

**ANEXO II – CONTEÚDO DA AVALIAÇÃO**  
**CARGOS COM REQUISITO DE ESCOLARIDADE ENSINO SUPERIOR COMPLETO**

**1 LÍNGUA PORTUGUESA:** Leitura, compreensão e análise de textos de gêneros diversos; texto verbal e não verbal; elementos de comunicação, níveis e funções da linguagem; vícios de linguagem. Estrutura gramatical da língua portuguesa – fonologia: sons e letras, sílabas, encontros vocálicos, dígrafos, encontros consonantais, ortografia, regras de acentuação, pontuação. Morfologia: estrutura e formação de palavras; elementos mórficos e seus significados; classes de palavras variáveis e invariáveis. Sintaxe: frase, oração e período; tipos de período. Termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios da oração. Período simples e período composto. Sintaxe de concordância, colocação e regência.

**2 MATEMÁTICA:** Números naturais e operações fracionárias e decimais. Expressão numérica e algébrica. Conjuntos. MMC e MDC. Razão. Proporção. Regra de três. Porcentagem. Juros Simples e Juros Compostos. Equação do 1.º e 2.º graus. Progressões. Estatística básica. Análise Combinatória: (Permutação, Arranjos, Combinação). Probabilidade. Medidas de Comprimento e Superfície. Medidas de volume e Capacidade. Medida de Massa. Noções de lógica.

**3 CONHECIMENTOS GERAIS:** Cultura, Economia, História e Geografia do Estado de Goiás. Lei Orgânica do Município e Estatuto dos Servidores Públicos do Município de CATALÃO. Evolução histórica do município, origem, processo constitutivo, o município e suas transformações, o cotidiano e as atualidades nas áreas de economia, educação, política, cultura, esporte, lazer, saúde, meio ambiente e social. Aspectos geográficos do município. Temas atuais de diversas áreas em evidência no mundo e no Brasil: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde e direitos humanos.

**4 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**4.1 ENGENHEIRO AMBIENTAL** - Planejamento e Gestão Ambiental. Noções de cálculo, geometria analítica, física, química geral e inorgânica. Mecânica dos Materiais. Química e Geotecnia Ambiental. Saúde e Higiene Ambiental. Estatística Aplicada. O Ambiente Industrial. Gestão Ambiental na Indústria (ISO 14.000). Auditorias Ambientais. Rotulagem Ambiental e Análise de Ciclo de Vida. Legislação e Licenciamento Ambiental. Tecnologia limpa. Prevenção da Poluição. Ecossistemas: definição e estrutura. Reciclagem da matéria e fluxo de energia. Cadeias Alimentares. Sucessão ecológica. O Meio Aquático: a água na natureza. Uso da água e requisitos de qualidade. Parâmetros Indicadores da Qualidade da Água. Abastecimento de Água. Reuso da água. Tratamento de Esgoto. Principais Doenças associadas com a água. Matéria orgânica. Demanda química de oxigênio (DQO). Demanda bioquímica de oxigênio (DBO). Zoneamento ambiental. Desenvolvimento sustentável. Objetivos do Estudo de Impacto Ambiental. Definição de Áreas Degradadas. Causadores de Degradação. Solos Degradados. Perdas Qualitativas e Quantitativas. Conservação e Preservação. Educação Ambiental na Empresa. Qualidade Ambiental. A Bacia Hidrográfica como Unidade de Planejamento. Mecanismos de Educação e Conscientização Ambiental.

**4.2 ENGENHEIRO CIVIL** - Projetos e execução de obras civis: arquitetônicos, estruturais (concreto, aço e madeira), fundações, instalações elétricas e hidrossanitárias; elaboração de termos de referência e projetos básicos. Topografia e terraplenagem; locação de obra; sondagens; instalações provisórias. canteiro de obras; proteção e segurança, depósito e armazenamento de materiais, equipamentos e ferramentas. Fundações. Escavações. Escoramentos. Estruturas metálicas, de madeira e de concreto; formas; armação; alvenaria estrutural; estruturas pré-fabricadas. Controle tecnológico. Argamassas. Instalações prediais. Alvenarias e revestimentos. Esquadrias. Coberturas. Pisos. Impermeabilização. Segurança e Higiene do Trabalho. Ensaio de Recebimento da Obra. Desenho técnico Projetos complementares: elevadores, ventilação-exaustão, ar condicionado, telefonia, prevenção contra incêndio – compatibilização de projetos. Especificação de materiais e serviços: caderno de encargos. Materiais de construção civil: aglomerantes–gesso, cal, cimento portland, agregados e argamassa. Concreto: dosagem e tecnologia do concreto. Aço. Madeira. Materiais Cerâmicos. Vidros. Tintas e Vernizes. Instalações Prediais. Instalações Elétricas. Instalações Hidráulicas. Instalações de Esgoto. Instalações de Telefone e Instalações Especiais (proteção e vigilância, gás, ar comprimido, vácuo e água quente). Fiscalização. Acompanhamento da

