

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
GABINETE DA REITORIA
EDITAL N. 08/2018**

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DOS CARGOS DO
QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO DA UFG**

ANEXO IV – PROGRAMAS DAS PROVAS

CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR

CONHECIMENTOS COMUNS

Língua Portuguesa

1. Leitura e análise de textos de diferentes gêneros textuais. Linguagem verbal e não verbal. Mecanismos de produção de sentidos nos textos: polissemia, ironia, comparação, ambiguidade, citação, inferência, pressuposto. Significados contextuais das expressões linguísticas. **2.** Organização do texto: fatores de textualidade (coesão, coerência, intertextualidade, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade). Progressão temática. Sequências textuais: descritiva, narrativa, argumentativa, injuntiva, dialógica. Tipos de argumento. Funcionalidade e características dos gêneros textuais oficiais: ofício, memorando, e-mail, carta comercial, aviso, e-mail etc. Uso dos pronomes. Pontuação. Características dos diferentes discursos (jornalístico, político, acadêmico, publicitário, literário, científico, etc.). **3.** Organização da frase: Processos de coordenação e de subordinação. Verbos que constituem predicado e verbos que não constituem predicado. Tempos e modos verbais. Concordância verbal e nominal. Regência dos nomes e dos verbos. Constituição e funcionalidade do Sujeito. **4.** Classes de palavras. Formação das palavras. Composição, derivação. Ortografia oficial. Fonemas Acentuação gráfica. **5.** Variação linguística: estilística, sociocultural, geográfica, histórica. Variação entre modalidades da língua (fala e escrita). Norma e uso.

Matemática

1. Conjuntos Numéricos: Números naturais e números inteiros: operações, relação de ordem, divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos; Números racionais e irracionais: operações, relação de ordem, propriedades e valor absoluto; Situações-problema envolvendo conjuntos numéricos. **2.** Progressão Aritmética e Progressão Geométrica: Razão, termo geral e soma dos termos; Situações-problema envolvendo progressões. **3.** Noções de Matemática Financeira: Razão e Proporção; Porcentagem; Juros simples e composto. Situações-problema envolvendo matemática financeira. **4.** Equações e Inequações: Conceito; Resolução e discussão. Situações-problema envolvendo equações e inequações. **5.** Funções: Conceito e representação gráfica das funções: afim, quadrática, exponencial, logarítmica, trigonométricas e modulares; Situações-problema envolvendo funções. **6.** Sistemas de equações: Conceito; Resolução, discussão e representação geométrica; Situações-problema envolvendo sistemas de equações. **7.** Noções de Estatística: Apresentação de dados estatísticos: tabelas e gráficos; Medidas de centralidade: média aritmética, média ponderada, mediana e moda; Resolução de problemas envolvendo noções de estatística. **8.** Probabilidade: Princípio fundamental de contagem; Combinações e permutações; Probabilidade de um evento; Interseção e reunião de eventos; Probabilidade condicional; Situações-problema envolvendo probabilidade.

Informática

1. Sistemas operacionais Windows: recursos básicos de utilização: janelas, menus, atalhos, ajuda e suporte gerenciamento de pastas e arquivos; pesquisas e localização de conteúdo; gerenciamento de impressão; instalação e remoção de programas; configuração no Painel de Controle; configuração de dispositivos de hardware; configuração de aplicativos. **2.** Aplicativos para edição de textos, planilha eletrônica e editor de apresentação por meio de software livre e de software comercial: ambiente do software; operações básicas com documentos; edição e formatação do texto; tratamento de fontes de texto; formatação do texto; verificação ortográfica e gramatical; impressão; utilização de legendas, índices e figuras. **3.** Navegadores de Internet e serviços de busca na Web: redes de computadores e Internet; elementos da interface dos principais navegadores de Internet; navegação e exibição de sítios Web; utilização e gerenciamento dos principais navegadores de Internet. **4.** Hardware, periféricos e conhecimentos básicos de informática: tipos de computador; tipos de conectores para dispositivos externos; dispositivos de entrada, saída, armazenamento e comunicação de dados. **5.** Conhecimentos básicos de segurança da informação e segurança na Internet: princípios da segurança da informação; ameaças e ativos alvos de ameaças; riscos, medidas e ciclo de segurança; principais políticas, segurança da informação em transações pela internet; ferramentas e mecanismos para garantir a segurança da informação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Assistente Social

1. Estado, política pública e Universidade. **2.** Questão Social e Movimentos Sociais. **3.** Questão Social e Serviço Social. **4.** Trabalho e Serviço Social no capitalismo contemporâneo. **5.** Fundamentos históricos, teóricos e metodológicos do Serviço Social. **6.** Política de educação superior, Política Social, de assistência social e Serviço Social. **7.** Projeto ético político do Serviço Social.

Bibliotecário-Documentalista

1. Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **2.** Planejamento, gestão e organização de bibliotecas. **3.** Formação, desenvolvimento, avaliação, conservação e preservação de coleções. **4.** Serviços de referência e informação. **5.** Organização e tratamento da informação. **6.** Normalização documentária: normas da ABNT. **7.** Fontes gerais e especializadas de informação. **8.** Métricas em informação. **9.** Direito autorral, plágio e propriedade intelectual. **10.** Tecnologia da informação aplicada aos serviços de biblioteca.

Biomédico

1. Sistema imunitário (Imunidade inata e adaptativa). **2.** Aspectos imunológicos e clínicos laboratoriais em doenças alérgicas, autoimunes, infecciosas, nos transplantes e tumores. **3.** Métodos laboratoriais utilizados em imunologia. **4.** Análise estatística básica. **5.** Pesquisa em base de dados. **6.** Biossegurança no laboratório clínico e de pesquisa. **7.** Gestão da Qualidade no Laboratório clínico e de pesquisa. **8.** Conceitos em genética, Leis de Mendel e interações gênicas. **9.** Citogenética clássica e molecular: cariótipo, ensaio cometa, teste de micronúcleo, FISH, M-FISH, SKY, CGH. **10.** Síndromes genéticas numéricas e estruturais. **11.** Doenças Mendelianas ou clássicas. **12.** Doenças multifatoriais ou complexas. **13.** Noções de cálculo aplicado ao aconselhamento genético e a genética de populações. **14.** Estrutura do DNA e Replicação. **15.** Transcrição e tradução. **16.** Mutações gênicas e cromossômicas e mecanismos de reparo. **17.** Extração de DNA e RNA. **18.** Análise de ácidos nucléicos: PCR convencional e variações, PCR em Tempo Real (Real Time Quantitative PCR), Southern Blot, Northern Blot, Western-blot, Sequenciamento de DNA, Tecnologia do DNA recombinante, Microarranjos. **19.** Diagnóstico Molecular de Doenças Genéticas. **20.** Diagnóstico Molecular de Doenças Infecciosas. **21.** Teste de Paternidade e Identificação Humana. **22.** Doenças de notificação compulsória. **23.** Portarias normatizadoras do Ministério da Saúde.

Contador

1. Análise das demonstrações contábeis. **1.1.** Conceitos e tipos de análise. **1.2.** Análise horizontal e vertical. **1.3.** Análise através de índices. **2.** Contabilidade geral. **2.1.** Conceito, aplicações e finalidades. **2.2** Patrimônio. **2.3** Técnicas Contábeis. **2.4** Demonstrações contábeis. **3.** Contabilidade gerencial e de custos. **3.1** Conceitos, aplicação e finalidades. **3.2** Sistemas de custeamento. **3.3** Departamentalização. **3.4** Sistemas de acumulação. **3.5** Custos para decisão. **4.** Contabilidade pública: Procedimentos Contábeis Orçamentário, Procedimentos Contábeis Patrimoniais; Procedimentos Contábeis Específicos; Plano de Contas Aplicado ao Setor Público;. **4.1** Administração pública: conceitos, definições e particularidades. **4.2** Orçamento público. **4.3** Licitações e contratos. **4.4** Demonstrações Contábeis aplicadas às instituições públicas. **4.5** Prestações de contas: procedimentos e normas. **4.6** Auditoria Governamental: Auditoria e Fiscalização; Tipos, formas e abrangência de auditoria aplicada na área pública; Técnicas de auditoria; Papéis de Trabalho e Amostragem; Nota, Relatório, Registro das Constatações, Certificado e Parecer. **5.** Manual de Demonstrativos Fiscais (8ª edição). **6.** Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101 de 4/5/2000 e alterações).

