

prerrogativa para entregar ao candidato prova/material substitutivo.

13.26 No dia de realização das provas, não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação das provas ou pelas autoridades presentes, informações referentes ao conteúdo das provas ou aos critérios de avaliação e de classificação.

13.27 Se, a qualquer tempo, for constatado, por meio eletrônico, estatístico, visual, grafológico ou por investigação policial, que o candidato se utilizou de processo ilícito, suas provas serão anuladas e ele será automaticamente eliminado do processo seletivo.

13.28 O descumprimento de quaisquer das instruções supracitadas constituirá tentativa de fraude e implicará a eliminação do candidato do processo seletivo.

13.29 O prazo de validade do processo seletivo esgotar-se-á após **um ano e seis meses**, contados a partir da data de publicação da homologação do resultado final, podendo ser prorrogado, uma única vez, por igual período.

13.30 O candidato deverá manter atualizados seus dados pessoais e seu endereço perante o Cebraspe enquanto estiver participando do processo seletivo, por meio de requerimento a ser enviado à Central de Atendimento ao Candidato do Cebraspe, na forma dos subitens 13.7 ou 13.8 deste edital, conforme o caso, e perante a Itaipu, após a homologação do resultado final, desde que aprovado. São de exclusiva responsabilidade do candidato os prejuízos advindos da não atualização de seus dados pessoais e de seu endereço.

13.30.1 O candidato deverá acompanhar as publicações das chamadas no endereço eletrônico (<https://www.itaipu.gov.br/processos-seletivos>), verificando a data limite para o envio da documentação que comprove os requisitos do cargo/função.

13.31 As despesas relativas à participação em todas as fases do processo seletivo e à apresentação para os exames da avaliação biopsicossocial dos candidatos que se declararem com deficiência e para os exames pré-admissionais correrão às expensas do próprio candidato.

13.32 As alterações de legislação com entrada em vigor até a data de publicação deste edital serão objeto de avaliação, ainda que não contempladas nos objetos de avaliação constantes do item 14 deste edital.

13.33 A legislação com entrada em vigor após a data de publicação deste edital, bem como as alterações em dispositivos legais e normativos a ele posteriores não serão objeto de avaliação, salvo se listadas nos objetos de avaliação constantes do item 14 deste edital.

13.33.1 As jurisprudências dos tribunais superiores poderão ser consideradas para fins de elaboração de questões desde que publicadas até 30 dias antes da data de realização das provas.

13.34 Quaisquer alterações nas regras fixadas neste edital só poderão ser feitas por meio de outro edital.

13.35 Os casos omissos serão resolvidos pelo Cebraspe e pela Itaipu.

14 DOS OBJETOS DE AVALIAÇÃO (HABILIDADES E CONHECIMENTOS)

14.1 HABILIDADES

14.1.1 As questões das provas poderão avaliar habilidades que vão além do mero conhecimento memorizado, abrangendo compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação, com o intuito de valorizar a capacidade de raciocínio.

14.1.2 Cada questão das provas poderá contemplar mais de um objeto de avaliação.

14.2 CONHECIMENTOS

14.2.1 Nas provas, serão avaliados, além de habilidades, conhecimentos conforme descritos a seguir.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA: 1 Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. 2 Reconhecimento de tipos e gêneros textuais. 3 Domínio da ortografia oficial. 3.1 Emprego das letras. 3.2 Emprego da acentuação gráfica. 4 Domínio dos mecanismos de coesão textual. 4.1 Emprego de elementos de

referenciação, substituição e repetição, de conectores e outros elementos de sequenciação textual. 4.2 Emprego/correlação de tempos e modos verbais. 5 Domínio da estrutura morfossintática do período. 5.1 Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. 5.2 Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração. 5.3 Emprego dos sinais de pontuação. 5.4 Concordância verbal e nominal. 5.5 Emprego do sinal indicativo de crase. 5.6 Colocação dos pronomes átonos. 6 Reescritura de frases e parágrafos do texto. 6.1 Substituição de palavras ou de trechos de texto. 6.2 Retextualização de diferentes gêneros e níveis de formalidade.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA: 1 Noções do Sistema Operacional Windows (10 e 11). 2 MSOffice M365 (Word, Excel, Power Point, One Drive, Sharepoint e Teams). 3 Conceitos gerais de segurança da informação: proteção contra vírus e outras formas de *softwares* ou ações intrusivas. 4 Dados: conceitos, atributos, métricas, transformação de dados. 5 Ciência de Dados: governança da informação. 6 Lei nº 13.709/2018, e suas atualizações. 6 Lei nº 14.129/2021. 7 Lei nº 12.527/2021.

RACIOCÍNIO LÓGICO: 1 Estruturas lógicas. 2 Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. 3 Lógica sentencial (ou proposicional): proposições simples e compostas; tabelas-verdade; equivalências; leis de Morgan; diagramas lógicos. 4 Lógica de primeira ordem. 5 Princípios de contagem e probabilidade. 6 Operações com conjuntos. 7 Problemas aritméticos, geométricos e matriciais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA OS CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR:

CARGO 1: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ADMINISTRADOR: 1 Evolução da administração. 1.1 Principais abordagens da administração (clássica até contingencial). 1.2 Evolução da administração pública no Brasil (após 1930); reformas administrativas; a nova gestão pública. 2 Processo administrativo. 2.1 Funções de administração: planejamento, organização, direção e controle. 2.2 Processo de planejamento. 2.2.1 Planejamento estratégico: visão, missão e análise SWOT. 2.2.2 Análise competitiva e estratégias genéricas. 2.2.3 Redes e alianças. 2.2.4 Planejamento tático. 2.2.5 Planejamento operacional. 2.2.6 Administração por objetivos. 2.2.7 Balanced scorecard. 2.2.8 Processo decisório. 2.3 Organização. 2.3.1 Estrutura organizacional. 2.3.2 Tipos de departamentalização: características, vantagens e desvantagens de cada tipo. 2.3.3 Organização informal. 2.3.4 Cultura organizacional. 2.4 Direção. 2.4.1 Motivação e liderança. 2.4.2 Comunicação. 2.4.3 Descentralização e delegação. 2.5 Controle. 2.5.1 Características. 2.5.2 Tipos, vantagens e desvantagens. 2.5.3 Sistema de medição de desempenho organizacional. 3 Gestão de pessoas. 3.1 Equilíbrio organizacional. 3.2 Objetivos, desafios e características da gestão de pessoas. 3.3 Recrutamento e seleção de pessoas. 3.3.1 Objetivos e características. 3.3.2 Principais tipos, características, vantagens e desvantagens. 3.3.3 Principais técnicas de seleção de pessoas: características, vantagens e desvantagens. 3.4 Análise e descrição de cargos. 3.5 Capacitação de pessoas. 3.6 Gestão de desempenho. 4 Gestão da qualidade e modelo de excelência gerencial. 4.1 Principais teóricos e suas contribuições para a gestão da qualidade. 4.2 Ferramentas de gestão da qualidade. 4.3 Modelo de Excelência da Gestão (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade. 4.4 Processos e certificação ISO 9000:2015; ISO 14001:2015. 5 Gestão de projetos. 5.1 Elaboração, análise e avaliação de projetos. 5.2 Principais características dos modelos de gestão de projetos. PMBOK e SCRUM. 5.3 Projetos e suas etapas. 6 Gestão de processos. 6.1 Conceitos da abordagem por processos. 6.2 Técnicas de mapeamento, análise e melhoria de processos. 6.3 Noções de estatística aplicada ao controle e à melhoria de processos. 7 Noções sobre o Tratado de Itaipu (disponível em <https://www.itaipu.gov.br/sites/default/files/u13/tratadoitaipu.pdf>). 8 Noções de Orçamento público. 9 Classificação de materiais. 9.1 Atributos para classificação de materiais. 9.2 Tipos de classificação. 9.3 Metodologia de cálculo da curva ABC. 10 Gestão de estoques. 11 Compras. 11.1 Organização do setor de compras. 11.2 Etapas do processo. 11.3 Modalidades de compra. 12 Compras no setor público. 13 Recebimento e armazenagem. 13.1 Critérios e técnicas de armazenagem. 13.2 Arranjo físico (leiaute). 14

Distribuição de materiais. 14.1 Características das modalidades de transporte. 14.2 Estrutura para distribuição. 15 Gestão patrimonial. 15.1 Tombamento de bens. 15.2 Controle de bens. 15.3 Inventário. 15.4 Alienação de bens. 15.5 Alterações e baixa de bens. 16 Características básicas das organizações formais modernas: tipos de estrutura organizacional, natureza, finalidades e critérios de departamentalização. 17 Processo organizacional: planejamento, direção, comunicação, controle e avaliação. 18 Gestão de processos. 19 Gestão da qualidade. 20 Gestão de projetos. 21 Planejamento estratégico. 22 Intraempreendedorismo. 23 Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada.

CARGO 2: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ADVOGADO: DIREITO CONSTITUCIONAL: 1

Aplicabilidade das normas constitucionais. 1.1 Normas de eficácia plena, contida e limitada. 1.2 Normas programáticas. 2 Poder Constituinte Originário e Derivado. Reforma e Revisão Constitucional. 3 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 3.1 Princípios fundamentais. 3.2 Direitos e garantias fundamentais. 3.2.1 Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos. 3.2.2 Dos Direitos Sociais. 3.2.3 Da Nacionalidade. 3.2.4 Dos Direitos Políticos. 3.2.5 Dos Partidos Políticos. 3.3 Organização político-administrativa do Estado. 3.3.1 Estado federal brasileiro, União, estados, Distrito Federal, municípios e territórios. 3.4 Poder Legislativo. 3.4.1 Do Congresso Nacional e suas Atribuições. 3.4.2 Da Câmara dos Deputados e dos Deputados. 3.4.3 Do Senado Federal e dos Senadores. 3.4.4 Das Reuniões e das Comissões. 3.4.5 Do Processo Legislativo. 3.4.6 Da Fiscalização Contábil, Financeira e Orçamentária. 3.5 Poder Executivo. 3.5.1 Do Presidente e do Vice-Presidente da República. 3.5.2 Das Atribuições e Responsabilidades do Presidente da República. 3.5.3 Da Responsabilidade do Presidente da República. 3.5.4 Dos Ministros de Estado. 3.5.5 Do Conselho da República e do Conselho de Defesa Nacional. 3.6 Poder Judiciário. 3.6.1 Disposições gerais. 3.6.2 Órgãos do Poder Judiciário. 3.6.2.1 Organização e competências, Conselho Nacional de Justiça. 3.7 Funções essenciais à justiça. 3.7.1 Ministério Público, Advocacia Pública e Defensoria Pública. 4 Controle de Constitucionalidade. 4.1 Sistema Brasileiro - Evolução. 4.2 Ação Direta de Inconstitucionalidade. 4.3 Ação Declaratória de Constitucionalidade. 4.4 Inconstitucionalidade por Omissão. 4.5 Ação de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental. 4.6 Controle Difuso de Constitucionalidade. **DIREITO ADMINISTRATIVO:** 1 Estado, governo e administração pública. 1.1 Conceitos. 2 Direito administrativo. 2.1 Conceito. 2.2 Objeto. 2.3 Fontes. 3 Ato administrativo. 3.1 Conceito, requisitos, atributos, classificação e espécies. 3.2 Extinção do ato administrativo. 3.2.1 Cassação, anulação, revogação e convalidação. 3.3 Decadência administrativa. 4 Agentes públicos. 4.1 Conceito. 4.2 Espécies. 4.3 Cargo, emprego e função pública. 4.3.1 Provimento. 4.3.2 Vacância. 4.3.3 Efetividade, estabilidade e vitaliciedade. 4.4 Remuneração. 4.5 Direitos e deveres. 4.6 Responsabilidade. 4.7 Processo administrativo disciplinar. 4.8 Disposições constitucionais aplicáveis. 5 Poderes da administração pública. 5.1 Hierárquico, disciplinar, regulamentar e de polícia. 5.2 Uso e abuso de poder. 6 Regime jurídico-administrativo. 6.1 Conceito. 6.2 Princípios expressos e implícitos da administração pública. 7 Responsabilidade civil do Estado. 7.1 Evolução histórica. 7.2 Responsabilidade por ato comissivo do Estado. 7.3 Responsabilidade por omissão do Estado. 7.4 Requisitos para a demonstração da responsabilidade do Estado. 7.5 Causas excludentes e atenuantes da responsabilidade do Estado. 7.6 Reparação do dano. 7.7 Direito de regresso. 8 Serviços públicos. 8.1 Conceito. 8.2 Elementos constitutivos. 8.3 Formas de prestação e meios de execução. 8.4 Delegação. 8.4.1 Concessão, permissão e autorização. 8.5 Classificação. 8.6 Princípios. 9 Organização administrativa. 9.1 Autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. 9.2 Entidades paraestatais e terceiro setor. 9.2.1 Serviços sociais autônomos, entidades de apoio, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público. 10 Controle da administração pública. 10.1 Controle exercido pela administração pública. 10.2 Controle judicial. 10.3 Controle legislativo. 10.4 Lei nº 8.429/1992 (Lei de Improbidade Administrativa) e suas alterações. 11 Lei nº 9.784/1999 e suas alterações (processo administrativo). 12 Licitações e contratos administrativos. 12.2 Lei nº