***Superintendência Municipal de Água e Esgoto – SAE.  
Município de Catalão.***

aplicação de recursos (medições, emissão de fatura, etc.). Controle de materiais (cimento, agregados aditivos, concreto usinado, aço, madeira, materiais cerâmicos, vidro etc.). Controle de execução de obras e serviços. Planejamento e programação de obras: orçamento e composição de custos unitários, parciais e totais, BDI e encargos sociais – levantamento de quantidades; planejamento e cronograma físico-financeiro – PERT-COM e histograma de mão de obra. Operação e controle de obra, procedimentos gerenciais e acompanhamento de obras. Construção: organização do canteiro de obras, execução de fundações (sapatas, estacas e tubulões), alvenaria, estruturas e concreto, aço e madeira, coberturas e impermeabilização, esquadrias, pisos e revestimentos, pinturas, instalações (água, esgoto, eletricidade e telefonia). Noções de irrigação, pavimentação de vias, terraplenagem e drenagem, de hidráulica, de hidrologia e solos. Documentação da obra: diários e documentos de legalização. Patologia das obras de engenharia civil (causa, prevenção e recuperação). Patologia das fundações. Patologia do concreto. Licitações e contratos da Administração Pública Lei n.º 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores. Conhecimentos básicos em AutoCAD, Project, planilhas eletrônicas e editor de textos. NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual - EPI. NR 08 – Edificações. NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. NR 11- Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. NR 21 – Trabalhos a céu aberto. NR 25 – Resíduos Industriais. Legislação Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Política Estadual de Saneamento atualmente em vigor. Gestão Estratégica da Qualidade: normatização (normas NBR/ISO atinentes à área de atuação), auditoria e certificação para a qualidade.

**4.3 ENGENHEIRO ELETROMECAÂNICO** - Planejamento e controle de projetos de baixa e média tensão, instalações elétricas, prediais, correção do fator de potência, sistemas de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas, sistemas de proteção elétrica, fundamentos de eletrônica, tecnologia de materiais na área elétrica e eletrônica. Conceitos gerais de área elétrica (redes Triângulo e Estrela), motores, sistemas trifásicos, potência útil e aparente, eletrônica analógica e digital, Controle e Servomecanismo. Eletrônica de Potência. Interpretação de Normas NBR 5000. Conceitos sobre Teleprocessamento. Conceitos sobre Redes de Computadores. Conceitos sobre Telecomunicações. Análise de ROI: Retorno sobre os Investimentos. Conhecimentos sobre Redes PERT/COM. Instalações Hidráulicas. Motores e Bombas de Serviço na Manutenção Predial. Ensaio Mecânicos. Instrumentação. Vibrações Mecânicas. Máquinas Térmicas. Materiais de Construção Mecânica. Resistência dos Materiais. Mecânica Aplicada às Máquinas. Elementos de Máquina. Termodinâmica. Mecânica dos Fluidos. Princípios de Transferência de Calor: condução, convecção e radiação. Técnicas de Soldagem. Projeto, Instalação e Manutenção. Sistemas de Transporte Vertical e Horizontal (elevadores, montacargas, escadas e esteiras rolantes). Ar condicionado, Refrigeração, Ventilação e Exaustão Mecânica. Refrigeração Central: chiller, fan coil, self contained, termoacumulação por gelo e por água gelada, trocadores de placa. Máquinas Térmicas e Instalações Pertinentes (sistemas de aquecimento solar, caldeiras, elétrico, gás GLP). Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio (detecção, alarme e combate). Licitações e Contratos relativos às Obras e Serviços de Engenharia: Lei nº 8.666/93. Gerenciamento de obras: Metodologia e Procedimentos. Princípios de Desenho Técnico Auxiliado por Computador - CAD, em conformidade com as normas da ABNT. NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual - EPI. NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. Legislação Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Política Estadual de Saneamento atualmente em vigor. Gestão Estratégica da Qualidade: normatização (normas NBR/ISO atinentes à área de atuação), Auditoria e Certificação para a Qualidade.

