

Conselheiro Presidente

ANEXO I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONHECIMENTOS BÁSICOS – PARA TODAS AS ÁREAS

LÍNGUA PORTUGUESA: Interpretação e Compreensão de texto. Organização estrutural dos textos. Marcas de textualidade: coesão, coerência e intertextualidade. Modos de organização discursiva: descrição, narração, exposição, argumentação e injunção; características específicas de cada modo. Tipos textuais: informativo, publicitário, propagandístico, normativo, didático e divinatório; características específicas de cada tipo. Textos literários e não literários. Tipologia da frase portuguesa. Estrutura da frase portuguesa: operações de deslocamento, substituição, modificação e correção. Problemas estruturais das frases. Norma culta. Pontuação e sinais gráficos. Organização sintática das frases: termos e orações. Ordem direta e inversa. Tipos de discurso. Registros de linguagem. Funções da linguagem. Elementos dos atos de comunicação. Estrutura e formação de palavras. Formas de abreviação. Classes de palavras; os aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos e textuais de substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, conjunções e interjeições; os modalizadores. Semântica: sentido próprio e figurado; antônimos, sinônimos, parônimos e hiperônimos. Polissemia e ambiguidade. Os dicionários: tipos; a organização de verbetes. Vocabulário: neologismos, arcaísmos, estrangeirismos; latinismos. Ortografia e acentuação gráfica. A crase.

MATEMÁTICA FINANCEIRA: Regra de três simples e composta, proporcionalidades e porcentagens. Progressões aritméticas e geométricas. Juros simples e compostos. Capitalização e desconto. Valor nominal, valor real e valor futuro. Taxas de juros nominal, efetiva, equivalente, real e aparente. Convenção linear e exponencial. Equivalência de capitais. Rendas uniformes e variáveis. Perpetuidade. Planos de amortização de empréstimos e financiamentos. Sistema francês (tabela Price). Sistema de amortização constante (SAC). Sistema de amortização misto (SAM). Sistema Americano (AS). Modelos com e sem carência. Cálculo financeiro. Custo real e efetivo das operações de financiamento, empréstimo e investimento. Inflação e deflação. Números índices. Avaliação de alternativas de investimento em economia estável e em ambiente inflacionário. Taxas de retorno e taxas internas de retorno. Principais tributos.

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Administração Pública do modelo racional-legal ao paradigma pós-burocrático. Políticas públicas. O ciclo das políticas públicas (construção de agenda, formulação da política, processo decisório, implementação e avaliação). Descentralização e democracia. Participação, atores sociais e controle social. Processos participativos: conselhos de gestão, orçamento participativo, parceria entre governo e sociedade. Coprodução e gestão por resultados na produção de serviços públicos. Mudanças institucionais. Conselhos, Organizações Sociais, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), agência reguladora, agência executiva, consórcios públicos, parcerias público-privadas. Governo eletrônico. Transparência da administração pública. Controle social e cidadania. Accountability vertical e horizontal. Governabilidade e governança. Intermediação de interesses (clientelismo, corporativismo e neocorporativismo). Referencial de governança pública: princípios, práticas e perspectivas. Referencial Estratégico das Organizações. Modelos de análise de ambiente interno e externo. Processo de formulação de Estratégia: negócio, missão, visão, valores, mapa estratégico. Ciclo de gestão estratégica em organizações (PDCA). Gestão de Pessoas por

Competências. Indicadores de desempenho: tipos de indicadores e variáveis componentes dos indicadores. Gestão de riscos: modelos, processos, técnicas e boas práticas. Corrupção, ética, integridade, correção e combate à fraude.

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO:

Constituição do Estado do Espírito Santo. Lei Complementar nº 621/2012 (Lei Orgânica do TCEES). Resolução TC nº 261/2013 (Regimento Interno do TCEES). Lei Complementar Estadual nº 46/1994 (Estatuto dos Servidores do Estado do Espírito Santo). Lei Complementar Estadual nº 282/2004 (Regime Próprio de Previdência dos Servidores do Estado do Espírito Santo). Código de Ética dos Servidores do TCEES (Resolução TC nº 232, de 31 de janeiro de 2012). Decreto-Lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro). Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD). Lei Complementar Estadual nº 622/2012 (Lei dos Auditores de Controle Externo). Lei Federal nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação). Lei Federal nº 13.869/2019 (Lei de Abuso de Autoridade).

