engenharia de custos; engenharia de avaliações; legislação e normas; metodologia; níveis de rigor; laudos de avaliação; licitações e contratos de administração pública (lei nº 8666/93); Materiais de construção civil, resistência dos materiais e mecânica dos solos: aglomerantes – gesso, cal, cimento, portland; agregados: argamassa; concreto; dosagem; tecnologia do concreto; aço; madeira; materiais cerâmicos; vidros; tintas e vernizes. Tensões normais e tangenciais; deformações; teoria da elasticidade; análise de tensões; tensões principais; compatibilidade de deformações; relações tensão x deformação – lei de Hooke; círculo de Mohr; tração e compressão; flexão simples; flexão composta; torção; cisalhamento e flambagem. Origem e formação dos solos; índices físicos; caracterização de solos; propriedades dos solos arenosos e argilosos; pressões nos solos; prospecção geotécnica; permeabilidade dos solos; percolação nos solos; compactação dos solos; compressibilidade dos solos; adensamento nos solos; estimativa de recalques; resistência ao cisalhamento dos solos; compressibilidade dos solos; adensamento nos solos; estimativa de recalques; resistência ao cisalhamento dos solo; empuxos de terra; estruturas de arrimo; estabilidade de taludes; estabilidade das fundações superficiais e estabilidade das fundações profundas: Estruturas e Análise estrutural: esforços seccionais – esforço normal, esforço cortante e momento fletor; relação entre esforços; apoio e vínculos; diagramas de esforços; estudo das estruturas isostáticas (vigas simples, vigas gerber, quadros, arcos e treliças); deformações e deslocamentos em estruturas isostáticas; métodos dos trabalhos virtuais; processo de Mohr; linhas de influência em estruturas isostáticas; esforços sob ação de carregamento, variação de temperatura e movimentos nos apoios; estudo das estruturas hiperestáticas; métodos dos esforços; métodos dos deslocamentos; processo de Cross e linhas de influência em estruturas hiperestáticas; Estruturas de aço, de madeira e de concreto armado: Instalações Hidrosanitárias, instalações hidráulicas; instalações de esgoto; instalações de telefone e instalações especiais.

#### ENGENHEIRO ELETRICISTA

I. PROGRAMAÇÃO, CONTROLE E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS: 1. Orçamento e composição de custos, levantamento de quantitativos, planejamento e controle físico-financeiro. 2 Acompanhamento e aplicação de recursos (vistorias, emissão de faturas, controle de materiais).. II - GESTÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL: 1. Tipos de Manutenção (preditiva, preventiva, corretiva). 2 Engenharia de Manutenção. 3 Indicadores de Performance de Manutenção. 4 Manutenção e gestão de ativos patrimoniais. III - RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL: 1. Noções de Acessibilidade a Portadores de deficiência. IV PROJETO DE ENGENHARIA. 1 Instalações elétricas, sistema de proteção contra descargas atmosféricas, telefonia, cabeamento estruturado, subestações, ar condicionado, ventilação-exaustão e elevadores. 2 Especificação de materiais. 3 Métodos e técnicas de desenho e projeto. 4 Estudos de viabilidade técnica-financeira. 5 Controle ambiental das edificações (térmico, acústico e luminoso). V. OUTROS CONHECIMENTOS. 1 Grandezas elétricas.