**4.4 ENGENHEIRO QUÍMICO** - Estatística; Normas e Segurança em Laboratório; Fenômenos de transporte de momento, calor e massa; Números adimensionais; Balanços de massa e energia; Cinética Química; Leis de velocidade; Reatores em batelada; Reatores com escoamento contínuo; Balanço molares; Mecânica dos fluidos; Medição e transporte de fluidos; Perda de carga em tubulações; Curvas de bombas; NPSH; Transferência de calor e massa; Operações unitárias; Flotação; Destilação; Secagem; Filtração; Absorção; Adsorção; Sistemas de medidas; Sistema métrico; Sistema internacional; Sistema inglês; Termodinâmica; Primeira e segunda lei da termodinâmica; Termodinâmica de soluções; Equações de estado; Sistemas bifásicos; Equilíbrio líquido-vapor.

## **ANEXO II – CONTEÚDO DA AVALIAÇÃO**

### **CARGOS COM REQUISITO DE ESCOLARIDADE ENSINO MÉDIO COMPLETO**

**1 LÍNGUA PORTUGUESA:** Leitura, compreensão e análise de textos de gêneros diversos; texto verbal e não verbal; elementos de comunicação, níveis e funções da linguagem; vícios de linguagem. Estrutura gramatical da língua portuguesa – fonologia: sons e letras, sílabas, encontros vocálicos, dígrafos, encontros consonantais, ortografia, regras de acentuação, pontuação. Morfologia: estrutura e formação de palavras; elementos mórficos e seus significados; classes de palavras variáveis e invariáveis. Sintaxe: frase, oração e período; tipos de período. Termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios da oração. Período simples e período composto. Sintaxe de concordância, colocação e regência.

**2 MATEMÁTICA:** Números naturais e operações fracionárias e decimais. Expressão numérica e algébrica. Conjuntos. MMC e MDC. Razão. Proporção. Regra de três. Porcentagem. Juros Simples e Juros Compostos. Equação do 1.º e 2.º graus. Progressões. Estatística básica. Análise Combinatória: (Permutação, Arranjos, Combinação). Probabilidade. Medidas de Comprimento e Superfície. Medidas de volume e Capacidade. Medida de Massa. Noções de lógica.

**3 CONHECIMENTOS GERAIS:** Cultura, Economia, História e Geografia do Estado de Goiás. Lei Orgânica do Município e Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Catalão de Goiás. Evolução histórica do município, origem, processo constitutivo, o município e suas transformações, o cotidiano e as atualidades nas áreas de economia, educação, política, cultura, esporte, lazer, saúde, meio ambiente e social. Aspectos geográficos do município. Temas atuais de diversas áreas em evidência no mundo e no Brasil: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde e direitos humanos.

#### **4 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**4.1 ALMOXARIFE** – Fundamentos de Almoarifado: tipos de almoxarifado. normas de saúde, higiene, segurança do trabalho e preservação do meio ambiente. Gestão de Estoques e Armazenagem: classificação, padronização e normalização de materiais. Classificação de estoques. Classificação ABC. Sistemas de Gestão de Estoques. Armazenagem. Procedimentos de recebimento de materiais. Inventário físico. Equipamentos para manuseio e movimentação de materiais. Lançamento e conferência de dados. Controle de estoque. Controle patrimonial. Conformidades dos processos. Lançamentos de entradas e saídas de notas fiscais. Conhecimentos fiscais. Noções de rotinas administrativas. Noções de práticas de compras.

