

ANEXO II
DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

NÍVEL MÉDIO

CONHECIMENTOS COMUNS PARA OS EMPREGOS DE NÍVEL MÉDIO

Língua Portuguesa: 1. Compreensão e interpretação de texto. 2. Tipologia e gêneros textuais. 3. Figuras de linguagem. 4. Significação de palavras e expressões. 5. Relações de sinônima e de antônima. 6. Ortografia. 7. Acentuação gráfica. 8. Uso da crase. 9. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. 10. Locuções verbais (perifrases verbais). 11. Funções do “que” e do “se”. 12. Formação de palavras. 13. Elementos de comunicação. 14. Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação). 15. Concordância verbal e nominal. 16. Regência verbal e nominal. 17. Colocação pronominal. 18. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto. 19. Elementos de coesão. 20. Função textual dos vocábulos. 21. Variação linguística.

Raciocínio Lógico - Matemática: 1. Resolução de problemas envolvendo frações. 2. Conjuntos. 3. Porcentagens. 4. Sequências (com números, com figuras, de palavras). 5. Equações de 1º grau. 6. Funções de 1º grau. 7. Razão. 8. Proporção. 9. Regra de três simples. 10. Regra de três composta. 11. Sistemas de equações. 12. Proposições. 13. Conectivos. 14. Equivalência. 15. Implicação lógica. 16. Argumentos válidos. 17. Quantificadores.

Informática: 1. Conceitos básicos de Hardware: Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e Periféricos de computadores. 2. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). 3. Ambientes operacionais: utilização básica dos sistemas operacionais Windows 10 e 11 (em português). 4. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint) – versão 365 (em português). 5. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote LibreOffice (Writer, Calc e Impress) – versão 7(em português). 6. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet, busca e pesquisa na Web. 7. Navegadores de internet: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome; 8. Conceitos básicos de segurança na Internet e malwares.

Conhecimentos gerais: 1. Noções de Saneamento: 1.1. Saúde, higiene e saneamento básico. 2. Sistemas de Abastecimento de Água. 3. Ciclo da água. 4. Poluição e Tratamento da água. 5. Noções sobre as doenças de transmissão e veiculação hídrica. 6. Sistemas de tratamento de efluentes. 7. Saneamento e Meio ambiente. 8. Ecossistema e seus componentes. 19. Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000.

NÍVEL TÉCNICO

CONHECIMENTOS COMUNS PARA TODOS OS EMPREGOS DE NÍVEL TÉCNICO

Língua Portuguesa: 1. Compreensão e interpretação de texto. 2. Tipologia e gêneros textuais. 3. Figuras de linguagem. 4. Significação de palavras e expressões. 5. Relações de sinônima e de antônima. 6. Ortografia. 7. Acentuação gráfica. 8. Uso da crase. 9. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. 10. Locuções verbais (perifrases verbais). 11. Funções do “que” e do “se”. 12. Formação de palavras. 13. Elementos de comunicação. 14. Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação). 15. Concordância verbal e nominal. 16. Regência verbal e nominal. 17. Colocação pronominal. 18. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto. 19. Elementos de coesão. 20. Função textual dos vocábulos. 21. Variação linguística.

Raciocínio Lógico - Matemática: 1. Raciocínio Lógico e matemático: resolução de problemas envolvendo frações. 2. Conjuntos. 3. Porcentagens. 4. Sequências (com números, com figuras, de palavras). 5. Conjuntos numéricos. 6. Relações entre conjuntos. 7. Equações de 1º grau. 8. Equações de 2º grau. 9. Funções de 1º grau. 10. Funções de 2º grau. 11. Razão. 12. Proporção. 13. Regra de três simples. 14. Análise combinatória: permutação, arranjo, combinação. 15. Probabilidade. 16. Progressão aritmética. 17. Progressão geométrica. 18. Sistemas de equações lineares. 19. Trigonometria no triângulo retângulo. 20. Geometria plana. 21. Juros simples. 22. Juros compostos. 23. Proposições. 24. Conectivos. 25. Equivalência e implicação lógica. 26. Argumentos válidos.

Informática: 1. Conceitos básicos de Hardware: Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e Periféricos de computadores. 2. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). 3. Ambientes operacionais: utilização básica dos sistemas operacionais Windows 10 e 11 (em português). 4. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint) – versão 365 (em português). 5. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote LibreOffice (Writer, Calc e Impress) – versão 7(em português). 6. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet, busca e pesquisa na Web. 7. Navegadores de internet: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome; 8. Conceitos básicos de segurança na Internet e malwares.

Conhecimentos gerais: 1. Noções de Saneamento: 1.1. Saúde, higiene e saneamento básico. 2. Sistemas de Abastecimento de Água. 3. Ciclo da água. 4. Poluição e Tratamento da água. 5. Noções sobre as doenças de transmissão e veiculação hídrica. 6. Sistemas de tratamento de efluentes. 7. Saneamento e Meio ambiente. 8.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA OS EMPREGOS DE NÍVEL TÉCNICO

TÉCNICO EM AGRIMENSURA

Conhecimentos específicos: 1. Introdução. 2. Definições. 3. Divisão da topografia. 4. Utilização da topografia. 5. Sistemas de coordenadas. 6. Sistemas de referência. 7. Classificação dos erros de observação. 8. Normalização: NBR 8.196/1999 - Desenho técnico (emprego de escalas). 9. Desenho Topográfico: mapa, carta e planta. 10. Convenções topográficas. 11. NBR 13.133/2021 – Execução de levantamento topográfico. 12. Métodos de medição de distâncias: Medidas diretas e indiretas. 13. Erros nas medições de distâncias. 14. Métodos de medições angulares (ângulos horizontais e verticais). 15. Equipamentos de medições angulares (teodolito, estações totais). 16. Equipamentos auxiliares (trenas, balizas, piquetes, nível de cantoneira, etc.). 17. Orientação: Norte magnético e geográfico. 18. Azimute e Rumo. 19. Cálculo da declinação magnética. 20. Transformação de norte magnético em geográfico e vice-versa. 21. Utilização da bússola. 22. Métodos de determinação do norte verdadeiro. 23. Cálculos de Áreas: Processo gráfico. 24. Processo computacional. 25. Processo mecânico. 26. Processo analítico. 27. Levantamento Planimétrico: Cálculo das coordenadas na planimetria. 28. Métodos de levantamento planimétrico. 29. Poligonal fechada. 30. Poligonal aberta. 31. Poligonal enquadrada. 32. Fechamento angular. 33. Levantamento Altimétrico: Métodos de levantamentos altimétricos. 34. Equipamentos utilizados em nivelamento. 35. Erros nos nivelamentos. 36. Datuns altimétricos utilizados no Brasil. 37. Construção de marcos altimétricos RRNN e RN. 38. Cálculo de nivelamento geométrico. 39. Processos de correção altimétrica. 40. Curvas de nível. 41. Traçado de curvas de nível. 42. Perfil topográfico. 43. Cálculo de volumes. 44. Levantamento Planialtimétrico: Métodos para levantamentos planialtimétricos. 45. Uso do teodolito e Estação total para levantamentos planialtimétricos. 46. Sistemas de Posicionamento por Satélites. 47. Métodos de levantamentos GNSS. 48. Uso de programas para processamentos dos dados de campo. 49. Uso de programas para estruturação de desenhos técnicos tipo CAD. 50. Normatização e Legislação: Noções básicas de registro público de imóveis. 51. Instituição de Servidão Administrativa. 52. Desapropriação. 53. Georreferenciamento de Imóveis Rurais: Lei Federal nº 10.267/2001. 54. Decreto Federal nº 4.449/2002. 55. Levantamento Topográfico Cadastral: Confecção de plantas planialtimétricas georreferenciadas e elaboração de memorial descritivo. 56. Legislação ambiental e do setor de saneamento: Resoluções CONAMA nº 001/1986, 237/1997 e 377/2006. 57. Resolução SEMA nº 021/2009. 58. Lei Federal nº 4.771/1965. 58. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

TÉCNICO EM ANÁLISE E TRATAMENTO

Conhecimentos específicos: 1. Conhecimento sobre Ciclo Hidrológico. 2. mananciais subterrâneos e superficiais. 3. conceitos de tratamento de água simples e convencional. 4. Etapas e operações unitárias do tratamento de água: pré-oxidação, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, fluoretação, correção de pH; 4.1. preparo e aplicação de produtos químicos; 4.2. cálculos de soluções. 5. Noções básicas de hidráulica, medições de vazão. 6. Noções de segurança do trabalho: utilização de EPI's e EPC, Conhecimentos em higiene, organização e segurança em laboratórios. 7. Conhecimentos de produtos químicos utilizados em tratamento de água, Ex. cloro e derivados, sulfato de alumínio, policloreto de alumínio, ácido fluossilícico, polímero, hidróxido de cálcio e ortopolifosfato de sódio. 8. Vidrarias e equipamentos laboratoriais utilizados no controle de qualidade da água: pipetas, provetas, bêquer, Jar test, turbidímetro, pHmetro, colorímetros, fluorímetros e espectrofotômetros. 9. Fundamentos de espectrofotometria e metodologias analíticas de Cor aparente e verdadeira, Turbidez, Alcalinidade, pH, Íon fluoreto, Cloro Residual Livre, Cloro total, ensaio de flocação e microbiológicas para controle de qualidade da água. 10. Técnicas de amostragem e preservação de amostras de água manancial subterrâneo, superficial e água tratada. 11. Conhecimentos Básicos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017; 12 Portaria GM/MS Nº 888/2021. 13 Portaria GM/MS 2.472/2021. 14 Resolução Conama 357/2005. 15 Resolução Conama 396/2008. 16 Noções sobre manuseio e segurança com produtos químicos e controle de qualidade analítica. 17 Conceitos de Ensaios de proficiência. 18 Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO

Conhecimentos específicos: 1. Conhecimento em grandezas físicas. 2. Conhecimento básico de hidráulica (noções de pressão e vazão). 3. Conhecimento em programação de CLP (controladores lógicos programáveis) em linguagem Ladder - padrão norma IEC 61131-3, tipos de variáveis (float, bit, word), protocolos de redes industriais conceito e construção de algoritmo. 4. Conhecimento em sistemas supervisórios: o que é um supervisório, qual a sua função na Planta (monitoramento, integração de processos); 4.1. Topologia de redes industriais. 5. Noções de parametrização de drivers de motores. 6. Conhecimento em projeto e montagem de painéis de automação: interfaces de conexão, circuitos de proteção, noções de eletrônica, leitura de diagrama elétrico, identificação de falhas, equivalência de componentes, protocolos de comunicação – Analógicos (4-20 mA, resistivo, 0-10 V, sinais discretos); Digitais (Modbus, Ethernet). 7. Conhecimentos em rádio transmissão (antenas, conexões, atenuações, topologia, ruído, potência e sensibilidade). 8. Conhecimentos em instrumentação: tipos de instrumentos e suas aplicações: medição de temperatura e nível. 9. Protocolo de comunicações aplicáveis; range – faixa de medição, fundo da escala, resolução, desvio de medição, ruídos. 10. Conhecimento de motores elétricos: monofásicos e trifásicos. 11. Conhecimento de chaves de partida de motores de indução trifásicos: partida direta, estrela-triângulo, compensadora, soft-starter e inversor de frequência. 12. Conhecimento de sensores industriais: termopares e termistores, sensores de proximidade capacitivo, indutivo, fotoelétrico.

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Conhecimentos específicos: 1. Edificações. 2. Gerenciamento de obras. 3. Instalações prediais. 4. Locação de obras. 5. Patologia das construções. 6. Controle tecnológico de concreto e materiais constituintes e controle

tecnológico de solos. 7. Conhecimento e interpretação de ensaios. 8. Fundações e estruturas. 9. Sondagens de solo. 10. Movimentação de terra, formas, escoramento, armação e concretagem. 11. Fundações superficiais e profundas. 12. Tipos. 13. Execução. 14. Controle. 15. Estruturas Pré-moldadas. 16. Terraplenagem, drenagem, arruamento e pavimentação. 17. Serviços topográficos. 18. Execução e controle. 19. Materiais de construção. 20. Instalações prediais: (hidráulicas, sanitárias e elétricas) e serviços complementares. 21. Acessibilidade. 22. Leitura e interpretação de projetos de instalações prediais, hidráulicos, elétricos e de plantas de locação, forma e armação. 23. Desenho em AutoCAD. 24. Noções de saneamento. 25. Construção Civil. 26. Controle e acompanhamento de obras. 27. Levantamento quantitativo. 28. Planejamento. 29. Cronograma físico-financeiro. 30. Orçamentos. 31. Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento sanitário: unidades constituintes, projeto arquitetônico, elétrico, estrutural, especificações técnicas, equipamentos, dimensionamento, orçamento, obras e operação. 32. Conceitos e técnicas de execução e fiscalização de serviços inerentes a pavimentação. 33. Preparo, execução e controle de qualidade da terraplenagem. 34. Execução de camadas de sub-base e base de pavimentos. 35. Controle da produção de agregados. 36. Tipos de revestimentos. 37. Normas e legislações aplicáveis à área de atuação (ambiental, saneamento, infraestrutura). 38. Topografia. 39. Mecânica dos Solos/Fundações. 40. Materiais de Construção. 41. Construção Civil. 42. Concreto. 43. Reservatórios de Acumulação e de Distribuição. 44. Tipos de Captação. 45. Cálculo de Potência de Bombas. 46. Instalações Prediais de Água Fria e de esgotamento sanitário. 47. Conhecimentos básicos de Meio Ambiente e Legislação Ambiental. 48. Controle e acompanhamento de obras e serviços. 49. Análise dos custos de empreendimentos. 50. Medição de serviços. 51. Segurança do trabalho: NR 18.

TÉCNICO EM ENFERMAGEM DO TRABALHO

Conhecimentos específicos: 1. Anatomia e fisiologia humana. 2. Noções de nutrição e dietética. 3. Enfermagem clínica. 4. Princípios gerais de biossegurança em saúde. 5. Estrutura do sistema público de saúde brasileiro (Lei nº 8.080, de 1990, e suas atualizações). 6. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. 7. Assistência de enfermagem em saúde coletiva (ênfase em doenças transmissíveis e doenças crônicas não transmissíveis). 8. Noções de Toxicologia. 9. Fundamentos de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde. 10. Noções de Administração de Unidades de Enfermagem. 11. Programas de Promoção da Saúde (atividade física, alimentação saudável, álcool, tabaco e outras drogas) e Segurança no Trabalho. 12. Políticas públicas de saúde do adulto. 13. Atendimento pré-hospitalar a urgências e emergências (suporte básico de vida). 14. Fundamentos de enfermagem: técnicas básicas. 15. Princípios Éticos e de Relações Interpessoais no Trabalho. 16. Plano de contingência em saúde - ênfase em grandes acidentes. 17. Conceitos e princípios de epidemiologia em saúde: doenças ocupacionais e não ocupacionais, surtos e epidemias. 18. Métodos de Desinfecção e Esterilização de Materiais e Equipamentos de Saúde. 19. Assistência de enfermagem em saúde do trabalhador (doenças ocupacionais e não ocupacionais). 20. Assistência de enfermagem em saúde mental do trabalhador. 21. Conceitos de vigilância em saúde do trabalhador. 22. Conceitos e princípios da vigilância sanitária aplicada à saúde do trabalhador. 23. Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (Decreto nº 7.602, de 7 de novembro de 2011 e suas atualizações). 24. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (principalmente NR 1, NR 4, NR 5, NR 6, NR 7, NR 9, NR 17, NR 32). 25. Organização, estrutura, finalidades e atribuições do serviço de saúde do trabalhador. 26. Conceitos e Princípios de Higiene do Trabalho e Profilaxia. 27. Doenças profissionais, doenças relacionadas ao trabalho e doenças de notificação compulsória. 28. Regulamentação do exercício profissional de enfermagem (Lei federal nº 7.498/1986) e suas atualizações. 29. O código de ética dos profissionais de enfermagem. 30. Resolução COFEN nº 736 de 17 de janeiro de 2024. 30. Portaria GM/MS Nº 1.999, de 27 de Novembro de 2023.

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA

Conhecimentos específicos: 1. Manutenção de Máquinas e Equipamentos: 1.1. Alinhamento e lubrificação de máquinas; técnicas de manutenção mecânica e elétrica. 2. Bombas e Sistemas Hidráulicos: 2.1. Funcionamento e manutenção de bombas centrífugas; 2.2. Conceitos e aplicações de vazão, pressão; 2.3. Válvulas e conexões hidráulicas. 3. Circuitos e Comandos Elétricos: 3.1. Instalação, manutenção e diagnóstico de circuitos elétricos industriais; 3.2. Leitura e interpretação de diagramas elétricos e comandos; 3.3. Tipos e ajustes de comandos elétricos. 4. Instalação Elétrica: 4.1. Noções sobre dimensionamento e instalação de condutores elétricos; 4.2. Proteção de motores elétricos; 4.3. Dispositivos de partida (soft starters, inversores de frequência). 5. Motores Elétricos: 5.1. Funcionamento, instalação e manutenção de motores de indução; 5.2. Cálculo de corrente, potência ativa. 6. Elementos e Materiais de Máquinas: 6.1. Mancais, rolamentos, correias, polias, eixos, acoplamentos; 6.2. Automação e Instrumentação: 6.2.1. Noções básicas de automação industrial; 6.2.2. Leitura de Desenhos Técnicos: 6.2.2.1. Interpretação de desenhos mecânicos e elétricos;.Metrologia: 6.2.2.1.1. Leitura e uso de instrumentos de medição (paquímetro, relógio comparador, multímetro, megômetro,). 7. Técnicas de Manutenção: 7.1. Manutenção corretiva, preventiva; 7.2. Procedimentos estruturados de manutenção.

TÉCNICO EM RECURSOS HUMANOS

Conhecimentos específicos: 1. Conceito de gestão de pessoas. 1.2. Estratégias de gestão de pessoas; 1.3. Relações com empregados; 1.4. Equipes e liderança; 1.5. Gerenciamento de desempenho; 1.6. Motivação; 1.7. Desenvolvimento de gestão de pessoas; 1.8. Treinamento e desenvolvimento. 2. Educação corporativa. 4. Cultura organizacional. 5. Estruturas organizacionais. 5.1. Ambiência organizacional. 6. Administração de pessoal. 6.1. Planejamento Estratégico de Gestão de Pessoas; 6.2. Tipos de Planejamento Estratégico de Gestão de Pessoas; 6.3. Resultados da área de Gestão de Pessoas; 6.4. Gestão de Desempenho e Avaliação. 7. Socialização cultural organizacional e políticas de gestão de pessoas. 8. Programas e métodos de integração organizacional. 9. Legislação Trabalhista e Previdenciária. 10. Rotinas de Pessoal e Cálculos Trabalhistas. 10.1. Gestão de Cargos; 10.2. Salários e Benefícios. 10.3. Noções de direito do trabalho.