Enfermeiro

1. Modelos conceituais de Enfermagem: 1.1. Teoria de Enfermagem do Déficit do Auto-cuidado, de Dorothea E. Orem. 1.2. Modelo Calgary de Avaliação e Intervenção em Famílias. 1.3. Teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda de Aguiar Horta. 1.4. Teoria de Florence Nightingale. **2.** Administração e Gerenciamento de Enfermagem. **3.** Processo de Enfermagem e suas etapas operacionais: 3.1. Coleta de dados: 3.1.1. Semiologia e semiotécnica de Enfermagem. 3.2. Diagnósticos de Enfermagem. 3.3. Planejamento da assistência de Enfermagem: 3.3.1. Estratégias de intervenção de Enfermagem. 3.3.1.1 Procedimentos de Enfermagem 3.3.1.2 Processo ensino-aprendizagem. 3.3.1.3 Atividade Grupal. 3.3.1.4 Terapias cognitivo-comportamentais. 3.4. Implementação da assistência de Enfermagem. 3.5. Avaliação da Assistência de Enfermagem. **4.** Taxonomias de Enfermagem. 4.1 CIPE 4.2 NANDA-I 4.3 NIC 4.4 NOC. **5.** Aplicação do Processo de Enfermagem no atendimento ao neonato, à criança, ao adolescente, à mulher, ao adulto, ao idoso e à pessoa em cuidados paliativos. 5.1. Políticas e programas de atenção integral e humanizada à saúde do recém-nascido e criança. 5.2 .Urgências e emergências neonatais e pediátricas. **6.** Abordagens Terapêuticas no cuidado de Enfermagem à clientes com alteração na adaptação psicossocial. **7.** Segurança do paciente. 7.1 Prevenção de incidentes e eventos adversos. 7.2 Prevenção e controle de infecções em serviços de saúde e na comunidade: 7.2.1 Biossegurança. 7.2.2 Medidas de prevenção e controle de infecções associadas a cuidados em saúde. 7.2.3 Vigilância epidemiológica. **8.** Bioética **9.** Ética, deontologia e legislação do exercício profissional. **10.** Sistema Único de Saúde: 10.1. Legislação 10.2 Estratégia saúde da família. **11.** Metodologia da pesquisa em enfermagem. **12.** Enfermagem baseada em Evidências. **13.** Programa Nacional de Imunizações. **14.** Vigilância Epidemiológica (dengue e malária). **15.** Legislação em Saúde e Previdência Social. **16.** Enfermagem na assistência à saúde do trabalhador.

Engenheiro/Área: Civil

1. Estruturas de edificações: 1.1. Ações nas estruturas. 1.2. Análise de tensões e deformações. 1.3. Análise de estruturas reticuladas (barras) isostáticas e hiperestáticas. 1.4. Estruturas de concreto armado. 1.5. Estruturas de concreto protendido. 1.6. Estruturas pré-moldadas. 1.7. Estruturas metálicas. 1.8. Patologias. 1.9. Técnicas de recuperação e reforço. **2. Mecânica dos solos:** 2.1. Identificação e Classificação dos Solos. 2.2. Índices físicos. 2.3. Compactação dos solos. 2.4. Tensões nos solos. 2.5. Percolação da água nos solos. 2.6. Resistência ao cisalhamento. 2.7. Empuxos de terra. 2.8. Estruturas de contenção: muros de arrimo, cortinas. 2.9. Estabilidade de taludes. 2.10. Compressibilidade dos solos e Recalques. 2.11. Exploração do subsolo **3. Fundações:** 3.1. Tipos de fundações. 3.2. Dimensionamento geométrico e estrutural de fundações rasas e profundas. 3.3. Recalque de fundações. 3.4. Interação solo-estrutura. **4. Tecnologia dos materiais de construção:** 4.1. Aglomerantes. 4.2. Agregados para argamassas e concretos. 4.3. Concreto de cimento Portland: propriedades, dosagem e controle tecnológico. 4.4. Argamassas (assentamento e revestimento): propriedades, dosagem e controle tecnológico. 4.5. Materiais cerâmicos. 4.6. Materiais metálicos. 4.7. Madeira. 4.8. Vidros. 4.9. Tintas. 4.10. Polímeros. **5. Construção Civil:** 5.1. Escolha e preparação do terreno. 5.2. Instalações de canteiros de obras. 5.3. Locação de obras. 5.4. Execução de estruturas de concreto. 5.5. Execução de alvenarias (vedação e estrutural). 5.6. Revestimentos (pisos e paredes). 5.7. Esquadrias. 5.8. Coberturas. 5.9. Impermeabilização. 5.10. Pavimentação. 5.11. Forros e tetos. 5.12. Pintura. 5.13. Limpeza geral. **6. Sistemas elétricos prediais e projetos elétricos de baixa tensão.** **7. Sistemas hidro sanitários prediais:** 7.1. Sistemas prediais de água fria e de água quente. 7.2. Esgotos sanitários. 7.3. Águas pluviais. 7.4. Sistemas de combate a incêndio. 7.5. Bombas e sistemas de recalque. **8. Orçamento, planejamento e controle de obras:** 8.1. Quantificação de insumos e serviços. 8.2. Composição de preços. 8.3. Programação de recursos: pessoas, materiais e equipamentos. 8.4. Cronograma físico e financeiro. 8.5. Medição de obras e serviços executados. 8.6. Diagramas de precedência – redes PERT/CPM. 8.7. Indicadores Físico e Econômico **9. Segurança do Trabalho:** 9.1. Segurança e Higiene do trabalho. 9.2. Segurança na Construção Civil. 9.3. Proteção Coletiva. 9.4. Equipamentos de Proteção Individual (EPI). 9.5. Ergonomia e aplicações. 9.6. Normas Reguladoras-NR relativas à segurança e medicina do trabalho. **10. Licitações e Contratos Administrativos de Obras e Serviços de Engenharia:** 10.1. Lei 8666/93 e legislação complementar. 10.2. Projeto Básico. 10.3. Projeto executivo. **11. Topografia:** 11.1. Equipamentos de topografia. 11.2. Levantamentos topográficos. 11.3. Desenho topográfico. 11.4. Cálculos topográficos. **12. Resíduos de Construção Civil:** 12.1. Gerenciamento. 12.2. Legislação.

Engenheiro/Área: Produção

1. ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO (Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Tipos de Sistemas de Produção; Teoria das Restrições; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências; Engenharia de Métodos; Balanceamento de Linha de Montagem). **2. LOGÍSTICA** (Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gestão de Estoques; Projeto e Análise de Sistemas Logísticos; Logística Empresarial; Transporte e Distribuição Física; Logística Reversa; Logística de Defesa). **3. PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO** (Previsão de Demanda; Planejamento Agregado; Plano Mestre da Produção – MPS, Sistemas de Coordenação de Ordens: Planejamento das Necessidade de Materiais – MRP, Kanban; Sequenciamento e Controle da Produção; Sistemas Integrados de Gestão da Produção – ERP; Programas Computacionais utilizados para o Planejamento e Controle da Produção). **4. PESQUISA OPERACIONAL** (Modelagem e Simulação de Sistemas; Otimização; Programação Matemática; Processos Decisórios; Processos Estocásticos; Teoria dos Jogos; Teoria das Filas; Análise Envoltória de Dados – DEA; Inteligência Computacional; Programas Computacionais utilizados para a Simulação de Sistemas). **5. ENGENHARIA DA QUALIDADE** (Gestão de Sistemas da Qualidade; Ferramentas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade; Metrologia; Confiabilidade de Processos e Produtos; Controle Estatístico de Processos; Troca Rápida de Ferramenta). **6. ENGENHARIA DO PRODUTO** (Marketing aplicado ao desenvolvimento e lançamento de novos produtos; Processo de Desenvolvimento do Produto; Desdobramento da Função Qualidade – QFD; Matriz Morfológica; Projeto e gestão de Embalagens). **7. ENGENHARIA**

ORGANIZACIONAL (Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento). **8. ENGENHARIA ECONÔMICA** (Contabilidade Gerencial; Análise de Viabilidade Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos). **9. ENGENHARIA DO TRABALHO** (Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho; Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho). **10. ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE** (Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável).