**4.2 ATENDENTE AO CLIENTE** - A imagem da organização. Relações Humanas na Empresa. Trabalho em Equipe. Automotivação. Inteligência emocional. Princípios fundamentais para um bom atendimento. Conceito de cliente. Tipos de clientes e como lidar com cada tipo. Satisfação, valor e retenção de clientes. Etiqueta empresarial: comportamento, aparência, cuidados no atendimento pessoal e telefônico. Atendimento telefônico e pessoal. Transferência de Chamadas. Sistemas telefônicos. Tratamento Pessoal. Como atender chamadas externas e como anotar recados. Comunicação Verbal e Não Verbal. Assertividade, Comunicação Assertiva. Marketing em empresas de serviços. Como lidar com a concorrência. Propaganda e promoção. Telemarketing. Ética profissional. Rotinas de recepção. Noções de segurança patrimonial.

**4.3 AUXILIAR ADMINISTRATIVO** - Linguagem dos Atos Oficiais: impessoalidade, formalidade, padronização, concisão e clareza. Documento Oficiais: introdução, pronomes de tratamento. Conhecimentos sobre ata, atestado, circular, declaração, edital, ofício, portaria, processo, requerimento, relatórios, convênios, contratos, guias de pagamento. Noções de organização de documentos em ordem cronológica e alfabética. Noções de manuseio e organização de arquivo. Noções sobre arquivo de documentos e correspondências em geral. Pesquisa de documentos e correspondências em arquivos e fichários. Utilização de planilhas eletrônicas. Utilização de editores de textos. Certificados digitais. Assinaturas digitais. Conhecimentos sobre licitação - Lei n.º 14.133/2021.

**4.4 ELETRICISTA DE SANEAMENTO BÁSICO** -Noções sobre Eletricidade: Eletricidade: corrente e tensão CC e CA; resistência; código de cores; primeira e segunda leis de Ohm; associação série e paralela de resistores; potências em CA e fator de potência; tensão e corrente trifásica. Instrumentos de medidas elétricas: multímetros analógico e digital, wattímetro, alicate amperímetro. Transformadores monofásicos e trifásicos: relações de transformação, tipos e especificações. Motores CC e CA: tipos, especificações e modos de operação. Relés

***Superintendência Municipal de Água e Esgoto – SAE.  
Município de Catalão.***

eletromecânicos: tipos e especificações. Comandos elétricos: dispositivos de comando, proteção e sinalização; circuitos de acionamento de motores. Instalações elétricas: diagramas multifilar e unifilar de circuitos básicos; aterramento; tipos de cabos, eletrodutos, dispositivos de proteção (disjuntores termomagnéticos, DR, DPS e fusíveis), tomadas e interruptores; instalação de cabos, eletrodutos, pontos de luz, minuteria, dispositivos de proteção e quadros de distribuição; tipos e especificação de lâmpadas; emendas. Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade. Leitura e Interpretação de Desenho e Circuitos Elétricos. Motores Elétricos. Geradores. Transformadores. Interpretar e aplicar normas técnicas, padrões e legislação vigente referente à área de atuação.

**4.5 FISCAL LEITURISTA** - Leitura de hidrômetros, Conhecimento e tipologia de hidrômetros. Noções sobre corte e religação de água, Noções de lacração de hidrômetros. Aferição e testagem de hidrômetros. Conhecimentos básicos de hidráulica e equipamentos utilizados em redes de água e esgoto. Conhecimento de sistema métrico decimal. Conhecimentos básicos do leiturista. Problemas técnicos e mecânicos dos hidrômetros; a aferição; a vazão. Capacidade dos hidrômetros. Sistemas de transmissão de um hidrômetro com noções de informática. Manuseio e utilização de ferramentas, produtos e materiais de trabalho. Qualidade no atendimento ao público. Relações humanas no trabalho. O papel do leiturista nas atividades de saneamento. Resolução ARESPCJ Nº 482, 15 de fevereiro de 2023.

**4.6 MECÂNICO DE MANUTENÇÃO DE BOMBAS E MOTORES** - Noções de Desenho Técnico. Cálculo técnico. Metrologia. Ferramentas e Processos de Manutenção Mecânica. Instalação, Montagem, Desmontagem, Lubrificação e Manutenção Preventiva e Corretiva de Máquinas Rotativas, Motores, Bombas Centrífugas de Eixo Horizontal ou Vertical, Bombas Dosadoras, Compressores ou Sopradores de Ar, Registros de Gaveta, Válvulas Borboleta, Comportas, Válvulas de Retenção. Tecnologia de Materiais de Construção Mecânica. Conhecimentos sobre higiene e segurança do trabalho. Ética na prestação de serviços. Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Processos de fabricação mecânica. Elementos de máquina. Noções de Hidráulica e Pneumática. Automação Industrial.