TÉCNICO EM SANEAMENTO

Conhecimentos específicos: 1. Conceitos Básicos de Química: Química Geral - Propriedades da matéria, reações e equações químicas. 2. Cálculos de fórmulas e estequiométricos. 3. Funções e ligações químicas. 4. Segurança em laboratório. Equipamentos de Proteção e identificação de áreas de riscos. 5. Preparações de soluções, expressões de concentrações e transformações de unidades. 6. Equilíbrio de solubilidade. 7. Equilíbrio químico. 8. Equilíbrio ácido-base. 9. Química Orgânica - Conceito, classificação, nomenclatura de compostos orgânicos e suas propriedades físicas e químicas. 10. Química Analítica - Conhecimentos sobre os procedimentos de coleta e preservação de amostras para análise. 11. Princípios das análises quantitativas e qualitativas no controle de qualidade de água e esgotos: pH, cor, turbidez, fluoreto, cloro residual livre, cloreto, ferro, dureza, metais, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, demanda química de oxigênio, sólidos (totais, fixos, voláteis, em suspensão e dissolvidos), nitrogênio (amoniacal e Kjeldahl), fósforo (total e solúvel), detergentes (surfactantes), metais pesados, coliformes (totais e termotolerantes), cianobactérias e cianotoxinas. 12. Controle de Qualidade de Águas e Esgotos: características físico-químicas e parâmetros de qualidade de água e esgotos. 13. Técnicas e metodologias analíticas aplicadas em laboratórios: Gravimetria, titulometrias, potenciometria, cromatografias, espectrometrias e determinações físico-químicas. 14. Controle metrológico: Validação de métodos analíticos, estatística básica, tipos de erros analíticos e gestão da qualidade em laboratórios de análises. 15. Conceito, caracterização e interpretação das análises físico-químicas e biológicas. 16. Análises microbiológica: Coleta e conservação de amostras, meios de culturas, ensaios bioquímicos dos principais agentes contaminantes. 17. Doenças de veiculação hídrica: métodos de identificação e ciclo biológico (bactérias, vírus e parasitas) 18. Tratamento de água. 19. Etapas do tratamento de água para consumo humano: Captação, Tratamento preliminar, Coagulação/Flocação, decantação/flotação, filtração, cloração, fluoretação e correção do pH. 20. Conceito de Redes de distribuição. 21. Métodos e Técnicas de Tratamento e disposição de Resíduos gerados em Estações de Tratamento de Água. 22. Portaria GM/MS Nº 888, 2021. 23. Portaria GM/MS 2.472/2021. 24. Resolução Conama 357/2005. 25. Resolução Conama 396/2008. 26. Noções sobre manuseio e segurança com produtos químicos. 27. Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

Conhecimentos específicos: 1. Normas regulamentadoras e seus anexos: 1.1. NR 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; 1.2. NR 03 – Embargo e Interdição; 1.3. NR 04 - Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho; 1.4. NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA; 1.5. NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI; 1.6. NR 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; 1.7. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; 1.8. NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais; 1.9. NR 17 – Ergonomia; 1.10. NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção; 1.11. NR 20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis; 1.12. NR 21 – Trabalhos a Céu Aberto; 1.13. NR 23 - Proteção Contra Incêndios; 1.14. NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho; 1.15. NR 26 - Sinalização de Segurança; 1.16. NR 28 - Fiscalização e Penalidades; 1.17. NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados; 1.18. NR 35 - Trabalho em Altura. 2. Higiene Ocupacional: técnicas e métodos de avaliação quantitativa e qualitativa de ruído, calor e agentes químicos; 2.1. Norma de Higiene Ocupacional NHO-01 da FUNDACENTRO; 2.2. Norma de Higiene Ocupacional NHO-06 da FUNDACENTRO.

NÍVEL SUPERIOR

CONHECIMENTOS COMUNS PARA TODOS OS EMPREGOS DE NÍVEL SUPERIOR

Língua Portuguesa: 1. Compreensão e interpretação de texto. 2. Tipologia e gêneros textuais. 3. Figuras de linguagem. 4. Significação de palavras e expressões. 5. Relações de sinônima e de antônima. 6. Ortografia. 7. Acentuação gráfica. 8. Uso da crase. 9. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto. 10. Locuções verbais (perífrases verbais). 11. Funções do “que” e do “se”. 12. Formação de palavras. 13. Elementos de comunicação. 14. Sintaxe: relações sintático-semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e subordinação). 15. Concordância verbal e nominal. 16. Regência verbal e nominal. 17. Colocação pronominal. 18. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto. 19. Elementos de coesão. 20. Função textual dos vocábulos. 21. Variação linguística.

Informática: 1. Conceitos básicos de Hardware: Placa mãe, memórias, processadores (CPU) e Periféricos de computadores. 2. Conhecimento e utilização dos principais softwares utilitários (compactadores de arquivos, chat, clientes de e-mails, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagem, antivírus). 3. Ambientes operacionais: utilização básica dos sistemas operacionais Windows 10 e 11 (em português). 4. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote Microsoft Office (Word, Excel e PowerPoint) – versão 365 (em português). 5. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação do pacote LibreOffice (Writer, Calc e Impress) – versão 7 (em português). 6. Conceitos de tecnologias relacionadas à Internet, busca e pesquisa na Web. 7. Navegadores de internet: Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome; 8. Conceitos básicos de segurança na Internet e malwares.

Conhecimentos gerais: 1. Noções de Saneamento: 1.1. Saúde, higiene e saneamento básico. 2. Sistemas de Abastecimento de Água. 3. Ciclo da água. 4. Poluição e Tratamento da água. 5. Noções sobre as doenças de transmissão e veiculação hídrica. 6. Sistemas de tratamento de efluentes. 7. Saneamento e Meio ambiente. 8. Ecossistema e seus componentes. 19. Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ADMINISTRADOR

Conhecimentos específicos: 1. Fundamentos da administração: fundamentos da organização; evolução histórica; significado da administração; o papel do gerente na administração da qualidade. 2. Administração estratégica: balanced scorecard e técnicas de análise organizacional. 3. Funções administrativas: planejamento, formulação de planos e os níveis hierárquicos (estratégico, tático e operacional), organização, direção e controle. 4. Novos paradigmas da administração: ética e responsabilidade social das empresas; Tecnologia Organizacional - Sistemas de Informações. 5. Administração na era digital: processos organizacionais, reengenharia e benchmarking. 6. Administração Pública: formas históricas de administração pública (patrimonialista, burocrática e gerencial); evolução da administração pública no Brasil e reformas administrativas; Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais; Mecanismos de transparência, controle e fiscalização; Processo de licitação: conceito, finalidades, princípios, objeto, obrigatoriedade, dispensa, inexigibilidade, modalidades; Orçamento Público; Princípios Legais (LIMPE). 7. Administração orçamentária e Financeira: controle e avaliação da execução orçamentária; contabilidade de custos; Análise de Indicadores Financeiros; Demonstrações financeiras, Desempenho Operacional e Valor. 8. Recursos Humanos: o sistema de administração de recursos humanos; a interação entre pessoas e organizações; recrutamento e seleção; treinamento e desenvolvimento de pessoal; desenvolvimento organizacional; remuneração e carreiras; avaliação de desempenho; qualidade de vida no trabalho; Hard, Inner e Soft Skills. 9. Leis de Responsabilidade Fiscal: inovações introduzidas pela LRF; efeitos no planejamento e no processo orçamentário; limites para despesas de pessoal; limites para a dívida; transferências voluntárias; Gestão Governamental; orçamento na Constituição Brasileira de 1988 (Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual).