14.133/2021 e suas alterações. **DIREITO CIVIL:** 1 Lei de introdução às normas do direito brasileiro. 1.1 Vigência, aplicação, obrigatoriedade, interpretação e integração das leis. 1.2 Conflito das leis no tempo. 1.3 Eficácia das leis no espaço. 2 Pessoas naturais. 2.1 Conceito. 2.2 Início da pessoa natural. 2.3 Personalidade. 2.4 Capacidade. 2.5 Direitos da personalidade. 2.6 Nome civil. 2.7 Estado civil. 2.8 Domicílio. 2.9 Ausência. 3 Pessoas jurídicas. 3.1 Disposições Gerais. 3.2 Conceito e Elementos Caracterizadores. 3.3 Constituição. 3.4 Extinção. 3.5 Capacidade e direitos da personalidade. 3.6 Sociedades de fato. 3.7 Associações. 3.8 Sociedades. 3.9 Fundações. 3.10 Grupos despersonalizados. 3.11 Desconsideração da personalidade jurídica. 3.12 Responsabilidade da pessoa jurídica e dos sócios. 4 Bens. 4.1 Diferentes classes. 4.2 Bens Corpóreos e incorpóreos. 4.3 Bens no comércio e fora do comércio. 5 Fato jurídico. 6 Negócio jurídico. 6.1 Disposições gerais. 6.2 Classificação e interpretação. 6.3 Elementos. 6.4 Representação. 6.5 Condição, termo e encargo. 6.6 Defeitos do negócio jurídico. 6.7 Existência, eficácia, validade, invalidade e nulidade do negócio jurídico. 6.8 Simulação. 7 Atos jurídicos lícitos e ilícitos. 8 Prescrição e decadência. 9 Prova do fato jurídico. 10 Contratos. 10.1 Princípios. 10.2 Classificação. 10.3 Contratos em geral. 10.4 Disposições gerais. 10.5 Interpretação. 10.6 Extinção. 10.7 Espécies de contratos regulados no Código Civil. 11 Posse. 11.1 Conceito e Teorias. 11.2 Posse e Detenção. 11.3 Classificação e Caráter da Posse. 11.4 Posse dos Bens Públicos. Proteção Possessória. 11.5 Efeitos da Posse; Direito aos Frutos, Benfeitorias e Acessões, Direito de Retenção, Situação do Possuidor na Hipótese de Perda ou Deterioração da Coisa. 12. Direito de Propriedade. 12.1 Fundamentos. Conceito e Elementos. Extensão. Restrições. 12.2 Função Social da Propriedade. Reforma Agrária. 12.3 Propriedade Imóvel. Modos de Aquisição: Registro Imobiliário e seus Efeitos; Acesso; Usucapião; Herança. 12.4 Perda da Propriedade Imóvel. Diversas Formas. Desapropriação. 12.5 Servidões Prediais. Conceito. Classificação. Disciplina Jurídica. Extinção. 12.6 Usufruto: noção. Disciplina jurídica. Extinção. 12.7 Hipoteca: conceito. Classificação, constituição, efeitos, extinção. 12.8 Usucapião: conceito, requisitos, espécies. Usucapião Especial. **DIREITO PROCESSUAL CIVIL:** 1 Lei nº 13.105/2015 e suas alterações (Código de Processo Civil). 2 Normas processuais civis. 3 A jurisdição. 4 A Ação. 4.1 Conceito, natureza, elementos e características. 4.2 Condições da ação. 4.3 Classificação. 5 Pressupostos processuais. 6 Preclusão. 7 Sujeitos do processo. 7.1 Capacidade processual e postulatória. 7.2 Deveres das partes e procuradores. 7.3 Procuradores. 7.4 Sucessão das partes e dos procuradores. 7.5 Litisconsórcio. 8 Intervenção de terceiros. 9 Poderes, deveres e responsabilidade do juiz. 10 Ministério Público. 11 Advocacia Pública. 12 Defensoria Pública. 13 Atos processuais. 13.1 Forma dos atos. 13.2 Tempo e lugar. 13.3 Prazos. 13.4 Comunicação dos atos processuais. 13.5 Nulidades. 13.6 Distribuição e registro. 13.7 Valor da causa. 14 Tutela provisória. 14.1 Tutela de urgência. 14.2 Disposições gerais. 15 Formação, suspensão e extinção do processo. 16 Processo de conhecimento e do cumprimento de sentença. 16.1 Procedimento comum. 16.2 Disposições Gerais. 16.3 Petição inicial. 16.4 Improcedência liminar do pedido. 16.5 Contestação, reconvenção e revelia. 16.6 Providências preliminares e de saneamento. 16.7 Julgamento conforme o estado do processo. 16.8 Provas. 16.9 Sentença e coisa julgada. 16.10 Cumprimento da sentença. 16.11 Disposições Gerais. 16.12 Cumprimento. 16.13 Liquidação. 17 Processos de execução. 18 Processos nos tribunais e meios de impugnação das decisões judiciais. 19 Teoria Geral dos Recursos. 19.1 Recursos em espécie. 20 Disposições finais e transitórias. 21 Mandado de segurança. 22 Ação popular. 23 Ação civil pública. 24 Ação de improbidade administrativa. 25 Súmulas do STF e do STJ. 26 Lei nº 9.099/1995 e suas alterações e Lei nº 10.259/2001 e suas alterações (juizados especiais cíveis e criminais). 27 Lei nº 13.140/2015 (dispõe sobre mediação). 28 Lei nº 8.328/2015 (dispõe sobre o Regimento de Custas e outras despesas processuais). **DIREITO DO TRABALHO:** 1 Princípios e fontes do direito do trabalho. 2 Direito Constitucional do Trabalho. 3 Relação de trabalho e relação de emprego. 3.1 Requisitos e distinção. 3.2 Relações de trabalho *lato sensu* (trabalho autônomo, eventual, temporário e avulso). 4 Sujeitos do contrato de trabalho *stricto sensu*. 4.1 Empregado e empregador (conceito e caracterização). 4.2 Poderes do empregador no contrato de trabalho. 5 Grupo econômico. 5.1 Sucessão de empregadores. 5.2

Responsabilidade solidária. 6 Contrato individual de trabalho. 6.1 Conceito, classificação e características. 7 Alteração do contrato de trabalho. 7.1 Alteração unilateral e bilateral. 7.2 O jus variandi. 8 Suspensão e interrupção do contrato de trabalho. 8.1 Caracterização e distinção. 9 Rescisão do contrato de trabalho. 9.1 Justa causa. 9.2 Rescisão indireta. 9.3 Dispensa arbitrária. 9.4 Culpa recíproca. 9.5 Indenização. 10 Aviso prévio. 11 Estabilidade e garantias provisórias de emprego. 11.1 Formas de estabilidade. 11.2 Despedida e reintegração de empregado estável. 12 Duração do trabalho. 12.1 Jornada de trabalho. 12.2 Períodos de descanso. 12.3 Intervalo para repouso e alimentação. 12.4 Descanso semanal remunerado. 12.5 Trabalho noturno e trabalho extraordinário. 12.6 Sistema de compensação de horas. 13 Férias. 13.1 Direito a férias e sua duração. 13.2 Concessão e época das férias. 13.3 Remuneração e abono de férias. 14 Salário e remuneração. 14.1 Conceito e distinções. 14.2 Composição do salário. 14.3 Modalidades de salário. 14.4 Formas e meios de pagamento do salário. 14.5 13º salário. 15 Salário-mínimo. 15.1 Irredutibilidade e garantia. 16 Equiparação salarial. 16.1 Princípio da igualdade de salário. 16.2 Desvio de função. 17 FGTS. 18 Prescrição e decadência. 19 Segurança e medicina no trabalho. 19.1 CIPA. 19.2 Atividades insalubres ou perigosas. 20 Proteção ao trabalho do menor. 21 Proteção ao trabalho da mulher. 21.1 Estabilidade da gestante. 21.2 Licença maternidade. 22 Direito coletivo do trabalho. 22.1 Convenção nº 87 da OIT (liberdade sindical). 22.2 Organização sindical. 22.3 Conceito de categoria. 22.4 Categoria diferenciada. 22.5 Convenções e acordos coletivos de trabalho. 23 Direito de greve e serviços essenciais. 24 Comissões de conciliação prévia. 25 Renúncia e transação. 26 Terceirização. 27 Jurisprudência dos tribunais superiores. **DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO:** 1 Procedimentos nos dissídios individuais. 1.1 Reclamação. 1.2 Jus postulandi. 1.3 Revelia. 1.4 Exceções. 1.5 Contestação. 1.6 Reconvenção. 1.7 Partes e procuradores. 1.8 Audiência. 1.9 Conciliação. 1.10 Instrução e julgamento. 1.11 Justiça gratuita. 2 Provas no processo do trabalho. 2.1 Interrogatórios. 2.2 Confissão e consequências. 2.3 Documentos. 2.4 Oportunidade de juntada. 2.5 Prova técnica. 2.6 Sistemática da realização das perícias. 2.7 Testemunhas. 3 Recursos no processo do trabalho. 3.1 Disposições gerais. 3.1.1 Efeitos suspensivo e devolutivo. 3.1.2 Recursos no processo de cognição. 3.1.3 Recursos no processo de execução. 4 Processos de execução. 4.1 Liquidação. 4.2 Modalidades da execução. 4.3 Embargos do executado – impugnação do exequente. 5 Prescrição e decadência no processo do trabalho. 6 Competência da justiça do trabalho. 7 Rito sumaríssimo no dissídio individual. 8 Comissão prévia de conciliação nos dissídios individuais. 9 Ação rescisória no processo do trabalho. 10 Mandado de segurança. 10.1 Cabimento no processo do trabalho. 11 Dissídios coletivos. 12 Jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho. 12.1 Súmulas e orientações jurisprudenciais. **DIREITO AMBIENTAL:** 1 Direito ambiental constitucional. 1.1 Meio ambiente como direito fundamental. 1.2 Princípios estruturantes do estado de direito ambiental. 1.3 Competências ambientais legislativa e material. 1.4 Lei Complementar nº 140/2011. 1.5 Deveres ambientais. 1.6 Instrumentos jurisdicionais. 1.6.1 Ação civil pública, ação penal pública, mandado de segurança individual e coletivo, ação popular, mandado de injunção ambiental. 1.7 Função ambiental pública e privada. 1.8 Função social da propriedade. 1.9 Art. 225 da Constituição Federal de 1988. 2 Conceito de meio ambiente e seus aspectos. 3 Princípios de direito ambiental. 3.1 Prevenção, precaução, poluidor-pagador e usuário-pagador, protetor-recebedor, cooperação, informação, participação, equidade intergeracional. 3.2 Princípios da tutela do patrimônio cultural. 3.2.1 Cooperação, solidariedade, participação e informação, preservação do sítio e proteção do entorno, uso compatível com a natureza do bem, pró-monumento, valorização sustentável. 4 Política Nacional do Meio Ambiente. 4.1 Objetivos. 4.2 Instrumentos de proteção (técnicos e econômicos). 4.3 SISNAMA: estrutura e funcionamento. 4.4 Lei nº 6.938/1981 e suas alterações. 4.5 Decreto nº 99.274/1990 e suas alterações. 4.6 Resolução do CONAMA nº 1/1986 (publicada no DOU em 17/2/1986) e suas alterações (Relatório de Impacto Ambiental – EIA-RIMA). 4.7 Resolução do CONAMA nº 237/1997 (publicada no DOU em 22/12/1997) (licenciamento ambiental). 4.8 Resolução do CONAMA nº 378/2006 (publicada no DOU em 20/10/2006) e suas alterações (empreendimentos potencialmente causadores de