**4.7 MOTORISTA** - Legislação de Trânsito: Código de Trânsito Brasileiro – Lei 9.503/1997, seus anexos e seus posteriores regulamentos. Direção Defensiva. Direção Ofensiva. Sinalização de trânsito: A Sinalização de Trânsito; Gestos e Sinais Sonoros; Conjunto de Sinais de Regulamentação; Conjunto de Sinais de Advertência; Placas de Indicação; Sinalização Vertical e Horizontal. Noções gerais de circulação e conduta. Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais - NR 11. Prevenção contra Incêndio – NR 23. Conhecimentos Elementares de Mecânica de Automóveis: Vistoria Inicial: verificação do nível de óleo, de água, de combustível e do líquido de freio, luzes, equipamentos obrigatórios. Identificação de defeitos mecânicos. Princípios de funcionamento dos veículos. Serviços de Operação de Máquinas, bem como sua conservação e funcionamento. Conhecimentos básicos de operação de retroescavadeira, pá-carregadeira, trator de lâmina, guindaste, empilhadeira, motoniveladora e outros. Lubrificação de pinos e verificação de nível de óleo e estado dos filtros. Reparos de emergência. Conservação de máquinas e equipamentos. Guarda e aquisição de material de reparos e reposição. Respeito ao Meio Ambiente e Convívio Social. Cidadania e Meio Ambiente.

**4.8 OPERADOR DE BOMBAS** – Noções de hidráulica: pressão, vazão e altura manométrica; tipos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário; noções sobre captação, adução, tratamento e distribuição de água; noções sobre coleta e bombeamento de esgoto; tipos de bombas hidráulicas (centrífugas, submersíveis, de deslocamento positivo, entre outras) e suas aplicações; componentes e funcionamento das bombas; curvas características de bombas; cavitação: causas, efeitos e formas de prevenção; procedimentos de operação: partida, parada e controle de funcionamento; verificação de parâmetros operacionais; leitura e interpretação de instrumentos de medição (manômetros, vacuômetros e afins); manutenção preventiva e corretiva: lubrificação, limpeza, substituição de componentes simples (vedações, rolamentos, juntas), inspeção e identificação de ruídos, vibrações e superaquecimento; noções de instalações elétricas aplicadas a bombas: comandos de partida (direta, estrela-triângulo, soft starter), cuidados com painéis elétricos e segurança em eletricidade (NR-10 – noções); segurança no trabalho: uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, prevenção de acidentes com máquinas e equipamentos (NR-12 – noções), segurança em espaços confinados (NR-33 – noções), procedimentos em caso de vazamentos e derramamentos; proteção ambiental e descarte de resíduos; noções da Lei nº 11.445/2007 (Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico); regulamentos e procedimentos internos do órgão municipal relativos à operação de bombas e equipamentos de bombeamento.

***Superintendência Municipal de Água e Esgoto – SAE.  
Município de Catalão.***

**4.9 OPERADOR DE ETE (ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO)** - Sistema de tratamento de esgoto: principais tipos de sistemas, (lagoas, filtros anaeróbios, reatores); Pré-tratamento: gradeamento; desarenadores; caixas de gordura; finalidade e operação. Processos Biológicos: conceitos básicos; lagoas de estabilização; lodos ativados; processos anaeróbios. Decantação secundária: conceitos; operação e controle; remoção de sólidos. Tratamento de lodos: espessamento; digestão; secagem; destinação final. Desinfecção de efluentes: métodos de desinfecção; dosagem de desinfetantes; monitoramento. Monitoramento e controle de qualidade: parâmetros de qualidade do esgoto tratado; amostragem; análises laboratoriais. Manutenção de equipamentos e instalações: rotinas de manutenção; limpeza e conservação. Aspectos ambientais: licenciamento ambiental; descarte adequado de resíduos. Conhecimentos sobre Operação e manutenção de Estações de Tratamento e de recalque dos sistemas de água e esgoto. Fases de tratamento químico de água. Preparação de soluções e dosagens de produtos químicos. Operação e controle de válvulas, registros, equipamentos, motores, comportas e agitadores e aparelhos. Análises físico-químicas. Lei Estadual n.º 47.397/2002 - Prevenção da poluição do solo, ar e água. Utilização de planilhas eletrônicas, editores de textos.