ADVOGADO

Conhecimentos específicos: 1. Direito Constitucional. 1.1. Normas Programáticas e Princípios Constitucionais Vinculantes; 1.2. Disposições Constitucionais Transitórias; 1.3. Poder Constituinte Originário e Derivado; 1.4. Reforma e Revisão Constitucional; 1.5. Controle da Constitucionalidade; 1.6. Dos Princípios Fundamentais; 1.7. Dos Direitos e Garantias Fundamentais; 1.8. Dos Princípios Constitucionais; 1.9. Regime Constitucional da Propriedade; 1.10. Mandado de Segurança; 1.11. Ação Popular; 1.12. Da Organização do Estado; 1.13. Da Administração Pública; 1.14. Das Ações Constitucionais; 1.15. Da Organização dos Poderes; 1.16. Da Ordem Econômica e Financeira; 1.17. Da Ordem Social; 1.18. Atos Internacionais Equivalentes a Emenda Constitucional; 1.19. Súmulas e jurisprudência do STF (relacionadas aos itens desse conteúdo programático). 2. Direito Administrativo. 2.1. Princípios da Administração Pública; 2.2. Administração Pública Direta e Indireta: Órgãos e Entidades; 2.3. Autarquias, Fundações, Empresas Públicas, Sociedades de Economia Mista e Associações Públicas; 2.4. Lei nº 8.429/1992 (improbidade administrativa); Lei nº 13.655/2018; Decreto nº 9.830/2019; 2.5. Agências Executivas e Reguladoras; 2.6. Atos e fatos administrativos; 2.7. Contratos Administrativos; 2.8. Os Convênios Administrativos; 2.9. Licitação: Lei nº 14.133/2021; Decreto nº 11.430/2023; 2.10. Poderes Administrativos; 2.11. Regime Jurídico das Águas Públicas; 2.12. Utilização e ocupação dos Bens Públicos: Permissão e Concessão de uso, Aforamento, Concessão de domínio pleno; 2.13. Intervenção do Estado na Propriedade Privada; 2.14. Servidões Administrativas; 2.15. Requisição e Ocupação temporária; 2.16. Desapropriação; 2.17. Lei nº 8.987/1995 (concessão e permissão de serviços públicos); 2.18. Súmulas e jurisprudência dos Tribunais Superiores (relacionadas aos itens desse conteúdo programático). 3. Direito Civil. 3.1. Das Pessoas Naturais; 3.2. Das Pessoas Jurídicas; 3.3. Dos Fatos Jurídicos; 3.4. Da Prescrição e da Decadência; 3.5. A Prescrição e a Fazenda Pública; 3.6. Do Direito das Obrigações; 3.7. Da Responsabilidade Civil por Atos Ilícitos; 3.8. Dos Contratos em Geral; 3.9. Do Direito das Coisas: Da Posse, Do Direito de Propriedade; Modos de Aquisição da propriedade; Desapropriação; Servidões; Usufruto; Hipoteca e Usucapião; 3.10. Do Direito das Sucessões: Espécies de Sucessão Hereditária; Abertura da Sucessão; Transmissão, Aceitação e Renúncia da Herança; Ordem de Vocação Hereditária; Direito de Representação; Herdeiros Necessários e Colação. 4. Direito do Trabalho e Processual do Trabalho. 4.1. Contrato individual de trabalho; 4.2. Sujeito do contrato de trabalho: o empregador; Despersonalização do empregador; Sucessão; Solidariedade e Subsidiariedade; 4.3. Sujeito do contrato de trabalho: o empregado; Empregado rural e doméstico; Trabalhador temporário; Trabalhadores autônomos e eventuais; Trabalho da mulher e do menor; Lei nº 14.457/2022; Lei 14.540/2023; 4.4. Salário e remuneração; 4.5. Princípios de proteção ao salário; 4.6. Equiparação salarial; 4.7. Duração do trabalho; 4.8. Jornada de trabalho; 4.9. Prorrogação; 4.10. Intervalo; 4.11. Repouso semanal remunerado; 4.12. Feriados; 4.13. Férias; 4.14. Garantia de emprego; 4.15. Aviso Prévio; 4.16. Indenização; 4.17. Estabilidade; 4.18. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço; 4.19. Prescrição e decadência; 4.20. Liberdade sindical; 4.21. Organização sindical brasileira; 4.22. Contribuição sindical; 4.23. Convenções e acordos coletivos; 4.24. Conflitos coletivos de trabalho; 4.25. Greve; 4.26. Dissídio individual e dissídio coletivo; 4.27. Organização e funcionamento da Justiça do Trabalho; 4.28. Jurisdição e competência da Justiça do Trabalho; 4.29. Poder Normativo da Justiça do Trabalho; 4.30. Sentença; 4.31. Das partes e dos Procuradores; 4.32. Petição inicial; 4.33. Reclamação verbal; 4.34. Inépcia; 4.35. Audiência; 4.36. Comparecimento das partes; 4.37. Arquivamento e revelia; 4.38. Conciliação; 4.39. Da resposta do reclamado: Formas; Exceções; Contestação; 4.40. Reconvenção; 4.41. Das provas no processo do trabalho; 4.42. Recursos no processo do trabalho; 4.43. Liquidação de sentença; 4.44. Processo de execução; 4.45. Embargos de terceiro; 4.46. Procedimentos especiais; 4.47. Inquérito judicial para apuração de falta grave; 4.48. Consignação em pagamento; 4.49. Ação Rescisória; 4.50. Mandado de Segurança; 4.51. Contribuições previdenciárias e fiscais; 4.52. Súmulas e orientações jurisprudenciais do TST. 5. Direito Processual Civil. 5.1. Das

Normas Processuais Civis; 5.2. Da Função Jurisdicional; 5.3. Da Ação; 5.4. Dos Sujeitos do Processo; 5.5. Dos Atos Processuais; 5.6. Processo e Procedimento; 5.7. Da Tutela Provisória; 5.8. Da Formação, da Suspensão e da Extinção do Processo; 5.9. Do Processo de conhecimento e do Cumprimento de Sentença; 5.10. Instrução Probatória: Conceito e Objeto da Prova; Ônus da Prova; O Procedimento Probatório; Antecipação da Prova e Prova Emprestada; A Posição do Juiz na Apreciação da Prova; As Provas em Espécie; 5.11. Da Sentença e da Coisa Julgada; 5.12. Dos Recursos; 5.13. Da Ação Rescisória; 5.14. Do Processo de Execução; 5.15. Dos Embargos de Terceiro; 5.16. Das Ações Constitucionais: Mandado de Segurança; Ação Popular e Ação Civil Pública; 5.17. Dos Procedimentos Especiais; 5.18. Ação de Desapropriação (Decreto-Lei nº 3.365/1941 e Lei nº 4.132/1962); 5.19. Lei de Execução Fiscal (Lei nº 6.830/80); 5.20. Juizados Especiais (Lei nºs 9.099/1995 e 12.153/2009); 5.21. Súmulas e jurisprudência dos Tribunais Superiores (relacionadas aos itens desse conteúdo programático). 6. Direito Ambiental. 6.1. Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988; 6.2. Normas Constitucionais relativa a proteção ambiental; 6.3. Ações para proteção ambiental: Ação Popular; Ação Civil Pública; 6.4. Ações Privadas auxiliares de proteção ambiental; 6.5. Licenciamento Ambiental; 6.6. Estudos de Impacto Ambiental - EIA; 6.7. Relatório de Impacto Ambiental - RIMA - Outros estudos e relatórios; 6.8. Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981); 6.9. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000); 6.10. Código Florestal (Lei nº 12.651/2012); 6.11. Responsabilidade Civil por danos ambientais; 6.12. Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998); 6.13. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997); 6.14. Direito Ambiental do Trabalho; 6.15. Súmulas e jurisprudência dos Tribunais Superiores (relacionadas aos itens desse conteúdo programático). 7. Direito Empresarial. 7.1. Empresa e empresário; 7.2. Estabelecimento empresarial; 7.3. Microempresa e Empresa de Pequeno Porte (Lei Complementar nº 48/1984 e Lei Complementar nº 123/2006); 7.4. Direito Societário: Código Civil de 2002: Sociedade empresária e das sociedades em espécie; 7.5. Da sociedade de economia mista e suas peculiaridades; 7.6. Títulos de crédito: Código Civil de 2002 e Lei Uniforme; 7.7. Recuperação judicial, extrajudicial e falência do empresário e da sociedade empresária (Lei nº 11.101/2005); 7.8. Súmulas e jurisprudência dos Tribunais Superiores (relacionadas aos itens desse conteúdo programático). 8. Direito do Consumidor. 8.1. Direito do Consumidor (Lei nº 8.078/1990); 8.2. Direitos Básicos do Consumidor; 8.3. Conceitos de consumidor; 8.4. Conceito de fornecedor; 8.5. Da responsabilidade pelo fato do produto e do serviço; 8.6. Decadência e prescrição; 8.7. Desconsideração da personalidade jurídica; 8.8. Das práticas comerciais e da proteção contratual: a) oferta; b) publicidade; c) das práticas abusivas; d) cobrança de dívidas; e) bancos de dados; f) regras gerais de proteção do consumidor em relação ao contrato; g) garantia legal e contratual; h) contrato de adesão; 8.9. Lei Estadual nº 3.074/2005 MS; 8.10. Súmulas e jurisprudência dos Tribunais Superiores (relacionadas aos itens desse conteúdo programático). 9. Direito Penal. 9.1. Dos Crimes contra a Organização do Trabalho; 9.2. Dos Crimes Contra a Administração Pública. 10. Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Sanesul. 11. Decreto Federal nº 8.945/2016 (regulamenta a Lei das Estatais). 12. Lei nº 4.147, de 19 de dezembro de 2011. 13. Decreto Estadual nº 12.530, de 28 de março de 2008. 14. Portaria Agems nº 232, de 15 de dezembro de 2022. 15. Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. 16. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. 17. Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016. 18. Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010.