impacto ambiental nacional ou regional). 5 Recursos hídricos. 5.1 Lei nº 9.433/1997 e suas alterações (Política Nacional de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos). 5.2 Resolução do CNRH nº 16, de 8 de maio de 2001. 5.3 Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). 6 Lei nº 12.305/2010 e suas alterações (Política Nacional de Resíduos Sólidos). 7 Lei nº 11.445/2007 e suas alterações (Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico). 8 Recursos florestais. 8.1 Lei nº 12.651/2012 e suas alterações. 8.2 Resoluções do CONAMA nº 302/2002 e nº 303/2002 e suas alterações. 8.3 Lei nº 11.284/2006 e suas alterações (gestão de florestas públicas). 9 Espaços territoriais especialmente protegidos. 9.1 Áreas de preservação permanente e reserva legal. 9.2 Lei nº 9.985/2000 e suas alterações (SNUC). 9.2.1 Tipos de unidades, objetivos e categorias. 10 Política urbana. 10.1 Diretrizes, instrumentos e competência. 10.2 Artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988. 10.3 Lei nº 10.257/2001 e suas alterações. 11 Responsabilidades. 11.1 Efeito, impacto e dano ambiental. 11.2 Poluição. 11.3 Responsabilidade administrativa, civil e penal. 11.4 Tutela processual. 11.4.1 STF, STJ e tribunais de justiça estaduais. 11.5 Crimes ambientais: espécies e sanções penais previstas. 11.6 Lei nº 9.605/1998 e suas alterações. 11.7 Decreto nº 6.514/2008 e suas alterações. 11.8 Lei nº 14.119/2021. 12. Sustentabilidade. **DIREITO INTERNACIONAL PÚBLICO E PRIVADO:** 1 A responsabilidade internacional dos Estados: sanções. 2 O Estado face ao Direito Internacional Público: nascimento, reconhecimento internacional, sucessão de Estados e o reconhecimento de Governo. 3 Os territórios dos Estados e os espaços internacionais comuns. 4 A abrangência pessoal das normas do Estado: a nacionalidade, a apatridia e a proteção de estrangeiros. 5 Tratados e acordos internacionais. 6 O Domínio do Direito Internacional Privado. 7 Noções de Direito do Comércio Internacional. 8 Contratos Internacionais. **DIREITO TRIBUTÁRIO:** 1 Sistema Tributário Nacional. 1.1 Princípios do direito tributário. 1.2 Limitações do poder de tributar. 1.3 Repartição das receitas tributárias. 2 Tributo. 2.1 Conceito. 2.2 Natureza jurídica. 2.3 Espécies. 2.4 Imposto. 2.5 Taxa. 2.6 Contribuição de melhoria. 2.7 Empréstimo compulsório. 2.8 Contribuições. 3 Competência tributária. 3.1 Classificação. 3.2 Exercício da competência tributária. 3.3 Capacidade tributária ativa. 3.4 Imunidade tributária. 3.5 Distinção entre imunidade, isenção e não incidência. 3.6 Imunidades em espécie. 4 Fontes do direito tributário. 4.1 Constituição Federal de 1988. 4.2 Leis complementares. 4.3 Leis ordinárias e atos equivalentes. 4.4 Tratados internacionais. 4.5 Atos do Poder Executivo federal com força de lei material. 4.6 Atos exclusivos do Poder Legislativo. 4.7 Convênios. 4.8 Decretos regulamentares. 4.9 Normas complementares. 5 Vigência, aplicação, interpretação e integração da legislação tributária. 6 Obrigação tributária. 6.1 Obrigação principal e acessória. 6.2 Fato gerador. 6.3 Sujeito ativo. 6.4 Sujeito passivo. 6.5 Solidariedade. 6.6 Capacidade tributária. 6.7 Domicílio tributário. 6.8 Responsabilidade tributária. 6.9 Responsabilidade dos sucessores. 6.10 Responsabilidade de terceiros. 6.11 Responsabilidade por infrações. 7 Crédito tributário. 7.1 Constituição de crédito tributário. 7.2 Lançamento. 7.3 Modalidades de lançamento. 7.4 Suspensão do crédito tributário. 7.5 Extinção do crédito tributário. 7.6 Exclusão de crédito tributário. 7.7 Garantias e privilégios do crédito tributário. 8 Administração tributária. 8.1 Fiscalização. 8.2 Dívida ativa. 8.3 Certidões negativas. 9 Impostos da União. 10 Impostos dos estados e do Distrito Federal. 11 Impostos dos municípios. 12 Processo administrativo tributário. 12.1 Princípios básicos. 12.2 Acepções e espécies. 12.3 Determinação e exigência do crédito tributário. 12.4 Representação fiscal para fins penais. 12.5 Delegacias da Receita Federal de Julgamento. 12.6 Conselhos de contribuintes. 12.7 Câmara Superior de Recursos Fiscais. 13 Processo judicial tributário. 13.1 Ação de execução fiscal. 13.2 Lei nº 6.830/1980 e suas alterações (Execução Fiscal). 13.3 Ação cautelar fiscal. 13.4 Ação declaratória da inexistência de relação jurídico-tributária. 13.5 Ação anulatória de débito fiscal. 13.6 Mandado de segurança. 13.7 Ação de repetição de indébito. 13.8 Ação de consignação em pagamento. 13.9 Ações de controle de constitucionalidade. 13.10 Ação civil pública. 14 Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações (Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte) e suas alterações. 15 Lei Complementar nº 116/2003 e suas alterações (dispõe sobre o ISSQN). 16 Ilícito tributário.

16.1 Ilícito administrativo tributário. 16.2 Ilícito penal tributário. 16.3 Crimes contra a ordem tributária. 16.4 Lei nº 8.137/1990 e suas alterações. 17 Jurisprudência dos tribunais superiores. **LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO:** 1 Lei nº 8.987/1995 e Lei nº 9.074/1995 (Regime de Concessão e Permissão da Prestação dos Serviços Públicos). 2 Lei nº 9.427/1996 (Instituição da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL). 3 Decreto nº 2.335/1997 (Constituição da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL). Lei nº 10.848/2004, que dispõe sobre a comercialização de energia elétrica. **MERCOSUL E TRATADO DE ITAIPU:** 1 Tratado de Itaipu – Brasil/Paraguay de 26 de abril de 1973. 2 Instrumentos fundamentais sobre o Mercosul: Tratado de Assunção de 26/03/1991; Protocolo de Ouro Preto – Protocolo Adicional ao Tratado de Assunção sobre a Estrutura Institucional Mercosul 17/12/1994. 3 Acordos da área de Justiça: Protocolo de Cooperação e Assistência Jurisdicional em Matéria Civil, Comercial, Trabalhista e Administrativa (Mercosul/CMC/DEC Nº 05/92). 4 Protocolo de Buenos Aires sobre Jurisdição Internacional em Matéria Contratual (Mercosul/CMC/DEC Nº 01/94). 5 Relançamento do Mercosul - Incorporação da Normativa Mercosul ao Ordenamento Jurídico dos Estados Partes (Mercosul/CMC/DEC Nº 23/00); Acordo sobre Extradicação entre os Estados Partes do Mercosul (Mercosul/CMC/DEC Nº 14/98).

CARGO 3: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ANALISTA DE SISTEMAS: 1. Algoritmos. Lógica de Programação estruturada e orientada a objeto. Engenharia de Software: Padrões de Projetos de Sistemas de Informação. Análise e Projeto orientado a objetos com UML: notações, diagramas, metodologia para utilização e ferramentas. Metodologias Ágeis de Desenvolvimento de Sistemas: Scrum, Processo Unificado Ágil, Modelagem Ágil, Agile Think Canvas. Conhecimento em RUP, CMMI, MPS.BR e PMI. Orientação a Objetos: abstração de dados, definição de classes, métodos e atributos, herança, polimorfismo, encapsulamento, reutilização de componentes. Tratamento de exceções e controle de erros. Ferramenta de modelagem de processos, dados e sistemas: Enterprise Architect (EA). 2. Gerência de Projetos: PMBOK: conceitos básicos, estrutura e objetivos. Projetos e organização. Ciclo de vida de projeto e de produto. Processos, grupos de processos e áreas de conhecimento. O ciclo PDCA. Gerenciamento de processos de negócio. Modelagem de processos. Técnicas de análise de processo. Desenho e melhoria de processos. 3. Linguagens de Programação: PHP e Java. Desenvolvimento com a tecnologia Java: JEE. Persistência de dados com JDBC, Hibernate e JPA; JEE: Java Servlets, EJB, JavaBean, JDBC, JSF e JSP e MVC. Arquitetura e Padrões de Projetos JEE. Aplicação e utilização de servidores web. Plataformas e servidores de aplicação: Oracle Weblogic, JBoss, Apache e Tomcat. Interoperabilidade entre sistemas: SOA e Web Services. Conceitos básicos e aplicações, REST, SOAP, UDDI e WSDL. Frontend Web: JavaScript, JSON, XML, JQuery, AngularJS, HTML5, CSS3, WebSocket, Qualidade de Software e de código: indicadores de usabilidade e confiabilidade. Indicadores de qualidade de código. Testes de Software: test-driven development (TDD), refatoração, tipos e estratégias de testes. Sistemas de controle de versão de software: conceitos. 4. Engenharia de Requisitos: técnicas de levantamento de requisitos; Casos de uso; História de usuários; Gerência de requisitos; Verificação e validação de requisitos; Requisitos funcionais e não funcionais. Engenharia de usabilidade: Conceitos básicos e aplicações. Critérios, recomendações e guias de estilo. Análise de requisitos de usabilidade. Métodos para avaliação de usabilidade. Mensuração de sistemas em Pontos de Função segundo o Manual de Práticas de Contagem (IFPUG). 5. Banco de dados: Modelagem de dados e Gerenciadores de Banco de Dados: Oracle, Postgre. 6. Segurança da informação: Criptografia simétrica e assimétrica; certificação digital, assinatura digital e infraestrutura de chaves públicas, ICP-Brasil. Ameaças, tipos de ataque e vulnerabilidade e formas de proteção. Classificação da informação, segurança física e segurança lógica. Vulnerabilidades de aplicações Web. Segurança na Internet: conceitos básicos de VPN e uso de SSL. IPsec. 7. Governança de Tecnologia da Informação: Frameworks ITIL e COBIT (Versões mais atuais). **LÍNGUA INGLESA**