Geógrafo

1. O território brasileiro: formação e dinâmica atual. **2.** Geografia Humana, Geografia Econômica, Geografia Urbana e Regional. Geografia Física, Geomorfologia, Climatologia e Biogeografia. **3.** Conceitos e categorias da análise geográfica. **4.** Noções de Cartografia Digital, de Sensoriamento Remoto, de Hidrografia e de Topografia. **5.** Recursos hídricos, processos erosivos, planejamento de bacias hidrográficas, gestão de riscos e controle de enchentes. **6.** Técnicas de levantamento de dados e de documentos cartográficos digitais. **7.** Metodologia de trabalho de campo, de realização de entrevistas e de aplicação de questionários. **8.** Tratamento de dados quantitativos e qualitativos. **9.** Planejamento urbano, regional e ambiental. **10.** Políticas públicas, produção do espaço e gestão do território. **11.** O Estado e os planos de desenvolvimento regional. **12.** Estratégias de participação cidadã no planejamento. **13.** Transportes, circulação e informação. **14.** Distribuição populacional e processos migratórios. **15.** Os setores da economia e a divisão territorial do trabalho. **16.** Redes urbanas nacionais: das metrópoles às cidades locais. **17.** Ordenamento territorial, regionalização e organização do espaço. **18.** Desenvolvimento territorial e suas múltiplas escalas. **19.** Elaboração e mapeamento de indicadores socioeconômicos e ambientais. **20.** Sistemas de Informações Geográficas no planejamento. **21.** Metodologias para localização de equipamentos urbanos. **22.** Zoneamento Ecológico-Econômico. **23.** Avaliação de impacto ambiental. **24.** Processos de licenciamento ambiental. **25.** Normas brasileiras que regulamentam a elaboração de estudos e relatórios técnicos. **26.** Análise e elaboração de relatórios técnicos, pareceres ambientais e perícias judiciais. **27.** Análise e interpretação da Legislação Federal referente à gestão territorial. **28.** Elaboração de especificações técnicas para contratação de serviços e estudos ambientais. **29.** Projetos Ambientais. Legislação Ambiental. **30.** Educação Ambiental. **31.** Estudos de Impactos Ambientais e Relatório de Impacto Ambiental.

Médico/Área: Oftalmologia

1. Interpretação de sinais e sintomas. **2.** Epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças Oftálmicas. **3.** Doenças de notificação compulsória. **4.** Código de Ética Médica. **5.** Embriologia ocular. **6.** Anatomia e histologia ocular: órbita – conteúdo e relações anatômicas. **7.** Pálpebras e conjuntiva. **8.** Globo ocular e túnicas fibrosas, vascular e nervosa. **9.** Meios dióptricos. **10.** Músculos extrínsecos. **11.** Aparelho lacrimal. **12.** Fisiologia da visão. **13.** Refração: noções de óptica oftálmica. **14.** Vícios de refração. **15.** Prescrição de óculos e lentes de contato. **16.** Patologia, diagnóstico e tratamento das doenças do(a): órbita, conjuntiva, esclera, úvea, retina, vítreo, cristalino e aparelho lacrimal. **17.** Glaucoma: classificação. **18.** Quadro clínico. **19.** Diagnóstico. **20.** Tratamento clínico e cirúrgico. **21.** Estrabismo: classificação. Quadro clínico. Diagnóstico. Tratamento clínico e cirúrgico. **22.** Repercussões oculares de patologias sistêmicas. **23.** Urgências em oftalmologia: clínicas e cirúrgicas. **24.** AIDS – manifestações oculares.

Pedagogo/Área: Hospitalar

1. Educação e processos educacionais: 1.1 correntes, tendências educacionais e prática pedagógica; 1.2 políticas e legislações educacionais; 1.3 educação básica e superior; 1.4 objetivos e metas da educação no Brasil; 1.5 educação especial e inclusão escolar; 1.6 avaliação; 1.7 atuação do pedagogo em espaços não escolares. **2.** Saúde: 2.1 conceitos e concepções de saúde; 2.2 saúde pública e coletiva; 2.3 políticas de saúde no Brasil e em Goiás; 2.4 gestão e planejamento em saúde; 2.5 saúde e trabalho; 2.6 promoção e educação em saúde. **3.** Educação e saúde: 3.1 políticas e programas de educação e saúde no Brasil e em Goiás; 3.2 hospital escola; 3.3 classe hospitalar; 3.4 saúde no trabalho e saúde do trabalhador em educação; 3.5 gestão do trabalho no ambiente hospitalar; 3.6 escuta pedagógica; 3.7 formação de professores para atuação no ambiente hospitalar.

Psicólogo/Área: Clínica e da Saúde

1. Bases teórico-conceituais. O binômio saúde/doença. Histórico da psicologia na saúde e hospitalar. Conceito de psicologia da saúde e hospitalar. Estresse, Estratégias de enfrentamento psicológico (*coping*) e saúde. O papel do psicólogo no contexto da atenção primária, secundária e terciária em saúde. Política Pública de Atenção à criança e à mulher. Política Pública de Atenção ao Idoso. **2.** Princípios de psicofarmacologia. Transtornos de Personalidade. Psicossomática. Qualidade de Vida. **3.** Assistência Psicológica em Saúde. Avaliação Psicológica no contexto da saúde. Avaliação psicodiagnóstica no contexto da saúde. O psicodiagnóstico institucional. Acompanhamento psicológico. Humanização do atendimento em saúde. Psicoterapia Breve e Focal. **4.** Referências Técnicas do Conselho Federal de Psicologia para o trabalho do psicólogo. **5.** O trabalho do psicólogo em equipe de saúde. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade. **6.** Psicologia Organizacional e Trabalho. Liderança no trabalho. Comunicação nas organizações. Motivação. Saúde do trabalhador. **6.** Pesquisa em Psicologia da Saúde. Investigação científica na prática do Psicólogo no contexto da Saúde. Ética do Psicólogo no contexto da saúde.

Técnico em Assuntos Educacionais

1. Educação, Sociedade e Cultura. **2.** Políticas públicas Inclusivas de Educação: relações de gênero e étnico-raciais. **3.** Educação especial. **4.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n. 9.394/96; Trabalho e Educação: Formação Profissional e Tecnológica. **5.** Decreto Lei n. 5.154/04. Diretrizes Curriculares do Ensino Médio. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil. **6.** Diretrizes Curriculares da Educação Básica. **7.** Diretrizes Curriculares do Ensino Técnico Profissional. **8.** Programa Nacional de Integração da Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Decreto n. 5.840, de 13 de julho de 2006). **9.** Organização, planejamento e acompanhamento do processo pedagógico. **10.** Avaliação da aprendizagem: procedimentos, critérios e instrumentos. **11.** Plano de desenvolvimento institucional. **12.** Didática e Uso das tecnologias da informação (TIC) no processo pedagógico. **13.** Currículo: tipologia, concepções organização e projetos. **14.** Concepções epistemológicas do conhecimento. **15.** Elaboração, desenvolvimento de projetos didático-pedagógico, de ensino e de pesquisa e extensão.