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Conhecimentos específicos: 1. Engenharia de software: 1.1. Modelos de ciclo de vida de software; 1.2. Metodologias de desenvolvimento de software; 1.3. Práticas ágeis de desenvolvimento de software; 1.4. Gerenciamento de ciclo de vida de aplicações; 1.5. Desenvolvimento orientado por comportamento (BDD); 1.6. Desenvolvimento guiado por testes (TDD); 1.7. Diagrama Entidade-Relacionamento (ER); 1.8. Conceitos e ferramentas de DevOps; 1.9. Técnicas de Integração e Implantação Contínua de Código (CI/CD). 2. Engenharia de requisitos: 2.1 Design thinking; 2.2. Histórias do usuário; 2.3. User Experience (UX); 2.4. Prototipação; 2.6. Storytelling; 2.7. Análise de personas (papéis, perfis etc.) de usuários de software. 3. Arquitetura de software: 3.1. Padrão arquitetural Model-View-Controller (MVC); 3.2. Sistemas de N camadas; 3.3. Arquitetura orientada a eventos; 3.4. Refatoração e modernização de aplicações; 3.5. Mediate APIs; 3.6. Técnicas de componentização de software; 3.7. Padrões de projeto (design patterns) e anti-patterns; 3.8. Arquitetura de sistemas WEB e WEB Standards (W3C); 3.9. Arquitetura de sistemas distribuídos: microserviços, SOA e Cloud Native; 3.10. Barramento de Serviços Corporativos (ESB); 3.11. Interoperabilidade entre aplicações; 3.12. Conceitos básicos sobre servidores de aplicações; 3.13. Conteinerização de aplicação; 3.14. Frameworks de persistência de dados; 3.15. Mapeamento objeto-relacional; 3.16. Serviços de mensageria; 3.17. Padrões: SOAP, REST, XML, XSLT, UDDI, WSDL, JSON, RMI, XML-HttpRequest; 3.18. Soluções de busca de dados não estruturados. 4. Linguagem de programação: 4.1 Conhecimentos em Python, Java, JavaScript, HTML e CSS; 4.2 Comandos, Orientação a objetos, coleções, threads e características estruturais. 5. Qualidade de software e segurança da informação: 5.1. Garantia da qualidade de software; 5.2. Gerência de configuração de software (GIT); 5.3. Testes de software (unitário, integração, funcional, aceitação, desempenho, carga, vulnerabilidade); 5.4. Técnicas para aplicação de testes de software (caixa-branca, caixa-preta, regressão e não funcionais); 5.5. Ferramentas para automatização de testes; Técnicas de refatoração de software; 5.6. Métricas de qualidade de código; 5.7. Auditoria de sistemas. 6. Lei geral de proteção de dados (LGPD); 6.1. Conceitos de criptografia, aplicações, sistemas criptográficos; 6.2. Controles e testes de segurança para Web Services; 6.3. Técnicas de testes para aplicações web; Análise de vulnerabilidade em aplicações web; 6.4. Prevenção da perda de dados (DLP); EDR, XDR, ZTNA. 7. Estrutura de dados e algoritmos: 7.1. Tipos básicos de dados; 7.2. Tipos abstratos de dados (lista, fila, pilha, árvore, heap); 7.3. Sub-rotinas: chamadas por endereço, referência e valor; 7.4. Algoritmos para pesquisa e ordenação; 7.5. Algoritmos para determinação de caminho mínimo; 7.6. Listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas,

listas encadeadas, pilhas e filas; Vetores e matrizes; 7.7. Árvores e suas generalizações: árvores binárias, árvores de busca, árvores balanceadas (AVL), árvores B e B+; 7.8. Complexidade de algoritmos. 8. Banco de dados: 8.1. Modelagem de dados (conceitual, lógica e física); 8.2. Abordagem relacional; 8.3. Normalização das estruturas de dados; 8.4. Integridade referencial; 8.5. Metadados; 8.6. Modelagem dimensional; 8.7. Avaliação de modelos de dados; 8.8. Técnicas de engenharia reversa para criação e atualização de modelos de dados; 8.9. Linguagem (SQL), comandos de consulta, inserção, alteração e remoção de registros; 8.10. Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD); 8.11. Propriedades de banco de dados: atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade; 8.12. Transações de bancos de dados; 8.13. Melhoria de performance de banco de dados; 8.14. Bancos de dados NoSQL; 8.15. Integração dos dados (ETL, Transferência de Arquivos e Integração via Base de Dados); 8.16. Data Lakes e soluções para Big Data; 8.17. Diferenciação entre bancos relacionais, multidimensionais, documentos e grafos. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina 9. Big Data e Business Intelligence: 9.1. Conceitos, fundamentos, características, técnicas e métodos de Business Intelligence (BI); 9.2. Dados estruturados e dados não estruturados; 9.3. Conceitos de OLAP e suas operações; 9.4. Conceitos de data warehouse; 9.5. Técnicas de modelagem e otimização de bases de dados multidimensionais; 10. Rede de computadores: 10.1 Arquitetura TCP/IP; IPv4 e IPv6; 10.2 serviços de rede: DNS, DHCP, WINS, LDAP, SMTP, SMB, IMAP, POP3, SNMP, WMI, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, FTP, File Server. 11. Planejamento e Gestão Estratégicos de TI: 11.1. PETI e PDTI (Plano Estratégico de TI e Plano Diretor de TI); 11.2. Indicadores de desempenho de TI (KPIs, SLAs, OKRs). 12. Governança de TI: 12.1. Conceitos, disciplinas, técnicas e ferramentas de gerenciamento de serviços de TI. 13. Gerenciamento de Projetos e Produtos: 13.1. Scrum, Kanban e Lean; 13.2. MVP (Minimum Viable Product) e Inovação; 13.3. PMBOK 7ª edição; 13.4. Escritório de projetos: 13.4.1. Funções e responsabilidades; 13.4.2. Gestão de portfólio, programas e projetos; 14. Modelagem de Processos de Negócio: 14.1. Conceitos básicos; 14.2. Identificação e delimitação de processos de negócios; 14.3. Técnicas de mapeamento de processos (modelos AS-IS); 14.4. Construção e mensuração de indicadores de processos; 14.5. Técnicas de modelagem de processos (modelos TO-BE); 14.6. Modelagem de processos BPMN: notação, artefatos e atividades. 15. Automação de processos de negócio: 15.1. Conceitos; 15.2. Ferramentas e tecnologias para automação de processos (RPA, BPMN, BPMS). 16. Transformação Digital: 16.1. Conceitos e impacto da transformação digital nas organizações; 16.2. Tecnologias emergentes (IA, ML, IoT); 16.3. Automação Inteligente e Hiperautomação.

BIÓLOGO

Conhecimentos específicos: 1. Ecologia Geral. 2. Limnologia. 3. Ficologia. 4. Microbiologia de água, esgoto e resíduos sólidos. 5. Gestão de recursos hídricos. 6. Legislação ambiental (Resoluções CONAMA 357/2005, CONAMA 430/2011, CONAMA 396/2008, Deliberação CECA/MS nº 36, de 27/06/2012). 7. Indicadores de qualidade de água. 8. Coleta e preservação de amostras de água, esgoto e lodo (Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras, 2ª Ed. - ANA, 2023). 9. Controle de qualidade em análises laboratoriais. 10. Controle e monitoramento de eutrofização e espécies invasoras. 11. Análises microbiológicas em amostras de água – *Giardia* e *Cryptosporidium*, bactérias esporuladas, coliformes e *Escherichia coli*, cianobactérias e cianotoxinas. 12. Conhecimento da NBR ISO-IEC 17025:2017 e fundamentos teóricos dos componentes dos resultados de medições. 13. Exatidão, repetibilidade, reprodutibilidade, desvio padrão, incerteza de medição, erros e correção. 14. Princípios metodológicos de análises aplicados em água, esgoto e lodo, para atendimento à Port. Cons. do Min. Saúde 5/2017 - Anexo XX (alterado pelas Portarias 888 e 2472 de 2021): Ensaios qualitativos (presença / ausência) e quantitativos (NMP) de Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes e *E. coli*. 15. Princípios básicos da biossegurança para laboratório de Microbiologia/hidrobiologia. 16. Lei Estadual nº 2.257, de 9 de julho de 2001. 17. Resolução SEMADE nº 9, de 13 de maio de 2015. 18. Decreto nº 13.990, de 2 de julho de 2014. 19. Lei Estadual nº 6.160, de 18 de dezembro de 2023. 20. Decreto Estadual nº 13.977, de 5 de junho de 2014. 21. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. 22. Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. 23. Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. 25. Lei Federal nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997.

CONTADOR

Conhecimentos específicos: 1. Administração pública e direito administrativo: 1.1. Princípios da administração pública; 1.2. Organização administrativa: administração direta e administração indireta; 1.3. Atos administrativos; 1.4. Poderes administrativos; 1.5. Procedimentos administrativos; 1.6. Controle interno e externo da administração pública; 1.7. Serviços públicos; 1.8. Agentes públicos; 1.9. Licitação e contratos administrativos; 1.10. Bens públicos; 1.11. Governança e governabilidade na administração pública; 1.12. Transparência; 1.13. Accountability na administração pública; 1.14. Lei de responsabilidade fiscal; 1.15. Improbidade administrativa. 2. Direito empresarial e tributário: 2.1. Conceito e classificação das sociedades; 2.2. Nome empresarial; 2.3. Sociedade em comum; 2.4. Sociedade em conta de participação; 2.5. Sociedade em nome coletivo; 2.6. Sociedade em comandita simples; 2.7. Sociedade em comandita por ações; 2.8. Sociedade cooperativa; 2.9. Sociedade anônima; 2.10. Dissolução, liquidação e extinção das sociedades; 2.11. Operações societárias; 2.12. Desconsideração da personalidade jurídica; 2.13. Títulos de crédito; 2.14. Contratos mercantis; 2.15. Arrendamento mercantil; 2.16. Contratos bancários; 2.17. Formas de garantias: garantias reais e pessoais; 2.18. Lei Federal nº 5.172/1966 (dispõe sobre o sistema tributário nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios); 2.19. Emenda Constitucional nº 132/2023; 2.20. Lei Complementar nº 199/2023 (institui o Estatuto Nacional de Simplificação de Obrigações Tributárias Acessórias); 2.21. Instrução Normativa RFB nº 2005, de 29 de janeiro de 2021 (dispõe sobre a apresentação da Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais (DCTF) e da Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb)); 2.22. Escrituração Fiscal Digital de Retenções e Outras Informações Fiscais (EFD-Reinf). 3.