E LÍNGUA ESPANHOLA: 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CARGO 4: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ANALISTA DE SUPORTE: 1. Organização e Arquitetura de Computadores: Memórias, Unidades Centrais de Processamento, Entrada e Saída. Linguagens de Montagem. Modos de Endereçamento, Conjunto de Instruções. Mecanismos de Interrupção e de Exceção. Barramento, Comunicações, Interfaces e Periféricos. Organização de Memória. Memória Auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo e Multiprocessamento (Arquiteturas SMP e NUMA). Arquiteturas Multicore e Hyperthreading. 2. Sistemas Operacionais: Conceito de Processo e de Threads. Gerência de Processador. Escalonamento, Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos e threads. 3. Gerenciamento de Memória: Memória Real e Memória Virtual, Paginação, Segmentação, segmentação com paginação e “Swap”. Gerenciamento de Dispositivos de Entrada/Saída. Alocação de Recursos e Deadlocks. Sistemas de Arquivos: Usuários, Grupos, Diretórios, Arquivos, Permissões, Listas de Controle de Acesso, Compartilhamento e Segurança. 4. Tecnologias de Virtualização: Emuladores, Máquinas Virtuais, Virtualização Assistida por Hardware, Virtualização Completa. Conhecimento básico de programação em Shell Script (bash, ksh) e Python. Conhecimento básico de expressões regulares. 5. Redes de Computadores: Redes e Comunicação de Dados. Conceitos. Meios de Transmissão. Classificação e Topologia de Redes. Sistemas de Cabeamento Estruturado. Redes de Longa Distância, Redes Locais e Redes sem Fio. Técnicas de Comutação de Circuitos, Pacotes e Células. Tecnologias de Transmissão de Redes Locais e de Longa Distância (LAN, MAN e WAN). Elementos de Interconexão de Redes de Computadores (Gateways, Hubs, Repetidores, Bridges, Switches e Roteadores). Redes Locais Virtuais (VLAN). Conceitos do Protocolo MPLS. Modelo de Referência OSI. Arquitetura TCP/IP. Pilha de Protocolos TCP/IP. Algoritmos e Protocolos de Roteamento. Técnicas de Roteamento de Pacotes (Rotas Estáticas, Protocolos Dinâmicos). Endereçamento IPv4 e IPv6 e sub-rede. Protocolos de Transporte TCP e UDP. Protocolos IPv4 e IPv6. Protocolos de Aplicação da Pilha TCP/IP. Gerenciamento de Redes de Computadores (Conceitos, Protocolo SNMP, Agentes e Gerentes, MIB). Comunicações Unificadas. Qualidade de Serviço em Redes de Computadores. Técnicas para Otimização e Controle de Banda. Priorização de Tráfego. 6. Sistemas Distribuídos: Coordenação e Sincronização de Processos. Exclusão Mútua. Difusão de Mensagens. Controle de Concorrência. Transações Distribuídas. Comunicação entre Processos. Sistemas Operacionais Distribuídos. Memória Distribuída. Escalonamento Distribuído. Algoritmos Distribuídos. Objetos distribuídos. Serviços em Nuvem Computacional (Conceitos, Utilização, Modelos e Tipos de Nuvens). 7. Tolerância a Falhas: Aplicações de Tolerância a Falhas. Confiabilidade e Disponibilidade. Técnicas de Projeto. Tolerância a Falhas em Sistemas Distribuídos. Arquitetura de Sistemas Tolerantes a Falhas. 8. Banco de Dados: Modelo de Dados. Sistemas de Gerência de Bancos de Dados (SGBDs): Oracle Database Server, Microsoft SQL Server e PostgreSQL e Projeto de Banco de Dados. Linguagens de Consulta. Bancos de Dados Distribuídos. 9. Armazenamento de Dados: Protocolos FCP e iSCSI. Switches e Directors. Sistemas de Armazenamento em Disco do Tipo Híbrido e All Flash. Níveis de RAID. Sistemas de Armazenamento (DAS - Directed Attached Storage, NAS - Network Attached Storage, SAN - Storage Area Network). Sistemas de Armazenamento de Objetos (Object Store System). Procedimentos de Backup e de Restauração de Dados. Tipos de Backup. Backup para Fita (Tape Library). Backup para Disco (Virtual Tape Library). Appliances de Backup. 10. Segurança da Informação: Ameaças Digitais. Tipos de Ataques e de Vulnerabilidades. Formas de Proteção. Objetivos da Segurança da Informação. Controles e Políticas de Segurança da Informação. Normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002. Norma NBR ISO/IEC 27005. Conceitos Básicos de Criptografia. Sistemas Criptográficos Simétricos e Assimétricos. Certificação Digital. Assinatura Digital. Infraestrutura de Chaves Públicas. ICP-Brasil. Algoritmos Criptográficos (RSA, DES, 3DES e AES). Funções de Hash (MD5 e SHA-1). Conceitos de Backup e Recuperação de Dados. Vírus

de Computador e outros Malwares (Cavalos de Troia, Adware, Spyware, Backdoors, Keyloggers, Worms, Bots, Botnets e Rootkits). Spoofing, Phishing e Negação de Serviço. Antivírus. Mecanismos de Autenticação de Rede. Segurança de Perímetro (Firewall, Proxy, Filtro de conteúdo Web, IDS/IPS). Segurança de Redes sem Fio (EAP, WEP, WPA e WPA2). Vulnerabilidades do TCP/IP (DoS/DDoS, ARP Spoofing, IP Spoofing, Flooding. Hardening). Vulnerabilidades de Aplicações Web (Injeção, Quebra de Autenticação, Gerenciamento de Sessão, XSS, Referência Insegura e Direta a Objetos, Configuração Incorreta de Segurança, Exposição de Dados Sensíveis, Falta de Função para Controle do Nível de Acesso, CSRF, Utilização de Componentes Vulneráveis Conhecidos, Redirecionamentos e Encaminhamentos Inválidos. Segurança na Internet (Filtragem de Pacotes, NAT, VPN baseada em IPSec, VPN baseada em SSL). Monitoramento e Análise de Tráfego (Sniffers, Traffic Shaping). 11. Governança de Tecnologia da Informação: Frameworks ITIL e COBIT (Versões mais atuais). 12. Tecnologias e Serviços de Rede: Sistemas Operacionais de Rede Windows Server e Linux (Instalação, Configuração, Monitoria e Análise de Desempenho). Administração Windows Server (Active Directory, WINS, DNS, DHCP, IIS, Administração de Usuários, Grupos, Permissões e Controles de Acesso, Sistemas de Arquivos NTFS, EFS e BitLocker. Administração Linux (Administração de Contas, Instalação e Gerenciamento de pacotes, Comandos de Manipulação de Arquivos e Diretórios, Sistemas de Arquivos EXT, Gerenciamento de Sistemas de Arquivos CIFS e NFS). Sistema de Virtualização de Servidores (Instalação, Configuração, Administração, Monitoria e Análise de Desempenho). Servidores de Aplicação Apache, TomCat, JBoss, IIS e Oracle Weblogic (Instalação, Configuração, Administração, Monitoramento e Análise de Desempenho). Noções de Gerenciamento de infraestrutura de Data Center – DCIM. 13. Gerência de Projetos: PMBOK conceitos básicos, estrutura e objetivos. Projetos e organização. Ciclo de vida de projeto e de produto. Processos, grupos de processos e áreas de conhecimento. O ciclo PDCA. **LÍNGUA INGLESA E LÍNGUA ESPANHOLA:** 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CARGO 5: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ARQUITETO: 1 Conhecimentos gerais e atuais de teoria e história da arte, da arquitetura e do urbanismo. 2 Noções de topografia. 3 Levantamento arquitetônico e urbanístico. 4 Locação de obras. 5 Dados geoclimáticos e ambientais. 6 Legislação arquitetônica e urbanística. 7 Instalações de obras e construções auxiliares. 8 Serviços preliminares. 9 Canteiro de obras. 10 Marcação de obras. 11 Movimentos de terra. 12 Escoramentos. 13 Projeto de Arquitetura – Fases e etapas de desenvolvimento do projeto. 14 Análise e escolha do sítio. 15 Adequação do edifício às características geoclimáticas do sítio e do entorno urbano. 16 Sistemas construtivos. 17 Especificações de materiais e acabamentos. 18 Sistemas prediais de redes. 19 Acessibilidade para portadores de deficiências físicas. 20 Projeto urbanístico – Desenho urbano. 21 Morfologia urbana, análise visual. 22 Redes de infraestrutura urbana, circulação viária, espaços livres, percursos de pedestres. 23 Renovação e preservação urbana. 24 Loteamentos, remembramento e desmembramento de terrenos. 25 Projeto paisagístico – Conceitos de paisagem. 26 Paisagismo de jardins e grandes áreas. 27 Arborização urbana, equipamentos e mobiliários urbanos. 28 Projetos de reforma, revitalização e restauração de edifícios. 29 Fiscalização e gerenciamento – Acompanhamento, coordenação e supervisão de obras. 30 Aceitação dos serviços. 31 Administração de contratos de execução de projetos e obras. 32 Caderno de encargos. 33 Atividades e serviços adicionais – Estudos de viabilidade técnica, econômica, financeira e legal. 34 Estimativas de custos. 35 Orçamentos. 36 Laudos e pareceres técnicos. 37 Noções de representação gráfica digital: AutoCAD, Revit e metodologia BIM (Building Information Modeling), 38 Gerenciamento de Projetos (PMI-PMBOK), 39 Melhoria de processos. 40 Tecnologia das construções – Fundações, estruturas. 41 Mecânica dos solos. 42 Sistemas construtivos.

CARGO 6: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ASSISTENTE SOCIAL: 1 Fundamentos históricos e teórico-metodológicos do serviço social. 2 A sociedade civil e a História do serviço social no Brasil. 3 Ética profissional no Serviço Social. Lei nº 8.662/1993. 4 A relação do poder na prática interprofissional. 5 Relação do Estado com a sociedade civil. 6 Análise das políticas: educação, saúde, assistência social e trabalho. 7 Estatuto da criança e do adolescente (ECA). 8 Estatuto da pessoa idosa. 9 Lei Maria da Penha. 10 Estatuto da Pessoa com Deficiência. 11 Teoria do Serviço Social: pressupostos e fundamentos, relação sujeito-objeto. 12 A práxis profissional: relação teoria-prática; a questão de mediação. 13 Vertentes de pensamento (materialismo histórico, positivismo, fenomenologia). 14 Metodologia em Serviço Social: instrumentalização no Serviço Social – laudo, parecer e relatório social. 15 O Serviço Social e as situações de emergências. 16 Seguridade Social. 17 Previdência social: participação social em saúde, planejamento situacional em saúde. 18 Assistência Social: Assistência Social na política social; relação da Assistência social com as políticas públicas; relação da Assistência Social com as políticas sociais específicas: criança e adolescente, pessoa idosa e pessoa com deficiência; referência e contra referência na Assistência Social. 19 O Estado brasileiro e as políticas públicas. 20 Promoção à Saúde. 21 A Educação em Saúde na Prática da Estratégia de Saúde da Família (ESF). 22 Sistema de Informação da Atenção Básica. 23 Garantia dos direitos, deveres, descentralização da gestão administrativa. 24 Sistema Único de Saúde: promoção, proteção, recuperação 25 Saúde Suplementar no Brasil. 26 Política Social e Planejamento: A questão Social e a conjuntura brasileira; Instituição e Estado. 27 A Questão Social: exclusão, desigualdade e violência em suas diversas expressões. 28 Pesquisa Social. 29 Interdisciplinaridade. 30 Trabalho coletivo com grupos, famílias e redes sociais. 31 Apresentação de serviços e a Assistência Pública. 32 Planejamento: Projetos e programas em Serviço Social. 33 LOAS - Lei Orgânica da Assistência Social (Lei nº 8.742/1994 e suas alterações). 34 Código de Ética Profissional. 35 O Serviço Social nas organizações privadas. 36 Assessoria e consultoria no Serviço Social. 37 Serviço Social, Responsabilidade Social e Ambiental. 38 O serviço Social no âmbito da gestão de pessoas. 39 Administração e Planejamento em Serviço Social.