ANÁLISE DE DADOS: Conceitos básicos de análise de dados. Organização e identificação de variáveis qualitativas e quantitativas, nominais e ordinais, discretas e contínuas. Apresentação de dados, elaboração e interpretação de gráficos, tabelas e mapas. Estatística básica. Métodos para sumarização e análise exploratória de dados. Distribuição de frequências: absoluta, relativa e acumulada. Medidas de posição: média, moda, mediana e quartis. Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio-padrão, coeficiente de variação, amplitude interquartil. Diagrama boxplot. Detecção de outliers. Excel. Conceitos básicos e funções. Criação de manipulação de tabelas dinâmicas. Uso de fórmulas. Formatação condicional. Elaboração de gráficos. Ferramentas de Business Intelligence. Noções de Power BI.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA (PARA TODAS AS ÁREAS): Orçamento público: conceitos e princípios orçamentários. Evolução conceitual do orçamento público. Orçamento-Programa: fundamentos e técnicas. Orçamento público no Brasil: Títulos I, IV, V e VI da Lei nº 4.320/1964. Orçamento na Constituição de 1988: Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Orçamentária Anual (LOA). Leis de Créditos Adicionais. Emendas parlamentares ao Orçamento. Plano Plurianual (PPA): estrutura, base legal, objetivos, conteúdo, tipos de programas. Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO): objetivos, estrutura, base legal e conteúdo, Anexos de Metas Fiscais, Anexos de Riscos Fiscais, critérios para limitação de empenho. Classificações orçamentárias. Classificação da despesa pública: institucional, funcional, programática, pela natureza e classificações adicionais previstas no Manual Técnico de Orçamento (MTO). Classificação da receita pública: institucional, por categorias econômicas, por fontes e classificações adicionais previstas no Manual Técnico de Orçamento (MTO). Ciclo orçamentário: elaboração da proposta, discussão, votação e aprovação da lei de orçamento. Execução orçamentária e financeira: estágios e execução da despesa pública e da receita pública. Programação de desembolso e mecanismos retificadores do orçamento. Tópicos selecionados da Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal: princípios, conceitos, planejamento, renúncia de receitas, geração de despesas, transferências voluntárias, destinação de recursos para o setor privado, transparência da gestão fiscal, prestação de contas e fiscalização da gestão fiscal. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP): Parte I - Procedimentos Contábeis Orçamentários. 9ª edição, aprovada pela Portaria conjunta STN/SOF/ME nº 117, de 28 de outubro de 2021. Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação e decretos regulamentadores (federal e estadual).

AUDITORIA GOVERNAMENTAL (PARA TODAS AS ÁREAS): Conceito, evolução. Auditoria interna e externa. Normas Brasileiras de Auditoria do Setor Público – NBASP. NBASP 100 – Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público. NBASP 300 – Princípios de Auditoria Operacional. NBASP 3000 – Norma para Auditoria Operacional. NBASP 400 – Princípio de Auditoria de Conformidade. NBASP 4000 – Norma para Auditoria de Conformidade. NBASP 9020 – Avaliação de Políticas Públicas. Manuais de Auditoria do TCEES. Manual de Auditoria de Conformidade do TCEES (Anexo único da Resolução TC nº 250/2021). Manual de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União - TCU 2020. Outros instrumentos de fiscalização: levantamento (Resolução TCEES nº 279/2014), monitoramento (Resolução TCEES nº 278/2014), acompanhamento (Nota Técnica SEGEX nº 002/2022) e inspeção. Normas para a tomada e prestação de contas dos administradores e responsáveis para fins de julgamento pelo TCEES. IN-TCEES nº 32/2014.