Contabilidade: 3.1. Lei Federal nº 6.404/1976 e suas alterações constantes na Lei nº 11.638/2007; 3.2. Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC; 3.3. Normas Brasileiras de Contabilidade do CFC – Conselho Federal de Contabilidade; 3.4. Normas Contábeis da CVM – Comissão de Valores Mobiliários. 4. Análise das demonstrações contábeis: 4.1. Análise comparativa do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício: análise vertical (AV) e análise horizontal (AH); 4.2. Índices de liquidez; 4.3. Indicadores de prazos médios: prazo médio de estoque (PME), prazo médio de fabricação (PMF), prazo médio de venda (PMV), prazo médio de renovação do estoque (PMRE), prazo médio de cobrança (PMC), prazo médio de pagamento a fornecedores (PMPF) e ciclo operacional e ciclo de caixa; 4.4. Índices de estrutura patrimonial: endividamento, composição do endividamento, imobilização do patrimônio líquido; 4.5. Índices de rentabilidade: giro do ativo, retorno sobre o ativo (ROI), rentabilidade do patrimônio líquido (ROE), margem de lucro sobre as vendas, geração de valor ao acionista e graus de alavancagem. 5. Contabilidade de custos: 5.1. Terminologia de contabilidade de custos; 5.2. Custos diretos e indiretos, fixos e variáveis, semifixos e semivariáveis; 5.3. Custo por absorção; 5.4. Custo variável; 5.5. Custo-padrão; 5.6. Custo por atividades (ABC); 5.7. Análise de custo-volume-lucro; 5.8. Ponto de equilíbrio; 5.9. Margem de contribuição; 5.10. Margem de segurança. 6. Auditoria: 6.1. NBC PA – do auditor independente; 6.2. NBC PP – do perito contábil; 6.3. NBC TA – de auditoria independente de informação contábil histórica; 6.4. NBC TR – de revisão de informação contábil histórica; 6.5. NBC TO – de asseguração de informação não histórica; 6.6. NBC TI – de auditoria interna; 6.7. NBC TP – de perícia; manual de auditoria operacional do Tribunal de Contas da União. 4ª edição – Brasília 2020.

ECONOMISTA

Conhecimentos específicos: 1. Introdução aos problemas econômicos. 2. Papel do Governo na economia. 3. Sistemas econômicos. 4. Microeconomia. 4.1. Teoria do consumidor; 4.2. Teoria da firma; 4.3. Oferta e demanda de mercado; 4.4. Estruturas de mercado; 4.5. Elasticidade-preço da demanda; 4.6. Elasticidade-preço cruzada da demanda. 5. Macroeconomia. 5.1. Renda e produto de equilíbrio; 5.2. Políticas macroeconômicas (fiscal, monetária, cambial e comercial); 5.3. Teorias da inflação; 5.4. Agregados macroeconômicos. 6. Contabilidade Social. 7. Formação econômica do Brasil. 8. Economia brasileira contemporânea. 9. Orçamento público. 9.1. Ciclo orçamentário; 9.2. Classificação das receitas e despesas; 9.3. Instrumentos de planejamento do orçamento (Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual); 9.4. Lei Complementar nº 101 de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal). 10. Economia do setor público. 10.1. Bens públicos; 10.2. Déficit e dívida pública. 11. Economia internacional. 11.1. Regimes cambiais. 12. Análise de Investimentos. 12.1. VPL; 12.2. TIR; 12.3. Payback; 12.4. VAUE; 12.5. Lucratividade e rentabilidade. 13. Análise econômico-financeira de empresas. 14. Teoria dos ciclos econômicos. 15. Economia do Estado do Mato Grosso do Sul. 16. História do pensamento econômico. 17. Noções sobre métodos quantitativos. 17.1. Números; 17.2. Índices; 17.3. Probabilidades. 18. Economia do Meio Ambiente. 18.1. Sustentabilidade (dimensões econômica, social e ambiental); 18.2. Economia Verde.

ENGENHEIRO CIVIL

Conhecimentos específicos: 1. Informática: ferramentas para manipulação de arquivos; Editor de textos; Editor de planilhas; Internet; Autocad 2002, MicroStation, ferramentas para acompanhamento de projetos (MS Project, Primavera, etc). 2. Topografia: fundamentos de Topografia (medidas, cálculos e representações de ângulos e distâncias); Planimetria; Altimetria; Curvas de nível; Escalas; Instrumentos topográficos; Desenho topográfico; Nivelamento; Cálculo de áreas e volumes; Locação de projetos. 3. Mecânica dos fluidos: Estática dos fluidos; cinemática dos fluidos; Escoamento dos fluidos incompressíveis; Quantidade de movimento; Escoamento dos fluidos reais; Semelhança e análise dimensional: Cálculo de condutos; Escoamento permanente em canais; Medidas de escoamento; Escoamento de fluidos ideais compressíveis. 4. Recursos hídricos: Ciclo hidrológico; Balanço hídrico; Meteorologia; Métodos hidrológicos; Cheias; Estiagens; Obras hidráulicas (barragens e vertedouros). 5. Saneamento ambiental: A biosfera e seu equilíbrio; Fatores que comprometem a salubridade ambiental; Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico; A preservação dos recursos naturais; Estruturação e reestruturação sanitária das cidades. 6. Qualidade da água: Noções de tratamento de água para abastecimento; Dimensionamento de sistemas públicos de abastecimento de água para zona rural e urbana; Sistemas de tratamento de esgoto. 7. Estruturas: Diagramas de esforços em vigas e pórticos planos de estruturas isostáticas; Dimensionamento de estruturas de concreto armado (flexão de vigas, torção de vigas, flexão de lajes, torção de lajes, pilares). 8. Patologia das estruturas de concreto armado: Técnicas de recuperação e reforço de estruturas de concreto; Manutenção preventiva das estruturas; Estruturas metálicas; Estruturas de madeira; Estruturas de concreto pretendido; Estruturas pré-moldadas. 9. Fundações: tipos de fundações; Dimensionamento, aplicação e execução de fundações; Rebaixamento do lençol freático e recalque de fundações. 10. Mecânica dos solos: Geologia; Investigações geotécnicas; Análise granulométrica; Índices físicos; Compactação dos solos; Classificação dos solos; Distribuição de pressão nos solos; Permeabilidade dos solos; Resistência ao cisalhamento dos solos; Empuxos de terra e contenções; Estabilidade de taludes. 11. Noções de Direito Civil: desapropriação, servidão, posse, propriedade, indenização. 12. Noções de Direito Processual: prova pericial, perito, assistente técnico, laudo pericial, quesitos; Noções de Perícias judiciais, avaliatórias de imóveis. 13. Planejamento e cronograma físico-financeiro: PERT- CPM, Gráfico de Gantt, histograma de mão de obra, Curva S e Curva ABC. Operação e controle de obra, procedimentos gerenciais e acompanhamento. 14. Fiscalização: acompanhamento da aplicação de recursos (medidas, 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, traços e consumo de materiais. 15. Segurança do trabalho: NR 18.

ENGENHEIRO ELETRICISTA

Conhecimentos específicos: 1. Cálculo diferencial e integral. 2. Geometria analítica. 3. Álgebra linear. 4. Métodos numéricos. 5. Física geral. 6. Estatística e probabilidade. 7. Circuitos elétricos RL, RC e RLC. 8. Materiais elétricos industriais de alta e baixa tensão. 9. Dimensionamento de equipamentos elétricos de força, proteção, comando e medição. 10. Projetos de sistemas industriais. 11. Cálculo da queda de tensão. 12. Cálculo de curto-circuito. 13. Projetos de sistemas de comando automático, manual e de controle operacional. 14. Aplicação de conversores de frequência, CLP e Soft-Starters. 15. Análise de projetos elétricos de força, comando e proteção. 16. Noções de mecânica dos fluidos. 17. Manutenção corretiva, preventiva e preditiva em sistemas elétricos industriais. 18. Conhecimento de Normas de B.T. (ABNT NBR 5410:2004) e M.T. (ABNT NBR 14039:2005). 19. Conhecimento sobre testes de transformadores de força e motores. 20. Inspeção de quadros de comando e cubículos. 21. Máquinas síncronas e assíncronas. 22. Transformadores. 23. Acionamentos. 24. Segurança e Saúde no Trabalho. 25. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva – EPI's e EPC's. 26. Segurança em Instalações e serviços de eletricidade - NR10. 27. Conhecimento de AUTOCAD. 28. Conhecimento de informática básica. 29. Qualidade de energia e eficiência energética. 30. Noções de Geração Distribuída. 31. Noções de Contratação de Energia em Ambiente Regulado e Ambiente de Contratação Livre (ACL).