**4.10 OPERADOR DE ETA (ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA)** - Transformações Químicas: Reconhecimento, Interpretação, Representação e Aspectos Quantitativos; Elementos Químicos; Tabela Periódica; Propriedades; Ligações Químicas; Ciclos: da Água, do Carbono, do Enxofre e do Nitrogênio; Soluções e Colóides; Química Inorgânica; Cinética Química; Equilíbrios Químicos; Química Orgânica: Funções, Isometria, Reações, Polímeros; Legislação pertinente à qualidade dos mananciais, água tratada e águas residuárias. Conhecimento de Química em geral do Ensino Médio. Bibliografia: Livros técnicos de Química abrangendo os assuntos citados. Manual de controle da qualidade da água para técnicos que trabalham em ETAS / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2014. Última modificação: 05 de dezembro de 2021. Acesso em: <http://www.funasa.gov.br/web/guest/biblioteca-eletronica/publicacoes/saude-ambiental>.

**4.11 PORTEIRO** - Noções de atendimento e recepção: técnicas de recepção e acolhimento de visitantes e servidores; comunicação verbal e não verbal adequada ao atendimento; postura profissional e apresentação pessoal; atendimento a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (acessibilidade e cordialidade); noções de protocolo e encaminhamento de visitantes. Controle de acesso e segurança patrimonial: procedimentos para entrada e saída de pessoas e veículos; registro de visitantes e prestadores de serviço; uso de crachás, senhas e autorização de acesso; identificação de situações suspeitas e prevenção de incidentes; cooperação com vigilância e segurança interna. Noções de segurança no trabalho: uso correto de equipamentos de proteção individual (EPI); procedimentos em casos de emergência (incêndio, vazamento, curto-circuito); primeiros passos em evacuação de áreas; prevenção de acidentes em áreas de circulação. Ética e conduta no serviço público: sigilo e discrição no tratamento de informações; relacionamento com servidores, visitantes e superiores; respeito às normas e regulamentos internos do órgão municipal. Noções sobre o órgão municipal de água e esgoto: funções e serviços básicos prestados (abastecimento de água, tratamento e distribuição); importância do saneamento básico para a saúde pública; principais instalações e áreas de risco (reservatórios, estações de tratamento, oficinas). Rotinas administrativas básicas: recebimento e entrega de correspondências; preenchimento de formulários simples; uso básico de telefone e rádio comunicador. Normas e regulamentos aplicáveis ao setor: Noções da Lei nº 11.445/2007 (Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico) – conteúdo geral; noções de segurança e meio ambiente relacionadas a serviços de água e esgoto.

**4.12 SUPERVISOR DE SEGURANÇA** - Conhecimentos específicos: Normas regulamentadoras e seus anexos: NR 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; NR 03 – Embargo e Interdição; NR 04 - Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho; NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA; NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI; NR 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais; NR 17 – Ergonomia; NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção; NR 20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis; NR 21 – Trabalhos a Céu Aberto; NR 23 - Proteção Contra Incêndios; NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho; NR 26 - Sinalização de Segurança; NR 28 - Fiscalização e Penalidades; NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados; NR 35 - Trabalho em Altura. Higiene Ocupacional: técnicas e métodos de avaliação quantitativa e qualitativa de ruído, calor e agentes químicos.

## **CARGOS COM REQUISITO DE ESCOLARIDADE ENSINO MÉDIO/TÉCNICO COMPLETO**

**1 LÍNGUA PORTUGUESA:** Leitura, compreensão e análise de textos de gêneros diversos; texto verbal e não verbal; elementos de comunicação, níveis e funções da linguagem; vícios de linguagem. Estrutura gramatical da língua portuguesa – fonologia: sons e letras, sílabas, encontros vocálicos, dígrafos, encontros consonantais, ortografia, regras de acentuação, pontuação. Morfologia: estrutura e formação de palavras; elementos morfológicos e seus significados; classes de palavras variáveis e invariáveis. Sintaxe: frase, oração e período; tipos de período. Termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios da oração. Período simples e período composto. Sintaxe de concordância, colocação e regência.