CARGO 7: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: BIÓLOGO: 1 Água e equilíbrio osmótico. 2 Limnologia: características físicas e químicas da água e seus efeitos sobre a biota; característica das comunidades aquáticas (macrófitas aquáticas, fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos); estratificação térmica; oxigênio nos sistemas límnicos; ciclo do carbono, nitrogênio e fósforo. 3 Eutrofização: causas e efeitos. 4 Taxonomia animal e vegetal. 5 Fisiologia de peixes; interações organismo-ambiente. 6 Biologia e reprodução de peixes de água doce; cadeias tróficas. 7 Ecologia de reservatórios: impactos sobre a ictiofauna e medidas de mitigação. 8 Ecologia de paisagem: Biomas e fitofisionomias brasileiros: características evolutivas da fauna e flora; Estratégias de conservação de habitats e de espécies. 9 Espécies não nativas: introdução e impactos; Manejo e controle de espécies exóticas/invasoras, seus efeitos sobre populações e comunidades em ambientes naturais. 10 Métodos de captura e avaliação de fauna. 11 Diversidade biológica e biodiversidade; ameaças a diversidade biológica, ferramentas de conservação de populações e comunidade. 12 Coleções biológicas: tipos de coleção, modos de conservação e organização; funções da coleção. 13 Recursos naturais renováveis ou não renováveis; monitoramento e conservação, sustentabilidade de recursos naturais. 14 Educação Ambiental (EA): definição e importância da EA, sensibilização e adoção de nova cultura, motivação para conservação/preservação. 15 Genética: Natureza e função do material hereditário; bases da variabilidade genética e fluxo gênico; fatores ambientais e expressão genética. 16 Emprego de marcadores moleculares em estudos populacionais; Estratégias para conservação da diversidade biológica: hotspots (áreas de alta biodiversidade) e centros de endemismos; Estratégias de marcação e monitoramento de fauna; Métodos passivos e ativos de captura e coleta de dados de fauna; Métodos de translocação de fauna 17 Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997 e resolução

nº 357/2005 do CONAMA). 18 Estatística: noções de variáveis, elaboração de hipóteses, delineamento amostral, qui-quadrado, regressão linear simples. 19 Restauração Florestal: Manejo florestal sustentável; noções de valoração ambiental e florestal; Conversão de floresta; Sistemas agroflorestais. 20 Licenciamento ambiental; avaliação e mitigação de impactos ambientais; tipos de estudos. 21 Gestão e manejo de Unidades de Conservação; Princípios para elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação; Princípios para elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação. 22 Conceitos básicos de cartografia e navegação, sistemas de informação geográfica, sensoriamento remoto, imageamento e interpretação de mapas.

CARGO 8: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: CONTADOR: 1 Contabilidade Geral: patrimônio e variações patrimoniais, plano de contas e procedimentos de escrituração, mensuração e reconhecimento de operações, avaliação de ativos e passivos, provisões, ativos e passivos contingentes, conjunto completo de demonstrações contábeis, consolidação das demonstrações contábeis, Lei nº 6.404/1976 atualizada e Normas Brasileiras de Contabilidade aprovadas pelos Pronunciamentos Técnicos do CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) e Resoluções do Conselho Federal de Contabilidade (NBC TGs). 2 Contabilidade de Custos: conceitos básicos, principais sistemas de custeio: absorção, variável e padrão, apuração do custo dos produtos vendidos no custeio por absorção, material direto, mão de obra direta e custos indiretos de fabricação. Custeio variável: margem de contribuição unitária e análise das relações custo-volume-lucro. Tomada de decisões gerenciais com base no Custeio Variável. Custeio Padrão. Apuração das variações favoráveis e desfavoráveis. 3 Contabilidade Gerencial: custos para decisão, análise das demonstrações financeiras: índices de liquidez, endividamento e rentabilidade. 4 Noções de Controladoria: conceitos, planejamento e orçamento empresarial, gestão e a controladoria, avaliação de desempenho, sistemas de informações gerenciais. 5 Noções de Direito: conceitos básicos do direito público e privado, direito comercial e legislação societária, direito tributário e legislação tributária. 6 Teoria da Contabilidade: estrutura conceitual básica da contabilidade, conceito e objetivos. 7 Noções de Contabilidade Pública. Elaboração Orçamentária: Plano Plurianual de Investimentos, Lei das Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Transparência da Gestão Fiscal. Relatório Resumido da Execução Orçamentária. Relatório de Gestão Fiscal. Licitações. Lei Complementar nº 101/2000; NGL – Norma Geral de Licitação e Lei nº 14.133/2021. 8. Contabilidade Tributária: legislação tributária e fiscal, retenções federais, IPI, IRPJ e ISSQN. 9. Noções de matemática financeira e estatística: juros simples e compostos. Métodos quantitativos: conceitos básicos de probabilidade e estatística. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade, distribuição de frequência e distribuição acumulada. Estatística descritiva. Estimativa pontual e por intervalos. 10 Legislação e Ética profissional. 11 Auditoria Contábil: conceitos e aplicação da auditoria contábil, objetivos gerais do auditor independente e a condução da auditoria em conformidade com as normas de auditoria. 12 Normas Internacionais de Contabilidade: IFRS – Internacional Financial Reporting Standards. 13. Normas e técnicas contábeis de consolidação de balanço.

CARGO 9: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO CIVIL: MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3 Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de

probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **ENGENHARIA CIVIL:** 1 Cálculo estrutural. 2 Diagramas de esforços em vigas e pórticos. 3 Dimensionamento de estruturas de concreto armado (flexão de vigas, torção de vigas, flexão de lajes, torção de lajes, pilares). 4 Estruturas metálicas. 5 Estruturas de madeira, Estruturas de concreto pretendido. 6 Estruturas pré-moldadas. 7 Fundações. 8 Mecânica dos solos. 9 Compactação e Classificação dos solos. 10 Estabilidade de taludes. 11 Geologia. 11.1 Investigações geotécnicas. 12 Interpretação e elaboração de projetos de construção civil, instalações hidráulicas e sanitárias, fossas sépticas, captação e drenagem de águas pluviais. 13 Conhecimento em tecnologia de coberturas, revestimentos, acabamentos, pisos, impermeabilização, pintura, concreto, pavimentos rígidos e flexíveis. 14 Planejamento de obra. 14.1 Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção. 14.2 Cronogramas físico-financeiro. 14.3 Elaboração de orçamentos, prazos, custos e reajustes, controle de pagamentos e medições de obra. 14.4 Conhecimento nas ferramentas AutoCAD, Revit e metodologia BIM (Building Information Modeling). 15 Gerenciamento de Projetos (PMI-PMBOK). 16 Melhoria de processos.

CARGO 10: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA OU DE PRODUÇÃO OU MECÂNICO (PROJETOS): MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3 Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **GERENCIAMENTO DE PROJETOS:** 1 Fundamentos da gestão de projetos. 2 Estratégia em projetos. 2.1 Planejamento. 2.2 Gestão de projetos alinhados à estratégia organizacional. 2.3 Análise de riscos. 2.4 Avaliação de desempenho estratégico. 3 Metodologia de gerenciamento de projetos. 3.1 Agile/ágil. 3.2 Cascata. 3.3 Scrum. 3.4 Kaban. 3.5 Scrumban. 4 Cultura organizacional. 5 Ética em projetos 6 Gestão de aquisições. 6.1 Regulamentações e conformidade em projetos. 6.2 Auditorias 7 Governança e *compliance*. 8. Sustentabilidade em projetos. 8.1 Práticas sustentáveis 8.2 Avaliação de impacto ambiental e social. 8.3. Integração de critérios de sustentabilidade. 8.4 Responsabilidade social. 9 Gerenciamento de projetos conforme PMBOK – Elaboração da estrutura analítica de projeto; elaboração de cronograma; estimativas de custos e orçamentos; elementos de qualidade de projetos; análise de riscos; gestão de contratos. **ENGENHARIA:** 1 Máquinas elétricas. 2 Proteção de sistemas elétricos. 3 Equipamentos elétricos (baixa, média e alta tensão). 4 Instalações Elétricas. 5 Layout (arranjo físico de Usinas e Subestações). 6 Motores Diesel. 7 Eletrônica de potência. 8 Sistemas Digitais. 9 Princípios de comunicação. 10 Sistemas de comunicação digital. 11 Protocolos de Comunicação de Dados, Redes de Dados (LAN, WAN e WI-FI). 12 Software Oracle Primavera (módulos P6, Unifier e Analytics).

CARGO 11: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO: MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2

Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3 Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **SEGURANÇA DO TRABALHO:** 1 Legislação e Normas Técnicas – Segurança e saúde na Constituição Federal e na Consolidação das Leis Trabalhistas. 2 Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (conforme última versão disponível no site do Ministério do Trabalho e Emprego); Convenções da Organização Internacional do Trabalho; Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST. 3 Legislação Previdenciária: Perfil Profissiográfico Previdenciário – PPP, Aposentadoria Especial, Benefícios Previdenciários decorrentes de acidentes do trabalho, Laudo Técnico de Condições Ambientais no Trabalho – LTCAT, Riscos Ambientais do Trabalho – RAT, Fator Acidentário de Prevenção – FAP. 4 Caracterização da Periculosidade e Insalubridade. 5 Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações – Caldeiras e vasos de pressão; Movimentação de cargas; Instalações elétricas; Máquinas e ferramentas; Trabalhos a quente (soldagem, corte e ferramentas abrasivas); Trabalho em espaços confinados; Transporte de produtos perigosos; Construção civil; Trabalhos em altura. 6 Análise de riscos – Técnicas de estudo de risco: APR, HAZOP, FMEA, Árvore de Falhas e Árvore de eventos; Avaliação de frequência; Avaliação de consequências; Critérios de risco individual e social. 7 Higiene do trabalho - Riscos ambientais; Avaliação e controle de agentes ambientais; Ventilação industrial; Riscos químicos; Gases; Vapores orgânicos e inorgânicos; Aerodispersóides; Poeiras; Fumos metálicos; Riscos biológicos; Radiações não ionizantes; Radiações ionizantes; Infrassom; Ultrassom; Pressões anormais; Temperaturas extremas; Ruído. 8 Vibração; Iluminação; Metodologias de avaliação ambiental estabelecidas pela Fundacentro. 9 Prevenção e combate a incêndio - Propriedades físico-química do fogo; O incêndio e suas causas; Classes de incêndio; Produtos inflamáveis; Métodos de extinção; Agentes e aparelhos extintores; Sistemas de prevenção e combate a incêndios; Detecção e alarme; Brigadas de incêndio; Planos de emergência: Conceitos e roteiro para elaboração. 10 Acidentes de trabalho - Conceito técnico e legal; Cadastro, comunicação e registro de Acidentes; Causas e consequências dos acidentes; Investigação e análise de acidentes; Custos dos acidentes; Estatística de Acidentes; Taxas de frequência e gravidade; Responsabilidade civil e criminal nos acidentes de trabalho: conceitos de culpa (imperícia, imprudência, negligência) e dolo. 11 Ergonomia - Princípios da Ergonomia; Conforto ambiental; Organização do trabalho; Mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho; Análise ergonômica do trabalho; Elementos da ergonomia cognitiva. 12 Gestão de Segurança e Saúde - Organização e atribuições do SESMT e da CIPA; Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional conforme a especificação ISO 45001:2018; Diretrizes da OIT sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho; Ações de Saúde – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho; Nexo técnico epidemiológico; Suporte Básico à Vida.