ENGENHEIRO MECÂNICO

Conhecimentos específicos: 1. Mecânica: 1.1. Referencial; 1.2. Deslocamento; 1.3. Velocidades média e instantânea; 1.4. Movimentos retilíneos uniformes e variados; 1.5. Queda livre dos corpos; 1.6. Análise de gráficos; 1.7. Lançamentos de projéteis; 1.8. Composição de movimentos; 1.9. Movimento circular uniforme; 1.10. Período e frequência; 1.11. Velocidades linear e angular; 1.12. Aceleração centrípeta; 1.13. Dinâmica (Leis de Newton); 1.14. Inércia, massa, peso; 1.15. Forças de atrito; 1.16. Tensão em cordas; 1.17. Força centrípeta no movimento circular; 1.18. Torque; 1.19. Condições de equilíbrio para translação e rotação; 1.20. Hidrostática; 1.21. Densidade; 1.22. Pressão; 1.23. Pressão atmosférica; 1.24. Princípio de Pascal; 1.25. Princípio de Arquimedes; 1.26. Empuxo; 1.27. Trabalho e energia; 1.28. Potência; 1.29. Energias cinética, potencial e elástica; 1.30. Conservação da energia mecânica. 2. Resistência dos Materiais: 2.1. Tração e compressão em regime elástico; 2.2. Análise de tensões e deformações; 2.3. Estado plano de tensões; 2.4. Força cortante e momento fletor; 2.5. Torção e momento torsor; 2.6. Momento de inércia de figuras planas. 3. Elementos de Máquinas: 3.1. Critérios de resistência; 3.2. Projeto estático; 3.3. Fadiga; 3.4. Parafusos e uniões aparafulados; 3.5. Uniões soldadas; 3.6. Molas; 3.7. Engrenagens; 3.8. Correias; 3.9. Mancais. 4. Sistemas de Unidades: 4.1. Sistemas de unidades. 5. Bombas, Moto-bombas e Ventiladores: 5.1. Seleção, operação e instalação de bombas centrífugas, moto-bombas e ventiladores; 5.2. Cálculo da potência e do rendimento; 5.3. Curvas características e especificação de bombas, moto-bombas e ventiladores. 6. Tubulações e Válvulas: 6.1. Tubulações, meios de ligações, válvulas e acessórios; 6.2. Perda de carga em tubulações; 6.3. Desenho de tubulações; 6.4. Operação, seleção e instalação de válvulas. 7. Processos de Fabricação: 7.1. Noções de processos de fabricação. 8. Planejamento e Controle de Produção: 8.1. Planejamento e controle de produção; 8.2. Gerenciamento de obras. 9. Manutenção: 9.1. Planejamento da manutenção; 9.2. Manutenção preventiva; 9.3. Manutenção preditiva; 9.4. Manutenção corretiva. 10. Metalografia de Materiais: 10.1. Metalografia de materiais ferrosos; 10.2. Interpretação de resultados. 11. Qualidade e Normas ISO: 11.1. Noções de processos de fabricação ISO 9001/2008 (itens 4.2.4; 7.4.3; 7.5.3; 7.6; 8.2.2). 12. Metrologia: 12.1. Conceitos básicos de metrologia; 12.2. Metrologia legal; 12.3. Sistemas de medição; 12.4. Grandezas e unidades de medida; 12.5. Resultados de medição; 12.6. Características dos instrumentos de medição; 12.7. Confiabilidade metrológica; 12.8. Rastreabilidade metrológica; 12.9. Principais fatores que afetam um resultado de medição em relação a uma grandeza específica; 12.10. Avaliação da conformidade de produtos, processos e serviços; 12.11. Perícia; 12.12. Inspeção. 13. Lubrificação: 13.1. Princípios básicos de lubrificação; 13.1.1. Lubrificantes; 13.1.2. Lubrificação de equipamentos e componentes mecânicos. 14. Qualidade e Administração da Produção: 14.1. Formação e controle de estoques; 14.2. Administração, planejamento, programação e controle de projetos; 14.3. Planejamento para a qualidade; 14.4. Noções de processos de fabricação ISO 9001/2008 (itens 4.2.4; 7.4.3; 7.5.3; 7.6; 8.2.2). 15. Desenho Auxiliado por Computador: 15.1. Normas da representação técnica de instalações elétricas e eletrônicas; 15.2. Desenho em 2D e 3D; 15.2.1. Uso da ferramenta Autodesk® AutoCAD®; 15.2.2. Edição de pranchas; 15.2.3. Cotas e escalas de desenho; 15.2.4. Criação de modelos e layouts; 15.2.5. Formatação de impressões. 16. Dispositivos e Equipamentos Mecânicos Aplicados a Edificações: 16.1. Projeto e análise de Sistemas de ventilação e de troca de ar; 16.2. Projeto e análise de sistemas de climatização e condicionamento de ar; 16.3. Projeto e análise de sistemas mecânicos de bombeamento, drenagem e movimentação de fluidos; 16.4. Projeto e análise de sistemas de movimentação de cargas: elevadores, esteiras, transportadores e equipamentos afins; 16.5. Compatibilização de equipamentos mecânicos com a edificação; 16.6. Aplicação de normas e legislações correlacionadas. 17. Levantamento de Quantidades e Orçamentação: 17.1. Levantamento de quantidades de serviços e materiais; 17.2. Orçamento e composição de custos unitários, parciais e totais dentro de tabelas públicas de preços; 17.3. Memória de cálculo de quantitativos; 17.4. BDI; 17.5. Realização de cronograma físico-financeiro. 18. Planejamento e Acompanhamento de Execução de Obras de Engenharia Mecânica: 18.1. Contratos; 18.2. Programação e planejamento de execução, com análise de compatibilização de projetos e serviços; 18.3. Acompanhamento e apoio na fiscalização de obras; 18.4. Controle de materiais e de execução de serviços; 18.5. Vistoria, medições e elaboração de pareceres. 19. Ciência dos Materiais e Processos de Fabricação: 19.1. Ciência dos Materiais: 19.1.1. Classificação dos Materiais: Metais, polímeros, cerâmicas e compósitos; 19.1.2. Estrutura dos Materiais: Estrutura atômica, cristalina e microestrutura; 19.1.3. Propriedades dos Materiais: Mecânicas (resistência, ductilidade), térmicas, elétricas, magnéticas e ópticas; 19.1.4.

Seleção de Materiais: Critérios de seleção com base em propriedades, desempenho e custo. 19.2. Processos de Fabricação: 19.2.1. Processos de Fundição: Técnicas de moldagem, tipos de fundição; 19.2.2. Processos de Conformação Mecânica: Laminação, extrusão, forjamento e estampagem; 19.2.3. Processos de Usinagem: Torneamento, fresamento, furação e retificação; 19.2.4. Processos de Soldagem: Tipos de soldagem (arco elétrico, MIG/MAG, TIG), técnicas e aplicações; 19.2.5. Processos de Tratamento Térmico: Têmpera, revenimento, recocimento e normalização; 19.2.6. Processos de Manufatura Aditiva: Impressão 3D, tecnologias e aplicações.

ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

Conhecimentos específicos: 1. Princípios da microbiologia do tratamento dos esgotos. Ecologia do tratamento de esgotos. 2. Parâmetros de qualidade de água: parâmetros físicos, químicos e biológicos. 3. Química Ambiental: Conceito, caracterização e interpretação das análises físico-químicas e biológicas aplicadas em Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. 4. Níveis, processos e sistemas de tratamento de esgotos. 5. Tratamentos e disposição do lodo. 6. Impactos ambientais do lançamento de efluentes nos corpos receptores. 7. Ciclo hidrológico. 8. Bacia hidrográfica e balanço hídrico. 9. Gestão de Recursos Hídricos 10. Caracterização dos usos múltiplos da água, seus conflitos e impactos. 11. Instrumentos de Gestão. 12. Modelagem Hidrológica e de Autodepuração dos cursos de água. 13. Impactos Ambientais associados a Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. 14. Lei Federal nº 6.938/1981: Política Nacional do Meio Ambiente. 15. Lei Federal nº 8.987/1995 e Lei Federal nº 9.074/1995: Concessões e permissões da prestação de serviços públicos. 16. Lei Federal nº 9.433/1997: Política Nacional de Recursos Hídricos. 17. Lei Federal nº 9.605/1998: Lei de crimes ambientais. 18. Lei Federal nº 11.107/2005: Lei dos consórcios públicos. 19. Lei Federal nº 12.305/2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos. 20. Lei nº 6.766/1979: Lei do Parcelamento do Solo Urbano. 21. Resolução CONAMA nº 001/1986. 22. Resolução CONAMA nº 009/1987. 23. Resolução CONAMA nº 357/2005. 24. Resolução CONAMA nº 237/97. 25. Resolução CONAMA nº 404/2008. 26. Resolução CONAMA nº 430/2011. 27. Sistema de Licenciamento Ambiental no Estado de Mato Grosso do Sul. 28. Fases e Estrutura Básica do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental. 29. Metodologias de Avaliação dos Impactos Ambientais. 30. Sistemas de Controle Ambiental: Formas de Monitoramento e Controle das Poluições Hídrica, Atmosférica e do solo. 31. Geoprocessamento: Princípios e aplicações. 32. Topografia. 33. Sensoriamento remoto. 34. Cartografia. 35. Georreferenciamento. 36. Sistema de Informação Geográfica. 37. Mecânica dos Fluidos: Teorema de Bernoulli. 38. Escoamentos em Condutos Forçados e Livres. 39. Linhas Piezométricas e de Energia. 40. Conceito e Aplicação de Perdas de Cargas Hidráulicas Distribuídas (Fórmula Universal) e Localizadas. 41. Bombas e Turbinas. 42. Potência Hidráulica. 43. Orifícios, Bocais, Tubos Curtos, Vertedores. 44. Medidores de Vazão, Pressão e Nível de Água. 45. Projeto, construção e operação em Sistema de Abastecimento de Água urbano: Estudo de concepção; Definições de Mananciais; Estações Elevatórias; Adutoras; Aspectos Legais e Tecnológicos das Estações de Tratamento de Água Reservatórios; Redes Distribuidoras. 46. Controle e redução de Perdas. 47. Modelos Hidráulicos em Sistema de Abastecimento de Água. 48. Projeto, construção e operação em Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano: Estudo de Concepção. Redes Coletoras; Interceptores; Estações Elevatórias; Emissários; Aspectos Legais e Tecnológicos das Estações de Tratamento de Esgoto. 49. Modelos Hidráulicos de Redes Coletoras. 50. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. 51. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Conhecimentos específicos: 1. Normas regulamentadoras e seus anexos. 1.1. NR 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; 1.2. NR 03 – Embargo e Interdição; 1.3. NR 04 - Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho; 1.4. NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA; 1.5. NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI; 1.6. NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; 1.7. NR 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; 1.8. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; 1.9. NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais; 1.10. NR 15 - Atividades e Operações Insalubres; 1.11. NR 16 - Atividades e Operações Perigosas; 1.12. NR 17 – Ergonomia; 1.13. NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção; 1.14. NR 20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis; 1.15. NR 21 – Trabalhos a Céu Aberto; 1.16. NR 23 - Proteção Contra Incêndios; 1.17. NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho; 1.18. NR 26 - Sinalização de Segurança; 1.19. NR 28 - Fiscalização e Penalidades; 1.20. NR 33 - Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados; 1.21. NR 35 - Trabalho em Altura. 2. Higiene Ocupacional: técnicas e métodos de avaliação quantitativa e qualitativa de ruído, calor e agentes químicos. 2.1. Norma de Higiene Ocupacional NHO-01 da FUNDACENTRO; 2.2. Norma de Higiene Ocupacional NHO-06 da FUNDACENTRO; 2.3. Portaria GM/MS Nº 1.999, de 27 de Novembro de 2023; 2.4. Agentes e/ou Fatores de Risco com respectivas Doenças Relacionadas ao Trabalho. 3. Decreto Federal nº 3.048 de 6 de maio de 1999.