CARGOS DE NÍVEL MÉDIO

CONHECIMENTOS COMUNS

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de textos de diferentes gêneros: efeitos de sentido, hierarquia dos sentidos do texto, situação comunicativa, pressuposição, inferência, ambiguidade, ironia, figurativização, polissemia, intertextualidade, linguagem não verbal. **2.** Modos de organização do texto: descrição, narração, exposição, argumentação, diálogo e esquemas retóricos (enumeração de ideias, relações de causa e consequência, comparação, gradação, oposição, etc.). **3.** Estrutura textual: progressão temática, parágrafo, período, oração, pontuação, tipos de discurso, mecanismos de estabelecimento da coerência, coesão lexical e conexão sintática. **4.** Gêneros textuais: análise das características composicionais de editorial, notícia, reportagem, resenha, crônica, carta, artigo de opinião, relatório, parecer, ofício, charge, tira, pintura, placa, propaganda institucional/educacional, etc. **5.** Estilo e registro: variedades linguísticas, formalidade e informalidade, formas de tratamento, propriedade lexical, adequação comunicativa. **6.** Língua padrão: ortografia, formação de palavras, pronomes, advérbio, adjetivo, conjunção, preposição, regência, concordância nominal e verbal.

Matemática

1. Conjuntos Numéricos: Números naturais e números inteiros: operações, relação de ordem, divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum e decomposição em fatores primos; Números racionais e irracionais: operações, relação de ordem, propriedades e valor absoluto; Números complexos: conceito, operações e representação geométrica; Situações-problema envolvendo conjuntos numéricos. **2.** Progressão Aritmética e Progressão Geométrica: Razão, termo geral e soma dos termos; Situações-problema envolvendo progressões. **3.** Noções de Matemática Financeira: Razão e Proporção; Porcentagem; Juros simples e composto. Situações-problema envolvendo matemática financeira. **4.** Equações e Inequações: Conceito; Resolução e discussão. Situações-problema envolvendo equações e inequações. **5.** Funções: Conceito e representação gráfica das funções: afim, quadrática, exponencial e modulares; Situações-problema envolvendo funções. **6.** Sistemas de equações: Conceito; Resolução, discussão e representação geométrica; Situações – problema envolvendo sistemas de equações. **7.** Noções de Estatística: Apresentação de dados estatísticos: tabelas e gráficos; Medidas de centralidade: média aritmética, média ponderada, mediana e moda. Resolução de problemas envolvendo noções de estatística.

Informática

1. Sistemas operacionais Windows: recursos básicos de utilização: janelas, menus, atalhos, ajuda e suporte gerenciamento de pastas e arquivos; pesquisas e localização de conteúdo; gerenciamento de impressão; instalação e remoção de programas; configuração no Painel de Controle; configuração de dispositivos de hardware; configuração de aplicativos. **2.** Aplicativos para edição de textos, planilha eletrônica e editor de apresentação por meio de software livre e de software comercial: ambiente do software; operações básicas com documentos; edição e formatação do texto; tratamento de fontes de texto; verificação ortográfica e gramatical; impressão; utilização de legendas, índices e figuras. **3.** Navegadores de Internet e serviços de busca na Web: redes de computadores e Internet; elementos da interface dos principais navegadores de Internet; navegação e exibição de sites Web; utilização e gerenciamento dos principais navegadores de Internet. **4.** Hardware, periféricos e conhecimentos básicos de informática: tipos de computador; tipos de conectores para dispositivos externos; dispositivos de entrada, saída, armazenamento e comunicação de dados.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Assistente em Administração

1. Noções de administração pública. **2.** Evolução da administração pública no Brasil após 1930. **3.** Evolução do pensamento administrativo e noções de administração geral: Processo administrativo, funções: planejamento, organização, direção e controle. Áreas organizacionais. **4.** Gestão de pessoas. **5.** Comportamento organizacional. **6.** Gestão da qualidade. **7.** Gestão financeira. **8.** Gestão de recursos humanos. **9.** Gestão de serviços. **10.** Comunicação organizacional. **11.** Ambiente organizacional. **12.** Tomada de decisão. **13.** Administração de recursos materiais. **14.** Arquivos: noções gerais. **15.** Gestão de documentos. **16.** Ética na administração. **17.** Noções sobre tecnologias da informação. **18.** Noções de empreendedorismo e intra-empendedorismo.

Mestre de Edificações e Infraestrutura

1. Materiais de construção: Aglomerantes, Agregados para argamassas e concretos, Concreto de cimento Portland: propriedades, dosagem e controle tecnológico, Argamassas (assentamento e revestimento), Materiais cerâmicos, Materiais metálicos, Madeiras, Vidros, Tintas. **2.** Construção Civil: Execução de estruturas de concreto, Execução de alvenarias, Revestimentos (pisos e paredes), Esquadrias, Coberturas, Locação de obras, Tipos de fundações. **3.** Instrumentos e equipamentos para a construção civil. **4.** Orçamento, planejamento e controle de obra: Quantificação de insumos e serviços, Programação de recursos: pessoas, materiais e equipamentos, Cronograma físico, Medição de obras e serviços executados. **5.** Interpretação de projetos, plantas, desenhos, escalas. **6.** Componentes de um computador e periférico e Utilização do sistema operacional Windows 7. **7.** Utilização dos aplicativos AutoCAD 2016 para projetos 2D e do pacote Microsoft Office 2010: Word, Excel e PowerPoint. **8.** Utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet.

Técnico de Laboratório/Área: Ciências Florestais

1. Viveiros florestais. **2.** Tecnologia de produtos madeireiros e não madeireiros. **3.** Culturas florestais nativas e exóticas. **4.** Identificação de árvores. **5.** Noções de manejo florestal. **6.** Noções de dendrometria e inventário florestal (definição de materiais e equipamentos necessários). **7.** Conservação do meio ambiente. **8.** Tecnologia de sementes florestais. **9.** Biossegurança. **10.** Ecologia florestal.

Técnico de Laboratório/Área: Citologia

1. Reagentes e soluções (princípios de uso, armazenagem, preparo e gerenciamento de resíduos): 1.1. Sistema Internacional de Unidades; 1.2. Química geral; 1.3. Fixadores; 1.4. Corantes; 1.5. Tampões. **2.** Equipamentos (identificação, funcionamento, conservação e manutenção preventiva e corretiva): 2.1. Vidraria (tipos e normas de utilização); 2.2. Sistemas de purificação e ultrapurificação de água; 2.3. Termocicladores; 2.4. Espectrofotômetros; 2.5. Capelas de fluxo laminar; 2.6. Balanças de precisão; 2.7. pHmetros; 2.8. Centrífugas e microcentrífugas; 2.9. Agitadores de solução; 2.10. Pipetas manuais, semi-automáticas e automáticas; 2.11. Autoclaves 2.12 Estufas, 2.13 Cromatógrafos, 2.14 Micrógrafos. **3.** Técnicas Laboratoriais (princípios, execução, otimização e controle de qualidade): 3.1. Reações de aglutinação; 3.2. Imunofluorescência direta e indireta; 3.3. Enzima imunoensaio; 3.4. Reação em cadeia da polimerase: 3.4.1. Técnica convencional; 3.4.2. Técnica da transcriptase reversa; 3.4.3. Técnica quantitativa em tempo real; 3.4.4. Técnica de “Nested”. **4.** Organização laboratorial: 4.1. Biossegurança; 4.2. Ergonomia; 4.3. Infraestrutura básica de laboratórios. **5.** Aspectos gerais da Citologia, 5,1.citologia esfoliativa,