CARGO 12: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA: MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3. Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:**

1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **ENGENHARIA ELÉTRICA:** 1 Circuitos elétricos: Circuitos Resistivos. 2 Teoremas dos Circuitos: Teorema de Norton e de Thevenin, Teorema da máxima transferência de potência. 3 Circuitos diferenciais: Circuitos de 1ª e de 2ª ordem. Circuitos em regime permanente senoidal. Análise de circuitos no domínio transformado de LaPlace. Função de transferência. 4 Sinais e sistemas e sistemas de controle: Transformada de Fourier, Transformada de LaPlace, Transformada Z, Funções de transferência, Sistemas de 1ª e de 2ª ordem, Sistema de controle em malha aberta e malha fechada, Estabilidade de sistemas. Espaço de Estados. 5 Eletrônica digital: Sistemas de numeração (binário, octal, decimal e hexadecimal), portas lógicas e álgebra booleana, circuitos combinacionais e circuitos sequenciais, máquinas de estado. 6 Eletrônica de Potência: Conversão CC-CA, retificação e filtragem de corrente alternada, acionamento de motores elétricos, componentes de potência (transistores de potência TBJ e MOSFET e tiristores). 7 Análise de sistemas elétricos: valores por unidade (p.u.), fluxo de potência, componentes simétricas, modelagem dos elementos, faltas simétricas e assimétricas. 8 Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. 9 Usinas hidrelétricas: requisitos e acessórios para a geração de energia elétrica e sua integração nos sistemas elétricos. 10 Sistema elétrico brasileiro e operação hidrotérmica. 11 Regulação primária de velocidade e tensão. 12 Regulação secundária de frequência e tensão. 13 Acionamentos e controles elétricos: comando e medição, projetos de sistemas industriais, cálculo da queda de tensão, cálculo de curto-circuito, projetos de sistemas de comando automático, manual e de controle operacional, aplicação de conversores de frequência, CLP e Soft Start, análise de projetos elétricos de força, comando e proteção. 14 Instalações elétrica de baixa, média e alta tensão, materiais elétricos industriais e dimensionamento de equipamentos elétricos de força. 15 Aterramento de sistemas de segurança e proteção de sistemas elétricos. 16 Manutenção preventiva e corretiva em sistemas elétricos. 17 Conhecimentos em AutoCad, linguagem VBA e algoritmos. 18 Normas: NBR 5410 e ABNT NBR ISO:IEC 62271-200. 19 Gerenciamento de projetos: PMBOK 7ª edição e SCRUM, análise de valor agregado, gerenciamento de riscos de projeto, cronograma e melhoria de processo.

CARGO 13: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO ELETRICISTA (TURNO DE REVEZAMENTO): MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3. Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **ENGENHARIA ELÉTRICA:** 1 Circuitos elétricos: Circuitos Resistivos. 2 Teoremas dos Circuitos: Teorema de Norton e de

Thevenin, Teorema da máxima transferência de potência. 3 Circuitos diferenciais: Circuitos de 1ª e de 2ª ordem. Circuitos em regime permanente senoidal. Análise de circuitos no domínio transformado de LaPlace. Função de transferência. 4 Sistemas de controle: Sistema de controle em malha aberta e malha fechada, Estabilidade de sistemas. Espaço de Estados. 5 Eletrônica digital: Sistemas de numeração (binário, octal, decimal e hexadecimal), portas lógicas e álgebra booleana, circuitos combinacionais e circuitos sequenciais, máquinas de estado. 6 Eletrônica de Potência: Conversão CC-CA, retificação e filtragem de corrente alternada, acionamento de motores elétricos, componentes de potência (transistores de potência TBJ e MOSFET e tiristores). 7 Análise de sistemas elétricos: valores por unidade (p.u.), fluxo de potência, componentes simétricas, modelagem dos elementos, faltas simétricas e assimétricas. 8 Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. 9 Usinas hidrelétricas: requisitos e acessórios para a geração de energia elétrica e sua integração nos sistemas elétricos. 10 Sistema elétrico brasileiro e operação hidrotérmica. 11 Regulação primária de velocidade e tensão. 12 Regulação secundária de frequência e tensão. 13 Acionamentos e controles elétricos: comando e medição, projetos de sistemas industriais, cálculo da queda de tensão, cálculo de curto-circuito, projetos de sistemas de comando automático, manual e de controle operacional, aplicação de conversores de frequência, CLP e Soft Start, análise de projetos elétricos de força, comando e proteção. 14 Instalações elétrica de baixa, média e alta tensão, materiais elétricos industriais e dimensionamento de equipamentos elétricos de força. 15 Aterramento de sistemas de segurança e proteção de sistemas elétricos. 16 Manutenção preventiva e corretiva em sistemas elétricos. 17 Conhecimentos em AutoCad, linguagem VBA e algoritmos. 18 Normas: NBR 5410 e ABNT NBR ISO:IEC 62271-200.

CARGO 14: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO ELETRÔNICO: MATEMÁTICA SUPERIOR:

1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3. Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **ELETRÔNICA:** 1 Circuitos elétricos: Leis de Kirchhoff, Teoremas de Norton e de Thevenin, Teorema da máxima transferência de potência. Amplificadores operacionais. Circuitos com elementos armazenadores de energia (capacitores e indutores). 2 Circuitos de 1ª e 2ª ordem. 3 Circuitos em domínio transformado de LaPlace e circuitos em regime permanente senoidal. 4 Diodos. 5 Transistores TBJ: modos de operação, característica de ganho de corrente, polarização base-emissor e base-coletor, análise DC, modelagem do transistor TBJ para pequenos sinais, ganho de tensão e impedância, resposta em frequência. 6 Transistores MOSFET: modos de operação, polarização de fonte comum e *buffer*, ganho de tensão e corrente em amplificadores MOSFET, configurações em fonte comum, dreno comum e porta comum, modelagem de fonte comum para pequenos sinais. 7 Conversão D/A. 8 Circuitos monofásicos e trifásicos, ligações estrela-triângulo, potência ativa, reativa e aparente. 9 Sistemas numéricos e representação de dados: sistemas de numeração (binário, octal, decimal e hexadecimal), conversão entre sistemas numéricos. 10 Portas lógicas e álgebra booleana: portas E, OU e NÃO (AND, OR e NOT), álgebra booleana e simplificação de expressões lógicas a partir do mapa de Karnaugh. 11 Circuitos combinacionais: decodificadores, codificadores e multiplexadores, circuitos somadores e subtratores

binários, comparadores e unidades lógicas aritméticas (ULA). 12 Flip-flops e registradores: flip-flops do tipo RS, D, JK e T, temporização de flip-flops, registradores de deslocamento. 13 Circuitos sequenciais: máquinas de estado finito e diagrama de estados, contadores síncronos e assíncronos, síntese de circuitos sequenciais. 14 Microcontroladores. 15 Técnicas de programação: Linguagem C, Assembly e Pascal. 16 Rede de comunicação de dados. 17 Modelo de camadas OSI. 18 Redes TCP/IP. 4 Protocolos de Roteamento. 19 Redes WAN: Frame Relay, ATM, MPLS e GMPLS, Gerência de Redes, Antenas e Propagação, HUB's, switches, bridges, roteadores, tipos de camada física (fibras ópticas, cabo trançado, VHF, UHF e Microondas), cabeamento Estruturado.

CARGO 15: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO HÍDRICO: MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3. Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central: média, mediana e moda; medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **ENGENHARIA HÍDRICA:** 1 Hidrologia: precipitação, evaporação, infiltração, escoamento superficial, escoamento subterrâneo, balanço hídrico, modelagem hidrológica, hidrologia de bacias hidrográficas, medição de vazão, controle de inundações, gestão de recursos hídricos, qualidade da água, sistemas de informação geográfica (SIG). 2 Hidráulica: lei de Pascal, lei de Stevin, lei de Arquimedes, equação de continuidade, equação de Bernoulli, lei da conservação de momento, perfil de velocidade em escoamento laminar e turbulento, equação de Navier-Stokes, máquinas hidráulicas, sistemas de tubulação, válvulas e atuadores, acumuladores hidráulicos, controle e automação, sistemas de controle de movimento, segurança em sistemas hidráulicos. 3 Gestão de recursos hídricos: Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei n.º 9.433/1997 e suas alterações, monitoramento e coleta de dados, planejamento e alocação de água, infraestrutura hídrica, conservação e uso eficiente. 4 Tratamento de água e efluentes: coagulação e floculação, sedimentação, filtração, desinfecção, remoção de poluentes químicos, controle de sabor e odor da água, tratamento de efluentes domésticos e industriais, reúso de água, bioremediação, gestão de lodo, legislação e regulamentação, monitoramento e controle de qualidade. 5 Engenharia fluvial: morfologia fluvial, estabilidade de margens, hidráulica fluvial, controle de inundações, reabilitação de ecossistemas fluviais, gestão de sedimentos. 6 Conservação e reabilitação de ecossistemas aquáticos: monitoramento e avaliação, gestão de bacias hidrográficas, restauração de margens e áreas úmidas, remoção de barreiras, controle de poluição, reintrodução de espécies. 7 Engenharia Hidrelétrica: projeto de barragens, projetos de desvio e tomada de água, turbina e geração de energia, operação e manutenção.

CARGO 16: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: ENGENHEIRO MECÂNICO: MATEMÁTICA SUPERIOR: 1 Cálculo diferencial e integral (univariável e multivariável). 2 Equações diferenciais ordinárias: equações de 1ª e de 2ª ordem. 3. Álgebra linear: Sistemas de equações lineares, matrizes e determinantes, transformações lineares, autovalor e autovetor, diagonalização de matrizes. **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1 Conceitos fundamentais: diferença entre probabilidade e estatística, evento, espaço amostral e probabilidade de um evento, variável aleatória. 2 Estatística descritiva: medidas de tendência central: média,

mediana e moda; medidas de dispersão: variância e desvio padrão. Histograma e gráficos de dispersão. 3 Distribuições de probabilidade discretas: distribuição de probabilidade binomial, distribuição de probabilidade de Poisson. 4 Distribuições de probabilidade contínuas: Distribuição normal (Gaussiana), distribuição exponencial, utilização da tabela Z para cálculos de probabilidade. 5 Probabilidade condicional e Teorema de Bayes. 6 Amostragem aleatória simples, estimadores de média amostral e proporção amostral, intervalos de confiança para estimativas populacionais. **ENGENHARIA MECÂNICA:** 1 Desenho Técnico: Desenvolvimento e dobramento de chapas. Sinais de acabamento. Conicidade e inclinação. Desenho de componentes de máquinas. Desenho isométrico. Desenho de conjunto e de detalhes. 2 Higiene e Segurança no Trabalho: Conceito: acidentes e doenças do trabalho. Análise de risco: abordagem qualitativa e quantitativa. Métodos de proteção: individual, coletiva, ventilação geral, diluidora, ventilação local exaustora. 3 Metrologia: Tolerância e ajuste. Tolerâncias geométricas. Instrumentos básicos. Seleção de sistemas de medição. Qualificação (Aferição / Calibração) de sistemas. Certificação de laboratórios. 4 Química Tecnológica: Lubrificantes e lubrificação. Óleos isolantes. Refratários. Águas industriais. 5 Resistência dos Materiais: Estruturas (Trelças e Máquinas). Centros de gravidade. Esforços e vigas e cabos. Vasos de Pressão. Deformações em vigas. Ensaio de Tração. Cisalhamento. 6 Grandezas elétricas e magnéticas, instrumentos de medição de grandezas elétricas, circuitos CA, circuitos monofásicos e trifásicos, potência ativa, reativa e aparente, instalações elétricas de baixa tensão. 7 Atividades de inspeção: Normas Técnicas, Inspeção Visual e Dimensional, Ensaio Especiais, Relatórios Técnicos, Tratamento de Não Conformidades, Instrumentação, Calibração da Instrumentação, Sistema de unidades, Conversões de unidades, Escalas, Desenhos e Projetos; Conceitos sobre sistema de gestão de qualidade da série ISO 9000.

CARGO 17: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: GEÓGRAFO: 1 Cartografia: Noções básicas de cartografia; sistema geodésico de referência; sistemas de coordenadas geográficas e planas; projeções cartográficas; sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). 2 Sensoriamento Remoto: fundamentos e princípios; características de sensores ativos e passivos; processamento digital de imagens; métodos de classificação de imagens de satélite; comportamento espectral de alvos: vegetação, solo e água; índices de vegetação; métodos de análise espacial e temporal de imagens de satélite. 3 Sistema de Informação Geográfica (SIG): conceituação, requisitos e funcionalidades; relacionamentos topológicos; estrutura de dados raster e vetorial; banco de dados geográfico; métodos de interpolação e análise de dados espaciais. 4 Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS): sistemas existentes e métodos de posicionamento. 5 Estatística Descritiva: medidas de posição e medidas de dispersão.