**2 MATEMÁTICA:** Números naturais e operações fracionárias e decimais. Expressão numérica e algébrica. Conjuntos. MMC e MDC. Razão. Proporção. Regra de três. Porcentagem. Juros Simples e Juros Compostos. Equação do 1.º e 2.º graus. Progressões. Estatística básica. Análise Combinatória: (Permutação, Arranjos, Combinação). Probabilidade. Medidas de Comprimento e Superfície. Medidas de volume e Capacidade. Medida de Massa. Noções de lógica.

**3 CONHECIMENTOS GERAIS:** Cultura, Economia, História e Geografia do Estado de Goiás. Lei Orgânica do Município e Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Catalão de Goiás. Evolução histórica do município, origem, processo constitutivo, o município e suas transformações, o cotidiano e as atualidades nas áreas de economia, educação, política, cultura, esporte, lazer, saúde, meio ambiente e social. Aspectos geográficos do município. Temas atuais de diversas áreas em evidência no mundo e no Brasil: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde e direitos humanos.

### **4 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**4.1 TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES** - Noções de Estruturas: fundações; blocos; sapatas; pilares; lajes; vigas; escadas; reservatórios; muros de arrimo; noções de estruturas metálicas e de madeiras. Tecnologia das Construções: princípios fundamentais da construção civil; projetos do edifício; fundações; estruturas; alvenaria; telhado; impermeabilização; revestimentos; pavimentação; forros e tetos; esquadrias; vidros; pintura; limpeza geral. Topografia. Materiais de Construção: tecnologia dos materiais usados na construção civil, agregados naturais e artificiais, aglomerantes, materiais cerâmicos e polímeros; classificação, dosagens, propriedades e controle tecnológico de argamassas e concretos; propriedades e controle tecnológico dos aços para a Construção Civil. Mecânica dos Solos: origem e formação do solo; exploração do subsolo; movimento de terra; estudo das partículas sólidas e caracterização do solo; Índices físicos; compactação dos solos; pressões no solo; movimento de águas nos solos. Instalações Hidrossanitárias: noções gerais sobre sistemas de abastecimento e tratamento de água, instalações prediais de água fria e esgoto sanitário e parâmetros para dimensionamento e elaboração de projeto. Instalações Elétricas: noções gerais sobre projeto elétrico; eletricidade básica; projeto elétrico residencial em baixa tensão e projeto telefônico. Normas Reguladoras-NR relativas à segurança e medicina do trabalho. Orçamento. Interpretação de projetos, plantas e desenhos. Componentes de um computador e periféricos; Utilização do sistema operacional Windows 10. Utilização dos aplicativos: Microsoft Office Word, Excel e PowerPoint 2010. Utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet. Ferramentas CAD. Lei n. 14.133/21: normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços (inclusive de publicidade), compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

**4.2 TÉCNICO EM QUÍMICA** - Conhecimentos de produtos químicos utilizados para tratamento: funções e utilidades. Ex. Cloro, sulfato de alumínio, cloreto férrico, ácido fluorsilícico. Vidraria de laboratório: pipetas, provetas, béquer, etc. Equipamentos de laboratório: phmetro. Conhecimentos das fases de tratamento de água e esgotos. Análise de controle: ph, sólidos residuais. Oxigênio dissolvido (OD). Demanda bioquímica de oxigênio (DBO). Demanda química de oxigênio (DQO). Tipos de tratamento de esgoto para afluentes domésticos. Lagoas de estabilização. Valas de oxidação. Lodo ativado com aeração prolongada e filtros biológicos. Conhecimentos básicos de eletricidade: voltagem. Mecânica: motores. Noções de Eletrônica e Instrumentação. Conceitos sobre normas de segurança do trabalho e uso de EPI.