citopatologia; 5.2 Definição; Métodos de estudo; 5.3 Microscopia ótica e eletrônica (citoplasma, núcleo e organelas); 5.4 técnicas para o preparo de lâminas; 5.5 Técnica, colheita, fixação e coloração: método de rotina e colorações especiais; Método de Shorr e Papanicolau, 5.6 Noções de Biologia Celular: estrutura e funcionamento de células e organelas celulares e membranas celulares. 5.7 Noções de Bioquímica: moléculas orgânicas e metabolismo **6.** O funcionamento, princípio, aprimoramento e automatização de técnica: Citogenética: cromatina sexual, técnicas de estudo. **7.** O funcionamento do laboratório de citopatologia; 7.1 Relação com a anatomia patológica; 7.2 Novas metas da citopatologia; 7.3 Seu papel em medicina preventiva; 7.4 Alterações básicas da patologia celular; 7.5 Definição e conceito de Degeneração, necrose, atrofia, hipertrofia, hiperplasia, neoplasia (benigna e maligna), metaplasia e displasia; 7.6 Noções elementares de inflamação; 7.7 Conhecimento da morfologia das células sanguíneas e linfoides e dos elementos do sistema retículo histiocitário; 7.8 Tipos exsudativos e produtivos; tipos inespecíficos e específicos; 7.9 Definição de autólise, citólise, picnose, cariorexe, cariólise, exsudato e transudato, 7.10 noções do processo de apoptose celular. **8.** Noções de histologia 8.1 organização estrutural dos tecidos, 8.2 relação da estrutura tecidual com o funcionamento de órgãos e sistemas. Neoplasias: benignas e malignas; 9.1 Tipos de crescimento; Metástase e circulação de células neoplásicas; Classificação histogenética; 9.2 Estudo geral dos papilomas, adenomas, carcinomas, adenocarcinomas, tumores conjuntivos benignos e malignos (sarcomas), linfomas e leucemias. Citopatologia endócrina; **10.** O uso do microscópio conhecimentos teóricos e práticos 10.1 Fotomicrografia; Bases técnicas. 10.2 As películas pretas e brancas e coloridas; 10.5 O uso de projetores e outros aparelhos de ensino da microscopia. **11.** Cultivo celular 11.1 técnicas de cultivo 11.2 tipos de células para cultura 11.3 utilização de cultivo celular para pesquisa e para diagnóstico clínico 11.4 conceitos básicos de controle da qualidade de cultivos celulares 11.5 meios de cultura. **12.** Noções de delineamento experimental. **13.** Descarte de resíduos laboratoriais.

Técnico de Laboratório/Área: Comunicação Social

1. Produção, montagem e gravação de programas para o rádio: noções básicas; **2.** Estrutura e funcionalidade de estúdios de rádios; **3.** Operação técnica de centrais operacionais de gravações em rádio; conceitos básicos das tecnologias de transmissão e recepção de ondas de rádio. **4.** História: Cronologia e história da rádio e teledifusão. **5.** Programação de Rádio: programação musical, produção de vinhetas, gravação e reprodução de áudio; **6.** Características sonoras dos diversos gêneros musicais, dramáticos e programáticos – parâmetros. **7.** Características sonoras dos diversos veículos (rádio, televisão, cinema, computador, aparelho de som). **8.** Estúdio: Características dos periféricos básicos: amplitude, frequência, timbre, famílias de processadores; Sistemas e formatos de gravação e armazenagem de registros sonoros. **9.** Edição de áudio. **10.** Veiculação de mensagens em rádio; radioweb e internet e inserção de sonoras em matérias on line. **11.** Produção de vinhetas interlúdios; sinais eletrônicos e efeitos sonoros. **12.** Programas de edição em geral como: softwares Vegas 5.0 (ou acima) e Sound Forge 7.0 (ou acima) e aplicação dos pluggins neles contidos, Digirádio, Play List.

Técnico de Laboratório/Área: Eletrônica

1. CIRCUITOS, MÁQUINAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: Circuitos série, paralelo e série-paralelo de CC; divisores de tensão e corrente; análise por superposição; reatância capacitiva, indutiva e comportamento de circuitos RC, RL e RLC em série, paralelo e série-paralelo em CA; ressonância e constante de tempo; Leis de Kirchhoff, Thévenin e Norton; potência e fator de potência em circuitos monofásicos e trifásicos; princípios de máquinas elétricas de corrente contínua e alternada; acionamento de motores elétricos; circuitos de comando e proteção; Instalações elétricas de luz e força em baixa tensão, conceitos básicos de projetos de instalações elétricas. Circuitos de comando e proteção de baixa tensão. **2. ELETRÔNICA GERAL E APLICADA:** Diodos semicondutores: comportamento da junção PN; parâmetros estáticos e dinâmicos; diodos especiais; circuitos com diodos; retificadores e filtros para fontes de corrente contínua; transistores bipolares e transistores de efeito de campo: funcionamento, características; operação linear e em chaveamento; polarização; parâmetros e folha de dados do transistor; modelos do transistor em corrente alternada; características de amplificadores de pequenos sinais e de potência; seguidor de emissor; reguladores de tensão. Amplificadores operacionais: características e especificações; aplica-

ções básicas do amplificador operacional; aplicações do amplificador operacional na geração e processamento de sinais analógicos como: filtros ativos, osciladores, modificadores de formas de onda. Dispositivos e circuitos de Eletrônica de Potência: características e parâmetros dos diodos controlados (SCR e TRIAC); características e parâmetros dos transistores BJT e MOSFET de potência; aplicações dos diodos controlados e transistores de potência; Retificação monofásica e polifásica com diodos e SCRs; conversores CC/CC e CC/CA; princípio de funcionamento de fontes chaveadas; Princípio de funcionamento e aplicações de relés de estado sólido. **3. SISTEMAS DIGITAIS:** Portas lógicas; álgebra de Boole; síntese e simplificação de funções lógicas; mapas de Karnaugh; sistemas de numeração e aritmética binária; códigos numéricos e alfanuméricos; circuitos combinacionais e sequenciais: análise e projeto; famílias lógicas e circuitos integrados; conversores A/D e D/A. **4. MEDIDAS ELÉTRICAS E INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔNICA:** Medição, Erro e incertezas. Sistemas e unidades de medidas. Padrões de medição. Medidas de tensão, corrente, resistência, frequência, período, capacitância e indutância; Instrumentos eletrônicos: multímetro, osciloscópio, geradores de sinais, fontes de alimentação, frequencímetro; Sensores e atuadores: transdutores de temperatura, pressão, vazão, força, torque, deslocamento, luminosidade, umidade relativa; Interfaces entre transdutores e sistemas de medição e controle.

Técnico de Laboratório/Área: Informática

1. Instalação, Configuração e Manutenção de Hardware nos Equipamentos de Informática: reconhecimento, configuração e conexão de componentes; instalação de periféricos, tais como: modem, kit multimídia, impressora, *scanner*, *webcam*, *pen drive*, dentre outros. **2.** Instalação, Configuração e Manutenção de Software nos Equipamentos de Informática: formatação e particionamento do disco rígido para a instalação e configuração dos sistemas operacionais Windows e Linux Slackware/Debian/Linux; manutenção básica de impressoras, instalação e remoção de softwares nos sistemas operacionais Windows e Linux Slackware/Debian/Ubuntu. **3.** Redes de Dados: cabeamento; topologia de rede; servidores e estações de trabalho; interconexão; ferramentas e materiais; instalação de placas de rede, *rack*, *hub/switch* e *patch panel*; preparação de *patch cords*; instalação de cabos; cabos *crossover*; testes; crimpagem de cabos; ligação de novos pontos de rede; ferramentas de monitoramento e de configuração de redes em sistemas operacionais Windows e Linux Slackware/Debian/Ubuntu. **4.** Conhecimentos básicos de aplicativos para edição de textos e planilha eletrônica utilizando software livre e software comercial. **5.** World Wide Web: instalação, operação e configuração de navegadores Web; utilização de serviços de busca na Web. **6.** Normas da ABNT aplicáveis ao cargo. **7.** Educação a Distância (EaD): utilização das principais ferramentas – chat, grupos de discussão, videoconferência, etc.; sistema Moodle para EaD.

Técnico de Laboratório/Área: Materiais de Construção

1. Desenho: 1.1. Leitura e interpretação de desenhos técnicos. 1.2. Leitura e interpretação de projetos arquitetônicos e estruturais. 1.3. Desenho Assistido por Computador: Programa Autocad. 1.4. Noções de resistência dos materiais e Análise estrutural. 1.5. Tensões e deformações. 1.6. Esforços solicitantes em vigas isostáticas. **2. Materiais de construção:** 2.1. Cimento Portland: definições, classificações e produção. 2.2. Agregados para concreto: definições, classificações e propriedades. 2.3. Concreto e argamassa: propriedades no estado fresco e propriedades no estado endurecido. 2.4. Ensaio de laboratório: ensaios de caracterização de cimento, agregados e aço para concreto; moldagem e cura de corpos-de-prova de concreto; ensaios de caracterização do concreto no estado fresco e no estado endurecido. 2.5. Dosagem de argamassas e concretos. **3. Tecnologia das Construções:** 3.1. Alvenarias. 3.2. Estruturas de concreto armado: armação, fôrmas e concretagem. 3.3. Quantificação e especificação de materiais e serviços. 3.4. Higiene e Segurança do trabalho. 3.5. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. 3.6. EPIs e EPCs utilizados em obras e serviços.