CARGO 18: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: JORNALISTA: 1 Jornalismo e meios de comunicação de massa. 1.1 História e conceitos. 1.2 Veículos de comunicação de massa no Brasil: história, estrutura e funcionamento. 1.3 Características, linguagens e técnicas de produção, apuração, entrevista, redação e edição para jornal, revista, rádio, internet, TV e vídeo. 1.4 As condições de produção da notícia. 1.5 Princípios e orientações gerais para redigir um texto jornalístico. 2 Jornalismo institucional. 2.1 História, atribuições, organização, estrutura e funcionamento. 2.2 Notícia institucional. 2.3 Estrutura e processo de construção da notícia. 2.4 Notícia na mídia impressa. 2.5 Notícia na mídia eletrônica. 2.6 Notícia na mídia digital. 2.7 A produção da notícia e as rotinas da assessoria de imprensa. 2.8 O papel do assessor. 2.9 Atendimento à imprensa. 2.10 Sugestões de pauta, releases e artigos. 2.11 Organização de entrevistas. 2.12 Produtos de uma assessoria de imprensa. 2.13 Mecanismos de controle da informação. 2.14 Pauta institucional. 2.15 Canais e estratégias de comunicação interna. 2.16 Publicações jornalísticas empresariais: história, planejamento, conceitos e técnicas. 2.17 Métodos e técnicas de pesquisa. 3 Imprensa escrita. 3.1 Gêneros de redação: definição e elaboração de notícia, reportagem, entrevista, editorial, crônica, coluna,

pauta, informativo, comunicado, carta, release, relatório, anúncio e briefing em texto e em imagem. 3.2 Técnicas de redação jornalística: lead, sub-lead, pirâmide invertida. 3.3 Critérios de seleção, redação e edição. 3.4 Processo gráfico: conceito de editoração e preparação de originais. 4 Webjornalismo. Ética e legislação na comunicação. O fenômeno das *fake News*. 5 Teorias da Comunicação: escolas, paradigmas e modelos. 6 Comunicação Integrada: institucional, mercadológica e interna. 7 Comunicação Pública e Opinião Pública. 8 Comunicação Organizacional. **LÍNGUA INGLESA E LÍNGUA ESPANHOLA:** 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CARGO 19: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: PUBLICITÁRIO: 1 Cultura Organizacional e Clima Organizacional. 2 Comportamento Individual e Coletivo nas Organizações. 3 Mapeamento de Públicos Organizacionais. 4 Comunicação Integrada: institucional, mercadológica e interna. 5 Comunicação Pública e Opinião Pública. 6. Teorias da Comunicação: escolas, paradigmas e modelos. 7 Planejamento publicitário, Planejamento de Comunicação Integrada e Gestão Estratégica de Marketing. 8 Marketing de Relacionamento e Endomarketing. 9 Criação Publicitária. 10 Teorias da publicidade. 11 Meios de Comunicação e Linguagens. 12 Redes Sociais e Internet: funcionamento e posicionamento. 13 Legislação e Ética Publicitária. 14 História da Arte: Definições sobre arte, estética e história da arte. 14.1 Arte na pré-história. 14.2 Vanguardas europeias. 14.3 Arte Moderna ou Modernismo. 14.4 Arte contemporânea ou pós-moderna. 14.5 História da arte no Brasil. Pop Art. Op Art. Arte conceitual. 14.6 Arte digital. 15 História do Design: Origens do design. 15.1 O movimento Arts and Crafts. 15.2 Movimentos que influenciaram o design gráfico. 15.3 O design gráfico e a Revolução Industrial. 15.4 A influência da arte moderna. 15.5 A evolução do design gráfico. 15.6 Design gráfico no Brasil: Origens e desenvolvimento. 16 Fotografia: História da fotografia. 16.1 Processos fotográficos. 16.2 Técnicas de fotografia. 16.3 Fotografia digital. 16.4 Criatividade na fotografia. 16.5 Composição da fotografia. 16.6 Impressão. 16.7 Manipulação de imagens. 17 Tipografia: A invenção da escrita. 17.1 Origens e evolução da tipografia moderna e pós-moderna. 17.2 Tipografia no Brasil. 17.3 Tipografia digital. 18 Marca e Identidade visual: Funções da Marca. 18.1 Briefing. 18.2 Elementos da Identidade Visual. 18.3 Branding. 18.4 Noções de Semiótica. 19 Teoria das cores: Fundamentos básicos. 19.1 Teoria de Goethe. 19.2 Psicologia das cores. 20 Projeto gráfico: Elementos do projeto gráfico. 20.1 Diagramação. 20.2 Tipologia. 20.3 Edição e finalização. 20.4 Impressão. 20.5 Processos gráficos. 21 Linguagem visual: Design e comunicação visual. 22 Produção gráfica: Produção visual e gráfica. 23 Noções básicas dos softwares do pacote Adobe: Illustrator, Photoshop, InDesign, Premiere Pro, After Effects. 24 Projeto gráfico. 24.1 Tipologia: caracteres e medidas, justificação, mancha gráfica e margens. 24.2 Diagramação e retrancagem: composição, impressão. 24.3 Planejamento editorial: ilustrações, cores, técnicas de impressão, redação do texto, visual da publicação. 25 Ética. **LÍNGUA INGLESA E LÍNGUA ESPANHOLA:** 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CARGO 20: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: RELAÇÕES PÚBLICAS: 1 Introdução às Relações Públicas. 2 Planejamento de Relações Públicas. 3 Teorias da Comunicação: escolas, paradigmas e modelos. 4 Comunicação Organizacional. 5 Comunicação Interna. 6 Comunicação corporativa: gestão, imagem e posicionamento. 7 Protocolo e Cerimonial. 8 Planejamento e Organização de Eventos. 9 Responsabilidade Social Corporativa. 10 Reputação Corporativa. 11 Comunicação de Crise. 12 Novas Tecnologias de Comunicação. 13 Ética e Legislação de Relações Públicas. 14 Planejamento estratégico da comunicação. 15 Relações públicas: públicos, estudo e segmentação. 16 Pesquisa de Opinião Pública: métodos, ferramentas e aplicações. 17 Sustentabilidade, responsabilidade social corporativa: evolução do conceito de sustentabilidade. 18 ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **LÍNGUA INGLESA E**

LÍNGUA ESPANHOLA: 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CARGO 21: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: REPÓRTER FOTOGRÁFICO: 1 Fotojornalismo. 2 Banco de Imagens. 3 Captação, tratamento e conversão de imagens (fotos e vídeos). 4 Direção de Imagens. 5 Equipamentos Analógicos e Digitais. 6 Aplicativos de Software de Tratamento de Imagem e Aplicativos de Software Livre de Publicação de Conteúdo On-line. 7 Teorias da Comunicação: escolas, paradigmas e modelos. 8 Comunicação Organizacional. 9 Conceitos de Jornalismo On-line; teorias da imagem; teorias do jornalismo; linguagem fotográfica; linguagem audiovisual; cobertura fotográfica e audiovisual de eventos; fotografia para jornalismo diário; fotografia para jornalismo científico; fotografia de revista, Comunicação Integrada. 10 Assessoria de imprensa; Comunicação Empresarial; Técnicas de reportagem; apuração jornalística; redação e edição de textos jornalísticos; publicação de imagens e textos. 11 Pacote Adobe: Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere Pro, After Effects. 12 Ética na comunicação. **LÍNGUA INGLESA E LÍNGUA ESPANHOLA:** 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CARGO 22: PROFISSIONAL NÍVEL UNIVERSITÁRIO JR – FUNÇÃO: TURISMÓLOGO: 1 Turismo: aspectos conceituais e classificações. Conceituação e terminologia. Classificações segundo o lugar de origem e de destino. Classificações segundo a estratificação socioeconômica do turista. 2 Turismo: multidisciplinaridade e interdisciplinaridade. As diferentes disciplinas relacionadas ao turismo. 3 Competências governamentais e impactos. 4 Atrativos turísticos: definição, classificação e hierarquização. 5 Produto turístico: Conceitos e componentes do produto. Particularidades do produto turístico. Elaboração e estruturação de produtos turísticos. 6 Espaço turístico: Organização do espaço turístico; impactos da exploração do espaço turístico. Paisagem: elementos básicos e propriedades. Espaço turístico: divisão e tipologia. 7 Clusters: conceitos, dimensionamento e importância. 8 Roteiros turísticos: conceitos e classificações. 9 Noções de Ecologia e Proteção ao Meio Ambiente. 10 Manifestações da cultura popular e Patrimônio Cultural. 11 Planejamento Turístico: Teoria e Técnica de Comunicação. 12 Turismo Sustentável. 13 Fundamentos do Turismo: definições de turismo. 14 Turistas: Definições Tipologias. 15 Tipos e formas de turismo. Oferta turística e produto turístico. 16 Patrimônio turístico. 17 Sociologia do Turismo: as motivações do homem e seu lazer. Comportamento e as experiências vividas nas viagens. Turistas e populações locais. Humanização das viagens. 18 Turismo E Proteção Ambiental: planejamento sustentável. Impactos ambientais do turismo. Zoneamento dos espaços naturais. Turismo e educação ambiental. 19 O planejamento turístico. Conceitos básicos. O enfoque sistêmico no planejamento turístico. Tipos de planejamento em turismo. Sinergia no turismo. Análise macroambiental. **LÍNGUA INGLESA E LÍNGUA ESPANHOLA:** 1 Leitura e compreensão de textos. 2 Itens gramaticais relevantes para compreensão dos conteúdos semânticos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA OS CARGOS DE NÍVEL TÉCNICO

CARGO 23: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: TÉCNICO AGRÍCOLA: 1 Ecologia Florestal: Fatores que influenciam o crescimento das árvores. A floresta como um ecossistema. As funções da floresta. Influência do homem sobre o ecossistema. Importância das Áreas Naturais Protegidas. As Áreas Naturais Protegidas do Brasil. 2 Silvicultura: A importância das florestas. As condições ecológicas da floresta. Florestas e formações semelhantes. Formas de floresta. Implantação e manutenção de reflorestamentos. Tratamentos silviculturais. 3 Manejo Florestal: Recuperação de áreas degradadas. Enriquecimento/adensamento florestal. Podas de condução. Equipamentos de poda. 4 Inventário Florestal: Determinação do volume de madeira de árvores em pé e abatidas. Instrumentos para medição de altura e diâmetro de árvores. Métodos de

amostragem para levantamento de dados de florestas nativas. 5 Viveiros Florestais: Tipos de viveiro. Coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes. Produção de mudas. Controle de ervas daninhas. Doenças e pragas de viveiros florestais. 6 Solo e Conservação: Solo e Sítio. Manejo e conservação do solo. Tipos de erosão. Fatores que causam erosão. Efeitos da erosão. Métodos preventivos de controle da erosão. Construção e manutenção de estradas. Práticas conservacionistas. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Fertilidade do solo (adubação química e orgânica). 7 Proteção Florestal: Agentes abióticos. Incêndios florestais. Classificação de incêndios florestais. Propagação de incêndios florestais. Efeitos de incêndios florestais. Prevenção de incêndios. Combate a incêndios florestais. Índices de perigo de incêndios. Técnicas preventivas. Agentes atmosféricos (vento, geadas, secas, calor, poluição do ar). 8 Agentes bióticos: Fitopatologia florestal. Parasitas vegetais e ervas daninhas. Entomologia florestal. Legislação Florestal: 9 A conservação da natureza e a legislação florestal. Legislação básica. Legislação complementar. Código florestal. Lei de Crimes Ambientais. 10 Sistemas Agrossilviculturais: Aspectos gerais de sistemas agroflorestais. Silvicultura e sua integração com outros usos da terra. Implantação de sistemas agroflorestais. Espécies utilizadas em sistemas agroflorestais. Educação Ambiental: Noções gerais de educação ambiental (documentos planetários). 11 Gestão de Bacia Hidrográfica: Conceitos de gestão territorial e bacia hidrográfica. 12 Paisagismo e Arborização Urbana. Solos, classificação de plantas, manejo de gramados, espécies para forração, arbustos, trepadeiras, árvores utilizadas no paisagismo, plantas de interior, técnicas de confecção de vasos, principais pragas e doenças de plantas ornamentais, técnicas de poda, equipamentos de poda, equipamentos de segurança. 13 Práticas Conservacionistas de Água e Solo, Legislação Ambiental Brasileira, Código Florestal Brasileiro.

