

**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 – Retificado pelo Edital Complementar n.1

PROGRAMAS DAS PROVAS

CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR

CONHECIMENTOS COMUNS

Língua Portuguesa (todos os cargos)

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, dialogal. 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 (somente para os cargos de Biomédico, Enfermeiro e Médico/Área: Oftalmologia)

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 (para todos os cargos)

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 autorial, 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 nucleicos: 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 n. 29 de 17 de dezembro de 2013 e a 3ª Edição do Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV (aprovado pela Portaria), n. 2.012 de 19 de ou-

tubro de 2016 e o Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis (aprovado pela Portaria) e n. 25 de 1 de dezembro de 2015 e Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais em Adultos e Crianças (aprovado pela Portaria).

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 (para todos os cargos)

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, pronome, advérbio, adjetivo, conjunção, preposição, regência, concordância nominal e verbal.

Matemática (para todos os cargos, exceto para Técnico em Estatística)

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 (para todos os cargos, exceto para os cargos de Técnico de Laboratório/Área: Informática e Técnico de Tecnologia da Informação)

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: pes-

soas, 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, 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, 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 linfóides e dos elementos do sistema retículo histiocitário; 7.8 Tipos exsudativos e produtivos; tipos inespecíficos e específicos; 7.9 Definição de autólise, citólise, picnose, cariorrexe, 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; aplicações 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 SCR's; 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 Micrografos. **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.** 1.1. 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; Tipos de variáveis; População e amostra; Variáveis **aleatórias** discretas e variáveis **aleatórias** contínuas; **Propriedades de Média e variância para variáveis aleatórias discretas e contínuas**; Estatística descritiva e **ferramentas gráficas** e estatística inferencial. **2.** Amostragem - Tipos de amostragem; Dimensionamento e **técnica** de 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; **Teoria da Contagem**; Eventos dependentes e independentes; Eventos mutuamente exclusivos; Probabilidade condicional; Teorema de Bayes; Variáveis aleatórias discretas; **Distribuição Bernoulli**; Distribuição Binomial; Distribuição de Poisson; Variáveis aleatórias contínuas (propriedades); 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; **Ferramentas de Diagnóstico**; 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.** Ensaio 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.