Técnico de Laboratório/Área: Operação de Transportes

1. Operação e movimentação de carga geral e produtos perigosos. **2.** Equipamentos de transporte e movimentação de cargas: carretas, caminhões, guindastes, guindautos, empilhadeiras, tratores, escavadeiras, pórticos rolantes, pontes rolantes, guinchos, talhas. **3.** Noções de sistemas de transporte ferroviário, aquaviário e aéreo. **4.** Noções de logística empresarial e cadeia de suprimentos. **5.** Gestão de Estoque. **6.** Gestão de Frota. **7.** Processo Licitatório: Decreto n. 2.745/1998: Dispensa e Inexigibilidade da Licitação. **8.** Modalidades. **9.** Tipos e Limites de Licitação. **10.** Habilitação de Licitantes e Julgamento das Licitações. **11.** Operação de Transporte Público: estudo de demanda; integração em transporte público; programação operacional de transporte público; política tarifária; transporte não motorizado; modelo quatro etapas de planejamento em transporte. **12.** Tráfego urbano: hierarquização funcional das vias, teoria do fluxo de tráfego, capacidade e desempenho em sistemas expressos, capacidade e desempenho em interseções semaforizadas e não semaforizadas, segurança no trânsito e segurança viária.

Técnico de Laboratório/Área: Saúde

1. Reagentes e soluções (princípios de uso, armazenagem, preparo e gerenciamento de resíduos): 1.1. Sistema Internacional de Unidades; 1.2. Química geral; 1.3. Fixadores; 1.4. Corantes; 1.5. Tampões. **2.** Equipamentos (identificação, funcionamento, conservação e manutenção preventiva e corretiva): 2.1. Vidraria (tipos e normas de utilização); 2.2. Sistemas de purificação e ultrapurificação de água; 2.3. Termocicladores; 2.4. Espectrofotômetros; 2.5. Capelas de fluxo laminar; 2.6. Balanças de precisão; 2.7. pHmetros; 2.8. Centrífugas e microcentrífugas; 2.9. Agitadores de solução; 2.10. Pipetas manuais, semiautomáticas e automáticas; 2.11. Autoclaves 2.12 Estufas, 2.13 Cromatógrafos, 2.14 Micrógrafos. **3.** Técnicas Laboratoriais (princípios, execução, otimização e controle de qualidade): 3.1. Reações de aglutinação; 3.2. Imunofluorescência direta e indireta; 3.3. Enzima imunoensaio; 3.4. Reação em cadeia da polimerase: 3.4.1. Técnica convencional; 3.4.2. Técnica da transcriptase reversa; 3.4.3. Técnica quantitativa em tempo real; 3.4.4. Técnica de “Nested”. **4.** Organização laboratorial: 4.1. Biossegurança; 4.2. Ergonomia; 4.3. Infraestrutura básica de laboratórios. **5.** Aspectos gerais da Citologia. **6.** Biologia Celular: Células procarióticas e eucarióticas. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, dos revestimentos, compartimentos e componentes subcelulares. Microscopia ótica e eletrônica. Métodos histológicos e preparação de lâminas histológicas Noções de histologia, organização estrutural dos tecidos, relação da estrutura tecidual com o funcionamento de órgãos e sistemas. **7.** Bioquímica: Enzimas: conceito, reações, relação enzima substrato, e Metabolismo e regulação da utilização de energia. Processos fermentativos. **8.** Biofísica: Soluções, pH e Tampão. Métodos Biofísicos. Membranas Biológicas. Bioeletricidade. Biofísica do Movimento. Efeito Doppler. **9.** Anatomia Humana: Esqueleto. Articulações. Sistema Muscular. Sistema respiratório. Vasos sanguíneos e linfáticos. Coração e vasos da base. Glândulas endócrinas. Sistema de equilíbrio e Propriocepção. **10.** Microbiologia: Microbiologia Geral: bactérias, fungos e vírus. Controle de populações de micro-organismos. Organismos indicadores de contaminação. Noção de educação sanitária. Métodos para meio de culturas. Parasitologia humana. **11.** Farmacologia: como preparar drogas e soluções medicamentosas. Cálculos de concentração e dose. **12.** Experimentação Animal: ética no uso de animais de laboratório, manutenção e manipulação de animais de laboratório, procedimentos experimentais. Legislação sobre Animais de Experimentação. **13.** Bioestatística: Noção de estatística descritiva. Noção de inferência estatística e descarte de resíduos laboratoriais. **14.** Biossegurança: EPI, EPC e Normas de Biossegurança.

Técnico de Laboratório/Área: Suporte em Infraestrutura de Transporte

Solos. 1.1. Obtenção de amostras representativas. 1.2. Métodos de exploração e amostragem. **2.** Caracterização dos solos. 2.1. Análise granulométrica. 2.2. Teor de umidade. 2.3. Limites de consistência (limites de liquidez e plasticidade). 2.4. Densidades. 2.5. Equivalente de areia. **3.** Características mecânicas. 3.1. Compactação dos solos. 3.2. Índice de suporte Califórnia. 3.3. Expansão. **4.** Controle de compactação. 4.1. Método do frasco de areia. 4.2. Método de Hilf. **Pavimentação.** 1. Classificação e amostragem dos

agregados de pavimentação. 2. Caracterização dos agregados. 2.1. Granulometria. 2.2. Densidade. 2.3. Índice de lamelalidade. 2.4. Abrasão Los Angeles. Adesividade ao ligante betuminoso. 3. Emulsões asfálticas. 3.1. Viscosidade Saybolt–Furol. 3.2. Peneiração. 3.3. Resíduo asfáltico por evaporação. 3.4. Sedimentação. 4. Asfaltos diluídos. 4.1. Ponto de fulgor. 4.2. Destilação. 5. Ligantes asfálticos. 5.1. Penetração. 5.2. Ponto de amolecimento. 5.3. Índice de susceptibilidade térmica. 6. Misturas asfálticas. 6.1. A quente e a frio. 6.2. Projeto de mistura. 6.3. Ensaio Marshall (execução e cálculos). 6.4. Densidade aparente dos corpos de prova. 6.5. Teor de asfalto – Método do Rotarex. **Topografia.** 1. Classificação das projeções cartográficas quanto a deformação. 2. Caracterização da projeção Universal Transverso de Mercator (UTM). 2.1. Superfície de projeção adotada. 2.2. Posição do eixo. 2.3. Propriedade que conserva. 3. O sistema de projeção Regional Transverso de Mercator (RTM) e o Local Transverso de Mercator (LTM). 4. Aplicação de escala em Topografia. 4.1. Tipos de escala. 4.2. Escala maior e escala menor. 4.3. Erro de grafismo admissível na elaboração do desenho topográfico. 5. Cálculo do meridiano central a partir do número do fuso. 6. Atualização da declinação magnética. 7. Tipos de levantamentos planimétricos topográficos. 8. Tipos de levantamentos altimétricos topográficos. 9. Características do Global Positioning System (GPS). 9.1. Segmentos. 9.2. Aplicações em transportes. 9.3. Técnicas de posicionamento.

Técnico de Laboratório/Área: Tecnologia de Alimentos

1. Segurança e boas práticas de laboratório; **2.** Gestão laboratorial; **3.** Preparo e padronização de soluções; **4.** Industrialização de produtos de origem animal: leite e derivados, carne e derivados, pescados, ovos e mel; **5.** Industrialização de produtos de origem vegetal: frutas, hortaliças, cereais e leguminosas; **6.** Análise de alimentos; **7.** Segurança dos alimentos; **8.** Aditivos para alimentos; **9.** Tecnologia de embalagens para alimentos; **10.** Higienização na indústria de alimentos. **11.** Fundamentos dos procedimentos analíticos. **12.** Reagentes e preparo de soluções e meios de cultura. **13.** Microbiologia de alimentos. **14.** Fundamentos, métodos e técnicas de análise sensorial. **15.** Fundamentos, métodos e técnicas de microscopia alimentar. **16.** Fundamentos de tecnologia de alimentos.