CARGO 24: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES: 1 Processos construtivos: canteiro de obras, interpretação de desenhos construtivos, convenções gráficas e normas técnicas. 2 Métodos de redução de riscos ou medidas de proteção e riscos ambientais. 3 Desenho técnico auxiliado por computador. 4 Sistemas construtivos. 5 Interpretação de normas técnicas de instalações prediais. 6 Topografia, estabilidade das construções. 7 Noções de construção de barragens. 8 AutoCad e MS Office. 9 Lei nº 8.666/1993 e Norma Geral de Licitação (NGL) da Itaipu. 10 Normas técnicas: NBR 6118, NBR 6122, NBR 6494, NBR 7678, NBR 12284, NBR14931, NBR 15812-2, NBR 8545, NBR 9574.

CARGO 25: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: TÉCNICO EM HIDROLOGIA: 1 Hidrometria: Medição de vazão com molinete (métodos da meia seção e seção média) e ADCP. 2 Batimetria. 3 Instalação e operação de postos hidrometeorológicos. 4 Curvas-Chave. 5 Instalação de instrumentos (pluviômetros, pluviógrafos, régua limnimétrica etc.). 6 Aferição de instrumentos. 7 Medidas de precipitação. 8 Medidas de nível d'água. 9 Medidas de velocidades de escoamento. 10 Aquisição e transmissão de dados, coleta, armazenamento análise e consistência. 11 Medidores Doppler de Vazão e suas aplicabilidades em Hidrometria. 12 Instrumentação (tipos de equipamentos em estações hidrometeorológicas, vantagens e desvantagens, problemas operativos). 13 Hidrologia: Ciclo Hidrológico (principais componentes e descrição). 14 Bacia hidrográfica. 15 Precipitações: tipos, formação, medida, processamento, frequências, precipitação média. 16 Escoamento superficial. 17 Escoamento em rios e reservatórios. 18 Balanço Hídrico. 19 Fluviogramas. 20 Curva de permanência. 21 Estatística: Estatística aplicada à hidrologia: conceitos básicos. 21.1 Cálculo de média, média ponderada, mediana, coeficiente de variação, conceito de incertezas, correlação. 22 Hidráulica: Fundamentos, propriedades físicas, estática e cinemática dos fluidos. Propriedades dos fluidos. 23 Topografia: Conhecimentos básicos, transporte de cota e nivelamento.

CARGO 26: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: TÉCNICO EM ELÉTRICA: 1 Grandezas elétricas e magnéticas, leis fundamentais do eletromagnetismo, leis básicas da eletricidade. 2 Sistemas elétricos de potência e potência ativa, reativa e aparente. 3 Sistema internacional de unidades, diagramas elétricos e simbologia, medidas elétricas, instrumentos de medição de grandezas elétricas. 4 Condutores elétricos: tipos, especificações, emendas. 5 Dispositivos de proteção em instalações elétricas: disjuntor, fusíveis, relé e para-raios; choque elétrico; aterramento elétrico. 6 Equipamentos elétricos: transformadores, disjuntores, chaves seccionadoras. 7 Componentes de linhas de transmissão: cabos condutores (tipos, limite térmico, acessórios, fixação, dimensionamento, manutenção) isoladores (tipos de isoladores, fixação às estruturas, manutenção), Estrutura (tipos, fundação, aterramento). 8 Desenho técnico. 9 Higiene e segurança no trabalho: primeiros socorros, Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva - EPI e EPC, NR 10 - Segurança em instalações e serviços de eletricidade. 10 Manutenção geral (periódica, aperiódica, corretiva e preditiva).

CARGO 27: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: TÉCNICO EM ELETRÔNICA: 1 Conhecimentos Básicos de Matemática e Física Geral: Logaritmos, Potenciação, Equações de Segundo Grau, Números Complexos, Sistemas Lineares, Sistema Internacional de Unidades, Geometria Analítica, Trabalho-Potência. 2 Circuitos CC e CA: Análise de Circuitos CC e CA, Reatâncias Capacitivas e Indutivas, Potência Ativa, Reativa e Aparente, Circuitos Monofásicos e Trifásicos. 3 Medidas Elétricas: Instrumentos Analógicos e Digitais, Medidas de Corrente, Tensão, Potência e Frequência. 4 Circuitos Analógicos e Digitais: Conceitos básicos, Arranjos típicos, Multiplexadores, Microcontroladores. 5 Eletrônica de Potência: Circuitos e Transistores, Pontes Retificadoras, Formas de Onda. 6 Automação: Sensores e Atuadores, Controladores Lógicos Programáveis (Componentes e Programação), Sistemas Operativos, Redes de Computadores, Banco de Dados, Protocolos de Comunicação, Algoritmos de Programação. 7 Eletrotécnica: Materiais Elétricos, Máquinas Elétricas, Transformadores, Linhas de Transmissão e Subestações. 8 Higiene e Segurança do Trabalho: Acidentes e Doenças do Trabalho, Análise de Risco, Métodos de Proteção Individual (EPI e EPC) e NR 10 - Segurança em instalações e serviços de eletricidade.

CARGO 28: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: TÉCNICO EM MECÂNICA: 1 Desenho técnico: normas, representação de peças em várias vistas, escalas, cotas, corte e secção, planificação, desenho de elementos de máquina, desenho de tubulações industriais, caldeiraria, acabamento superficial; desenho assistido por computador (CAD). 2 Tecnologia Mecânica: ciência dos materiais, metalurgia do ferro, ferro fundido, aço, diagrama de equilíbrio FE-C, curvas T.T.T., materiais não ferrosos, materiais plásticos, ensaios destrutivos, ensaios não destrutivos, tratamento térmico. 3 Eletrotécnica: eletrostática, eletrodinâmica, eletromagnetismo, corrente alternada e circuitos elétricos, motores elétricos, transformadores. 4 Metrologia e medição industrial: conceitos de medição, grandeza e unidade, sistema internacional de medidas, conversão de unidades, instrumentos de precisão: paquímetros, micrômetros, comparadores, transferidores, goniômetros etc. 5 Processos de usinagem: ferramentas de corte, velocidade, avanço e profundidade de corte, fluidos de corte, afiação de ferramentas de corte, furação, rosqueamento, aplainamento, torneamento, fresamento, retífica. 6 Processos metalúrgicos: laminação, estampagem, forjamento, trefilação, extrusão, fundição, soldagem. 7 Mecânica dos fluidos: hidrostática, hidrodinâmica, bombas hidráulicas, pneumática, óleo hidráulica. 8 Sistemas térmicos: termodinâmica, refrigeração industrial, compressores, condensadores, válvulas de controle. 9 Lubrificantes e lubrificação. 10 Manutenção corretiva, preventiva e preditiva. 11 Resistência dos materiais: tipos de solicitações (tração, compressão, cisalhamento, flexão, torção), flambagem, reações, diagrama de forças, tensões e cargas. 12 Elementos de Máquina: tolerância, ajustes, eixos e árvores, mancal de escorregamento, mancais de rolamento, transmissão por engrenagens, transmissão por correias, transmissão por correntes, transmissão por cabos de aço, molas,

uniões rígidas (rebites, parafusos, solda). 13 Medicina, Higiene e Segurança na Soldagem (Riscos ambientais, ventilação, Limpeza e Ordem, EPIs, Choque elétrico, Fumos, Gases). 14 Noções de AutoCad.

CARGO 29: PROFISSIONAL NÍVEL TÉCNICO I – FUNÇÃO: OPERADOR DE USINA: 1 Grandezas elétricas e magnéticas. 2 Sistema Internacional de Unidades. 3 Desenho técnico, simbologia e diagramas elétricos e eletromecânicos. 4 Circuitos elétricos CC e CA, Circuitos trifásicos. 5 Instrumentos de medição de grandezas elétricas e de força. 6 Máquinas elétricas, Transformadores de Potência. 7 Procedimentos de operação e controle de equipamentos e sistemas de Usinas e Subestações. 8 Quadro de comandos para acionamentos e controles elétricos. 9 Resistência dos materiais. 10 Aterramento de instalações elétricas. 11 Instalações elétricas de baixa e média tensão. 12 Ferramentas de supervisão, monitoramento e controle de usinas geradoras e subestações de energia elétrica. 13 Noções de sistemas e equipamentos de quadros de comando e controle. 14 Noções de segurança em instalações e serviços em eletricidade – NR10.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA OS CARGOS DE NÍVEL MÉDIO:

CARGO 30: PROFISSIONAL NÍVEL SUPORTE I – FUNÇÃO: ADMINISTRATIVO: INFORMÁTICA: 1 Noções de sistema operacional Windows. 2 Edição de textos, planilhas e apresentações (ambientes Microsoft Office). 3 Redes de computadores. 3.1 Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e *intranet*. 3.2 Sítios de busca e pesquisa na Internet. 4 Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas. 5 Segurança da informação. 5.1 Procedimentos de segurança. 5.2 Noções de vírus, *worms* e pragas virtuais. 5.3 Engenharia social, *phishing*, *smishing* e outros golpes 5.4 Procedimentos de *backup*. 5.5 Armazenamento de dados na nuvem (*cloud storage*). Utilização de agenda eletrônica do Outlook. **NOÇÕES DE MATEMÁTICA:** 1 Conjuntos numéricos: números inteiros, racionais e reais. 2 Sistema legal de medidas. 3 Razões e proporções. 3.1 Divisão proporcional. 3.2 Regras de três simples e compostas. 3.3 Porcentagens. 4 Equações e inequações de 1º e de 2º grau. 5 Sistemas lineares. 6 Funções e gráficos. 7 Princípios de contagem. 8 Progressões aritméticas e geométricas. 9 Compreensão de estruturas lógicas. 10 Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. 11 Diagramas lógicos. 12 Princípios de contagem e probabilidade. **REDAÇÃO OFICIAL E COMERCIAL:** 1 Correspondência oficial e comercial. 2 Concisão e clareza na comunicação escrita. **ROTINAS ADMINISTRATIVAS:** 1 Técnicas de arquivo e protocolo. 2 Comunicação Interpessoal. 3 Responsabilidade social e ética. **ATENDIMENTO:** 1 Formas de atendimento e Comunicação telefônica. 2 Excelência no atendimento presencial e telefônico. 3 Qualidade na recepção.

CARGO 31: PROFISSIONAL NÍVEL SUPORTE I – FUNÇÃO: AGENTE DE SEGURANÇA: 1 Noções de segurança privada. 2 Direitos Humanos e Relações Humanas no Trabalho. 3 Sistema de Segurança Pública e Crime Organizado. 4 Prevenção e Combate a Incêndio. 5 Primeiros Socorros. 6 Conhecimentos de armamento, munição e tiro (inclusive normas de segurança). 7 Vigilância; Radiocomunicação. 8 Noções de Segurança Eletrônica 9 Criminalística. 10 Técnicas de Entrevistas. 11 Noções de uso progressivo da força; 12 Noções de gerenciamento de crises. 13 Legislação aplicada: Constituição Federal, Código Penal Brasileiro, Código de Trânsito Brasileiro, Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), Portaria nº 18.045/2023 da Polícia Federal e Súmula Vinculante nº 11 do STF.

IGGOR GOMES ROCHA

Diretor Administrativo de Itaipu