**CARGOS COM REQUISITO DE ESCOLARIDADE ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO**  
**AJUDANTE GERAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

**1 LÍNGUA PORTUGUESA:** Alfabeto; identificação de vogais e consoantes; acentuação gráfica; fonética (encontros vocálicos, consonantais e dígrafos) classificação de palavras quanto ao número de sílabas (monossílabas, dissílabas, trissílabas, polissílabas); quanto ao gênero (masculino e feminino); plural e singular; sinônimos e antônimos; aumentativo e diminutivo; coletivos; divisão silábica; pontuação; e ortografia;

**2 MATEMÁTICA:** números pares e ímpares; ordem crescente e decrescente; problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão; noções de conjuntos; algarismo romano; frações; números cardinais e ordinais. Transformação em dias, horas, minutos e segundos. Sistema monetário brasileiro.

**3 CONHECIMENTOS GERAIS:** Cultura, Economia, História e Geografia do Estado de Goiás. Evolução histórica do município de Catalão: origem, processo constitutivo, o município e suas transformações, o cotidiano e as atualidades nas áreas de economia, educação, política, cultura, esporte, lazer, saúde, meio ambiente e social. Aspectos geográficos do município. Temas atuais de diversas áreas em evidência no Brasil: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde e direitos humanos.

**CARGOS COM REQUISITO DE ESCOLARIDADE ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO**  
**ENCANADOR DE SANEAMENTO BÁSICO / PEDREIRO DE SANEAMENTO**

**1 LÍNGUA PORTUGUESA:** Alfabeto; identificação de vogais e consoantes; acentuação gráfica; fonética (encontros vocálicos, consonantais e dígrafos) classificação de palavras quanto ao número de sílabas (monossílabas, dissílabas, trissílabas, polissílabas); quanto ao gênero (masculino e feminino); plural e singular; sinônimos e antônimos; aumentativo e diminutivo; coletivos; divisão silábica; pontuação; e ortografia;

**2 MATEMÁTICA:** números pares e ímpares; ordem crescente e decrescente; problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão; noções de conjuntos; algarismo romano; frações; números cardinais e ordinais. Transformação em dias, horas, minutos e segundos. Sistema monetário brasileiro.

**3 CONHECIMENTOS GERAIS:** Cultura, Economia, História e Geografia do Estado de Goiás. Evolução histórica do município de Catalão: origem, processo constitutivo, o município e suas transformações, o cotidiano e as atualidades nas áreas de economia, educação, política, cultura, esporte, lazer, saúde, meio ambiente e social. Aspectos geográficos do município. Temas atuais de diversas áreas em evidência no mundo Brasil: política, economia, sociedade, cultura, meio ambiente, tecnologia, educação, saúde e direitos humanos.

**4 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**4.1 ENCANADOR DE SANEAMENTO BÁSICO** - Instalações hidráulicas, rede de esgotos, rede de tubulação, instrumentos de controle de pressão, válvulas: instalação, modificação, conservação e manutenção. Inspeção de sistemas de distribuição de baixa e alta pressão. Materiais e sua utilização. Equipamentos e sua utilização. Segurança do trabalho. Conhecimentos sobre equipamentos de proteção individual – EPI e EPC; Conhecimentos sobre consertos de vazamentos em ramais, anéis, redes e adutoras; assentamento de manilhas em redes e interceptores de esgotos; conhecimento sobre execução de anéis de distribuição de água; adutoras de água, redes e interceptores de esgotos; abertura, reaterro e compactação de valas; cortes em tubulações, troca de ramais de água e esgotos; montagens hidráulicas em tubulações, parafusos e juntas flexíveis; registros limítrofes; máquinas e ferramentas de corte; ligações domiciliares; consertos de vazamentos em ramais prediais; instalação de hidrômetro. Demais conhecimentos compatíveis com as atribuições do cargo. Utilização de programas e equipamentos necessários ao desenvolvimento de suas atribuições.

**4.2 PEDREIRO DE SANEAMENTO BÁSICO** - Leitura e interpretação de projetos simples. Marcação de Obra. Fundações. Tipo de sapata, Impermeabilização. Uso de prumo, nível e esquadro. Concreto simples e armado, materiais empregados, execução de estruturas em concreto armado, traços de concreto, formas e ferragem. Tipos de argamassa, preparo e utilização. Construção em alvenaria, materiais empregados, técnicas de construção, ferramentas e equipamentos. Revestimento de pisos e paredes, materiais empregados e técnicas de execução. Telhado, materiais empregados, estruturas e coberturas. Instalações hidrossanitárias.