Técnico de Tecnologia da Informação

1. Tecnologias para Programação: PHP, PostgreSQL, XML, CSS, *JavaScript* e Java. **2.** Algoritmos e Estruturas de Dados: conceitos básicos; constantes, variáveis, comentários, expressões, estrutura sequencial, estrutura condicional e estrutura de repetição; variáveis compostas homogêneas e heterogêneas; arquivos; listas lineares; pilhas; filas; árvores binárias; algoritmos de busca e de ordenação. **3.** Desenvolvimento de Software: metodologias e ferramentas; programação orientada a objetos; projeto de interface com o usuário. **4.** Banco de Dados: conceitos; modelo entidade-relacionamento; normalização; modelo relacional; definição de tabelas; tipos de chaves; mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional; implementação de um banco de dados; comandos básicos da linguagem SQL. **5.** Sistemas operacionais: conceitos; multiprogramação; programação concorrente; gerência do processador; entrada e saída; gerência de memória; memória virtual; sistema de arquivos; segurança; SO Linux; SO Windows. **6.** Manutenção e Configuração de Software e Hardware: reconhecimento, configuração e conexão de componentes de hardware; instalação de periféricos; formatação e particionamento do disco rígido para a instalação e configuração dos sistemas operacionais Windows e Linux Slackware/Debian/Ubuntu; sistemas de arquivos EXT4, ReiserFS, ZFS e NTFS; manutenção básica de impressoras. **7.** Aplicativos para edição de textos, planilha eletrônica e editor de apresentação utilizando software(s) livre e software(s) comercial(is). **8.** Conceito de Internet e Intranet: visão geral da arquitetura OSI; visão geral de LANs e WANs; visão geral da arquitetura TCP/IP; camadas de aplicação, transporte, rede e de interface de rede da arquitetura TCP/IP e operação de respectivos protocolos; organização de informação para uso na Internet; transferência de informação e arquivos; aplicativos de áudio, vídeo e multimídia. **9.** Redes de Dados: classificação; padrões e protocolos; placa, cabeamento e topologia de rede; servidores e estações de trabalho; interconexão; ferramentas e materiais; instalação de placas de rede, *rack*, *hub*, *bridge*, *switch*, roteador e *patch panel*; preparação de *patch cords*; instalação de cabos; cabos *crossover*; testes; ferramentas de monitoramento de

redes; configuração de sistemas operacionais Windows e Linux Slackware/Debian/Ubuntu. **10.** Educação a Distância (EaD): conceitos, projeto, formação e desenvolvimento profissional, concepções pedagógicas, gerência e projetos de EaD; utilização das principais ferramentas – *chat*, grupos de discussão, videoconferência, etc.; sistema *Moodle* para EaD.

Técnico em Anatomia e Necropsia

1. Noções de Anatomia Humana básica: a. Reconhecimento macroscópico e localização dos órgãos e estruturas anatômicas principais do corpo humano e animal; b. Eixos, planos e regiões anatômicas; c. Generalidades sobre o Sistema Tegumentar; d. Generalidades sobre o Sistema Esquelético; e. Generalidades sobre o Sistema Articular; f. Generalidades sobre o Sistema Muscular; g. Generalidades sobre o Sistema Respiratório; h. Generalidades sobre o Sistema Circulatório; i. Generalidades sobre o Sistema Digestório; j. Generalidades sobre o Sistema Urinário; k. Generalidades sobre o Sistema Genital masculino; l. Generalidades sobre o Sistema Genital feminino; m. Generalidades sobre o Sistema Neural.

2. As bases do exame do cadáver: conceito e noções elementares de anatomia humana e animal, dissecação e necropsia e sua importância nos processos de ensino-aprendizagem. Noções de técnicas anatômicas: a. Dissecação da face, cabeça e pescoço e seus órgãos internos; b. Dissecação do tronco, membros e órgãos tóraco-abdominais; c. Substâncias fixadoras: preparo e cuidados; d. Técnicas e métodos para fixação, preparação e conservação de tecidos e órgãos; e. Técnicas e métodos de fixação, preservação e embalsamamento do cadáver inteiro; f. Osteotécnicas, angiotécnicas, esplancnotécnicas, neurotécnicas, estesiótécnicas; g. Montagem de esqueletos humanos e animais.

3. Legislação específica e protocolos sobre cadáveres (póstumos) e órgãos oriundos de póstumos; Normas de biossegurança.

3. As bases do exame do cadáver: dissecação e necropsia.

4. Técnicas de fixação do cadáver: princípios gerais, fixadores usuais, conservação, embalsamamento e acondicionamento do cadáver.

5. Órgãos eviscerados, peças cirúrgicas e biópsias.

6. Técnicas de necropsia: modalidades, tipos de incisão, abertura da calota craniana, das cavidades torácica e abdominal com retirada e dissecação de órgãos.

7. Técnica geral da autópsia.

8. Fenômenos *post-mortem*. Noções sobre significado das transformações cadavéricas: algor, rigidez, livor, autólise, putrefação, maceração e mumificação.

9. Sala de necropsia: equipamentos e instrumentais necessários.

10. Pesagens, densidade, soluções, graduação e diluição de reagentes e soluções.

11. Legislação acerca de cadáveres humanos: doação de corpos; transporte; vilipêndio; utilização de cadáveres não reclamados.

12. Atribuições do técnico, conduta ética.

13. Normas de biossegurança, uso de EPI (equipamento de proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva).

14. Serviço de Verificação de Óbitos (SVO): Conceito, funções, normas para realização de SVO.

15. Funções do Serviço de Necropsias.

Técnico em Artes Gráficas

1. Contextualização histórica das artes gráficas: do papiro ao pergaminho, do papel à tela do computador.

2. A tipografia: história dos tipos metálicos móveis no mundo ocidental.

3. A emergência das impressões na Europa, a partir das fontes tipográficas de Johannes Gutenberg.

4. A evolução das artes gráficas através da fabricação em metal dos equipamentos de reprodução.

5. A composição manual e a reprodução mecânica dos impressos.

6. A composição mecânica dos tipos através da máquina de linotipo.

7. A fotoletra e a fotocomposição com a montagem em originais das artes finais para a produção dos impressos.

8. O filme de 35 mm e a criação de cromos como base para a impressão de fotos.

9. O fotolito e as características dos originais para a gravação das matrizes para a impressão: o original a traço, o benday, o original de meio tom, o original de tom contínuo e o original policromático para a reprodução dos impressos coloridos nos diversos sistemas de impressão, as suas modalidades e os seus usos específicos: a impressora tipográfica convencional, a impressora tipográfica em leque, a impressora tipográfica para bobinas, a impressora flexográfica de pequeno e de grande porte, a impressora off set convencional com uma e duas cores, a impressora off set com quatro e oito cores, a impressora off set rotativa de grande formato, a rotogravura e a sua demanda profissional para os grandes volumes de produção de impressos.

10. O sistema de preparação dos originais para a impressão conhecido como pré-impressão: preparação, acabamento e finalização dos arquivos em PDF, bem como o acesso à internet pela banda larga para o envio dos arquivos por email ou por FTP (File Transfer Protocol) sem a necessidade do uso de mídias

como CDs, DVDs e Pen Drivers. **11.** As marcas de registros das imagens, os cortes e os vincos assinalados nas artes finais para a reprodução fidedigna dos impressos. **12.** Os tipos de papéis e as suas especificações de gramatura, brilho e opacidade, bem como as suas indicações corretas para os diversos tipos de reproduções. **13.** A edição eletrônica dos documentos: arquivos bitmaps e vetoriais, arquivos abertos e arquivos fechados, o escaneamento das imagens e a resolução das imagens em pixels. **14.** Os sistemas de acabamento nos originais impressos: grampos, filetes, colagens, lombadas quadradas e redondas, a imposição das páginas e a aplicação de vernizes para os acabamentos gloss, opaco e de alto brilho. **15.** As novas ferramentas eletrônicas dos sistemas de impressão; os desktops, os notebooks, os tablets, os modernos scanners, as impressoras digitais e os programas gráficos de editoração eletrônica como o Corel Draw, o Illustrator, o Photoshop e o InDesign.