GEÓLOGO

Conhecimentos específicos: 1. Hidrogeologia básica: ciclo hidrológico. 2. Geologia da ocorrência das águas subterrâneas. 3. Porosidade e permeabilidade. 4. Tipos de aquíferos. 5. Hidrogeoquímica. 6. Parâmetros hidrodinâmicos de aquíferos – transmissividade e coeficiente de armazenamento. 7. Hidrogeologia aplicada: hidrogeologia ambiental. 8. Remediação de áreas contaminadas. 9. Gestão integrada de recursos hídricos. 10. Aspectos da legislação. 11. Poços tubulares: locação de poços – técnicas. 12. Projeto e construção de poços tubulares. 13. Métodos e técnicas de perfuração e manutenção. 14. Testes de bombeamento. 15. Hidráulica de poços. 16. Resolução SEMAGRO nº 774, de 21 de março de 2022.

PSICÓLOGO

Conhecimentos específicos: 1. Constituição Federal de 1988. 2. Constituição do Estado do Mato Grosso do Sul. 3. Noções de Direito: meio ambiente, família e organizações populares. 4. Fundamentos históricos e teórico-metodológicos da Psicologia Social. 5. A dimensão técnico-operativa de Políticas Sociais. 6. Lei Federal nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. 7. Lei Federal nº 9.720 de 30 de novembro de 1998. 8. Sistema Único da Assistência Social (SUAS). 9. Mobilização, organização e participação popular: 9.1. Formação de gestores populares e multiplicadores de ações de conservação e preservação dos recursos naturais. 10. Desenvolvimento e organização de comunidades. 11. Programas e projetos sociais: 11.1. Conceitos; 11.2. Elaboração; 11.3. Assessoria; 11.4. Coordenação; 11.5. Execução; 11.6. Processo avaliativo. 12. Trabalho social com famílias. 13. Psicologia Social e meio ambiente: 13.1. Intervenção profissional, estratégias de atuação e compromisso ético e político. 14. Noções básicas de Saneamento Básico. 15. Vigilância à Saúde. 16. Técnica de Entrevista. 17. Diretrizes para o Trabalho Socioambiental. 18. Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. 19. Lei Estadual nº 5.287, de 13 de dezembro de 2018. 20. ESG. 21. Responsabilidade Social Corporativa. 22. Modificação do comportamento e manejo de contingências em questões sociais. 23. Os direitos humanos na prática profissional dos psicólogos. 23. Fundamentos teóricos e técnicos sobre grupos. 24. Gerenciamento de conflitos.

QUÍMICO

Conhecimentos específicos: 1. Equipamentos de proteção individual e coletiva frequentemente utilizados em laboratório de água e esgoto. 2. Fundamentos teóricos dos componentes dos resultados de medições: 2.1. Exatidão; 2.2. Repetitividade; 2.3. Reprodutibilidade; 2.4. Desvio padrão; 2.5. Incerteza de medição; 2.6. Erros e correção. 3. Fundamentos teóricos das técnicas de análise: 3.1. Gravimetria; 3.2. Turbidimetria; 3.3. Espectrofotometria; 3.4. Cromatografia gasosa; 3.5. Cromatografia gasosa com detector de massa; 3.6. Cromatografia líquida de alta resolução. 4. Princípios metodológicos de análises aplicados em água e esgoto: 4.1. DBO – Teste de DBO 5 dias; 4.2. DQO – Dicromato de potássio fluxo aberto e de fluxo fechado com microdigestão; 4.3. Fosfato – Cloreto estanoso e ácido ascórbico; 4.4. Detergentes aniônicos – Substâncias reativas ao azul de metíleno (MBAS); 4.5. Sulfato – Turbidimétrico. 5. Equipamentos de proteção individual e coletiva frequentemente utilizados em laboratórios de água e esgoto. 6. Gestão e Controle de Qualidade em Laboratórios: 6.1. Práticas de controle da qualidade, incluindo os procedimentos de validação e verificação de métodos analíticos; 6.2. Conhecimento da NBR ISO-IEC 17025 e fundamentos teóricos dos componentes dos resultados de medições; 6.3. Auditorias e Ensaios de Proficiência e auditorias internas para garantir a confiabilidade dos resultados e a conformidade com as normas; 6.4. Certificação e Acreditação: 6.4.1. Noções sobre a acreditação de laboratórios com base na NBR ISO/IEC 1702; 6.5. Exatidão; 6.6. Repetitividade; 6.7. Reprodutibilidade; 6.8. Desvio padrão; 6.9. Incerteza de medição. 7. Fundamentos teóricos das técnicas de análise: 7.1. Potenciometria; 7.2. Gravimetria; 7.3. Turbidimetria; 7.4. Titulometria; 7.5. Espectrofotometria UV/visível e emissão ótica por plasma induzido; 7.6. Cromatografia gasosa com detector de massa; 7.7. Cromatografia líquida com detector de massa; 7.8. Cromatografia iônica; 7.9. Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). 8. Princípios metodológicos de análises aplicados em água e efluentes. 9. Normas e regulamentações: 9.1. NBR ISO-IEC 17025; 9.2. CONAMA 357/2005; 9.3. CONAMA 396/2008; 9.4. CONAMA 430/2011; 9.5. Portaria GM/MS Nº 888, 2021; 9.6. Portaria GM/MS 2.472/2021; 9.7. Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

TECNÓLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL

Conhecimentos específicos: 1. Mecânica dos fluidos: Teorema de Bernoulli. 2. Hidráulica: escoamentos em condutos forçados e livres. 3. Parâmetros de qualidade de água: parâmetros físicos, químicos e biológicos. 4. Conceito, caracterização e interpretação das análises físico-químicas e biológicas aplicadas em Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. 5. Níveis, processos e sistemas de tratamento de esgotos. 6. Ciclo hidrológico. 7. Bacia hidrográfica e balanço hídrico. 8. Projeto, construção e operação em sistemas de abastecimento de água. 9. Acondicionamento, coleta, transporte e tratamento de resíduos sólidos. 10. Fundamentos de monitoramento e controle de poluição ambiental. 11. Projeto, construção e operação em Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano. 12. Geoprocessamento. 13. Sistemas de Informação Geográfica. 14. Topografia. 15. Cartografia. Escalas de leitura de mapas. 16. Impactos Ambientais: Conceito e interpretação de Projetos e em obras de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. 17. Sistema de Licenciamento Ambiental no Estado de Mato Grosso do Sul. 18. Desenho Técnico Assistido por Computador. 19. Execução de Obra e Serviço Técnico. 19.1. Fiscalização de obra e serviço técnico; 19.2. Planejamento, Orçamento e Controle de Obras; 19.3. Elaboração de Orçamento. 20. Resolução CONAMA nº 001/1986. 21. Resolução CONAMA nº 009/1987. 22. Lei Federal nº 9.433/1997: Política Nacional de Recursos Hídricos. 23. Lei Federal nº 9.605/1998: Lei de crimes ambientais. 24. Lei Federal nº 12.305/2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos. 25. Portaria de Consolidação GM/MS Nº 5, 2017. 26. Portaria GM/MS Nº 888, 2021. 27. Resolução CONAMA 357/2005. 28. Resolução CONAMA nº 430/2011. 29. Resolução CONAMA nº 237/1997. 30. Lei Federal nº 11.107/2005: Lei dos consórcios públicos. 31. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.