Técnico em Audiovisual

1. Propriedades físicas do som e sistemas analógicos de áudio. **2.** Sistemas digitais de áudio: representação, armazenamento e processamento digital de áudio. **3.** Equipamentos e dispositivos de áudio (analógicos e digitais): reprodução e gravação em vários suportes e formatos. **4.** Noções de acústica interna e externa. **5.** Noções básicas de eletricidade. **6.** Medidas elétricas e condutores de áudio. **7.** Principais equipamentos de sonorização: funções e manuseio. **8.** Noções de mixagem: ajuste de graves, agudos, equalizações, potência. **9.** Controle de equipamentos de áudio para som. **10.** Controle de equipamentos de áudio para som ao vivo. **11.** Conexões dos equipamentos e de cabos e caixas. **12.** Sistema de monitoramento de palco. **13.** Manutenção e prevenção de cabos; Posicionamento dos equipamentos de imagem e áudio. **14.** Ações de emergência em situações de pane total ou parcial de equipamentos de áudio e vídeo. **15.** Noções de diferentes microfones, e seus posicionamentos e adequações. **16.** Gravação e reprodução de sons. **17.** Representação digital de imagens. **18.** Noções de processamento de imagens. **19.** Sistemas analógicos de vídeo para difusão, gravação e reprodução. **20.** Interfaces para sinais e controle de vídeo. **21.** Sistemas digitais de vídeo: representação, armazenamento e processamento digital de vídeo. **22.** Registro e controle de equipamento e material gravado em áudio e vídeo. **23.** Identificação de equipamentos danificados e soluções técnicas para o dano. **24.** Montagem de equipamentos de projeção cinematográfica. **25.** Projeção de películas cinematográficas e suas problemáticas em relação à bitola e sonorização. **26.** Conhecimentos de Informática: conceitos e modos de utilização de ferramentas e aplicativos para montagem e transmissão áudio e vídeo pela Internet. **27.** Legislação. **28.** Noções de informática: componentes de um computador e periféricos e utilização do sistema operacional Windows. **29.** Utilização dos aplicativos Microsoft Office Word, Excel e PowerPoint. **30.** Utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet.

Técnico em Estatística

1. Conceitos fundamentais da estatística - Estatística: objetos e aplicações; Fenômenos determinísticos e fenômenos aleatórios; População e amostra; Variáveis discretas e variáveis contínuas; e Estatística descritiva e estatística inferencial. **2.** Amostragem - Tipos de amostragem; Dimensionamento e seleção da amostra; e Composição da amostra: métodos probabilísticos e métodos não probabilísticos. **3.** Fases do trabalho estatístico - Coleta de dados; Apuração e crítica dos dados; Apresentação dos resultados; e Análise dos resultados. **4.** Séries estatísticas - Representação Tabular; Normas para elaboração de tabelas de dados numéricos; Distribuição de frequência e seus elementos; e Representação gráfica. **5.** Medidas de posição - Medidas de Tendência Central; Separatrizes e Representação das medidas de posição nas curvas de frequência. **6.** Medidas de dispersão - Amplitude Total; Desvio médio; Variância e desvio-padrão; Desvio quartílico; e Coeficiente de variação. **7.** Momentos, assimetria e curtose - Momentos; Assimetria e seus coeficientes; e Curtose e seus coeficientes. **8.** Números índices - Conceitos e classificação; Relativos de preços; Elos de relativos; Relativos em cadeia; Índices Agregativos; e Deflacionamento de Dados. **9.** Probabilidade - Conceituação; Eventos dependentes e independentes; Eventos mutuamente exclusivos; Probabilidade condicional; Teorema de Bayes; Variáveis aleatórias discretas; Distribuição binomial; Distribuição de Poisson; Variáveis aleatórias contínuas; e Distribuição normal. **10.** Correlação e regressão

lineares - Correlação linear; Covariância; Coeficiente de correlação linear; Coeficiente de determinação; Equações de regressão; Métodos dos Mínimos Quadrados; Propriedades dos Estimadores e Ajustamento da Reta.

Técnico em Mecânica

1. Metrologia. **2.** Órgãos de Máquinas. **3.** Ciência dos Materiais. **4.** Resistência dos materiais. **5.** Mecânica Técnica. **6.** Tecnologia Mecânica. **7.** Acoplamento mecânico – cremalheiras, redutores, polias e correias. **8.** Ensaaios Mecânicos. **9.** Conformação Mecânica. **10.** Instalações Industriais Mecânicas. **11.** Lubrificação. **12.** Manutenção Industrial Mecânica. **13.** Planejamento e controle da manutenção. **14.** Informática na manutenção. **15.** Dimensionamento de equipe de trabalho. **16.** Controle de vida útil de peças mecânicas. **17.** Termodinâmica. **18.** Sistemas de refrigeração. **19.** Máquinas Térmicas. **20.** NR10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade. **21.** NR11 – Transporte, movimentação, armazenamento e manuseio de materiais. **22.** NR13 – Caldeiras e Vasos de Pressão. **23.** NR17 – Ergonomia. **24.** EPIs e EPCs utilizados em obras e serviços. **25.** Inspeção de materiais – quantidade e qualidade. **26.** Controle de estoque. **27.** Racionalização do uso de insumos. **28.** Medição e recebimento. **29.** Sistemas Pneumáticos. **30.** Sistemas Hidráulicos. **31.** Usinagem. **32.** Soldagem de Materiais. **33.** Leitura e interpretação de Desenhos mecânicos. **34.** Computação Gráfica Básica – Softwares do tipo Autocad.

Técnico em Telecomunicações

1. Unidades de medidas utilizadas em telecomunicações: dB, dBm, dBm0, dBW; filtros ativos e passivos; ruídos em telecomunicações; distorções lineares e não lineares; equalização; análise e transmissão de sinais em telecomunicações; modulação em amplitude; modulação angular; amostragem e modulação por codificação de pulso (PCM); **2.** Radiodifusão; sistemas ópticos e satélite; redes assíncronas e síncronas, hierarquias de transmissão PDH e SDH; circuitos eletrônicos de equipamentos de telecomunicações; sinalização e codificação de linha digital; esquemas de modulação digital: ASK, FSK, PSK. **3.** Circuitos e aparelhos telefônicos; rede de acesso ao sistema telefônico; central telefônica e o funcionamento dos seus elementos componentes; Central CPA-T; numeração telefônica; meios de transmissão; interfaces de comunicação, redes de cabo metálico; redes em fibras óticas; cabeamento estruturado; sinalização de interconexão; redes de telefonia fixa; redes de pacotes; voz sobre IP (VoIP). **4.** Operação de osciloscópios analógicos e digitais, multímetros, analisadores de espectro e de rede. **5.** Circuitos moduladores e demoduladores em AM, FM, montagem e medição de característica dos sinais e sistemas. **6.** Redes de computadores: modelo OSI, arquitetura TCP/IP, redes sem fio (wireless), redes de longa distância, topologia de rede, ferramentas de gerenciamento e configuração de redes em SO Windows, Linux Slackware / Debian / Ubuntu / CentOS e Mac OS X; **7.** Segurança da informação: conceitos gerais, políticas de segurança da informação, classificação de informações, auditoria de sistemas e norma ISO 27002; **8.** Editor de texto e planilha eletrônica: conhecimentos básicos utilizando software livre e software comercial. **9.** Vídeo conferência: técnicas de transmissão de pacotes; sistemas ponto a ponto e multiponto; streaming de vídeo; operação de equipamentos e de rede para videoconferência. **10.** Multimídia: Aplicações de rede multimídia; áudio e vídeo de fluxo contínuo armazenado; protocolo.