CONTROLE EXTERNO (PARA TODAS AS ÁREAS): Conceito, tipos e formas de controle. Controle interno e externo. Controle parlamentar. Controle pelos tribunais de contas. Controle administrativo. Sistemas de controle jurisdicional da administração pública: contencioso administrativo e sistema da jurisdição una. Controle jurisdicional da administração pública no direito brasileiro. Controle da atividade financeira do Estado: espécies e sistemas. Tribunais de Contas: funções, natureza jurídica e eficácia das decisões. Tribunal de Contas da União (TCU), dos estados e do Distrito Federal e suas atribuições. Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo: natureza, competência e jurisdição. Normas Brasileiras de Auditoria do Setor Público – NBASP. NBASP 1 - Independência e Eficácia da Auditoria Governamental (Declaração de Lima). NBASP 10 – Independência dos Tribunais de Contas (Declaração do México). NBASP 12 - Valor e Benefício dos Tribunais de Contas. NBASP 20 – Transparência e Accountability. Declaração de Moscou – 2019 (Incosai).

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO (PARA TODAS AS ÁREAS, EXCETO PARA ÁREA DE DIREITO): Estado, governo e Administração Pública. Conceitos. Elementos. Direito administrativo. Conceito. Objeto. Fontes. Ato administrativo. Agentes públicos. Poderes da Administração Pública. Regime jurídico-administrativo. Conceito. Princípios expressos e implícitos da Administração Pública. Responsabilidade civil do Estado. Serviços públicos. Lei Federal nº 11.079/2004 (Lei das PPP). Lei Federal nº 8.987/1995 (Regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos). Organização administrativa. Centralização, descentralização, concentração e desconcentração. Administração direta e indireta. Autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. Entidades paraestatais e terceiro setor: serviços sociais autônomos, entidades de apoio, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público. Legislação pertinente. Lei Federal nº 9.637/1998 (Organizações Sociais). Lei Federal nº 9.790/1999 (Lei das Oscip). Lei Federal nº 13.019/2014 (Lei das Organizações Sociais). Processo administrativo. Lei nº 9.784/1999 (Lei do processo administrativo federal). Licitações e contratos administrativos. Legislação pertinente. Lei nº 8.666/1993 e nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Lei nº 10.520/2002 e demais disposições normativas relativas ao pregão. Decreto nº 7.892/2013 (Sistema de Registro de Preços). Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas). Improbidade Administrativa. Controle da Administração Pública.

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL (PARA TODAS AS ÁREAS, EXCETO PARA ÁREA DE DIREITO): Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Princípios fundamentais. Aplicabilidade das normas constitucionais. Normas de eficácia plena, contida e limitada. Normas programáticas. Direitos e garantias fundamentais. Direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, direitos de nacionalidade, direitos políticos, partidos políticos.

Organização político-administrativa do Estado. Estado federal brasileiro, União, estados, Distrito Federal, municípios e territórios. Administração Pública. Disposições gerais, servidores públicos. Poder Executivo. Atribuições e responsabilidades do Presidente da República. Poder Legislativo. Estrutura. Funcionamento e atribuições. Processo legislativo. Fiscalização contábil, financeira e orçamentária. Comissões parlamentares de inquérito. Poder Judiciário. Disposições gerais. Funções essenciais à justiça. Sistema tributário nacional. Disposições gerais. Da repartição das receitas tributárias. Finanças Públicas. Da ordem econômica e financeira. Dos princípios gerais da atividade econômica. Da política urbana. Da ordem social. Disposição geral. Da seguridade social. Da educação, cultura e desporto.

CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS

AUDITORIA GOVERNAMENTAL

- **NOÇÕES DE CONTABILIDADE APLICADA AO SETOR PÚBLICO:** NBC TSP Estrutura Conceitual – estrutura conceitual para elaboração e divulgação de informação contábil de propósito geral pelas entidades do setor público. Estrutura e apresentação das Demonstrações Contábeis do Setor Público. Definições, finalidade, componentes, estrutura e conteúdo das demonstrações: de acordo com a Lei nº 4.320/1964; de acordo com a NBC T SP 11; de acordo com o MCASP. Plano de Contas aplicado ao Setor Público. Conceito de contas patrimoniais e de resultado. Função e estrutura das contas. Escrituração: débito, crédito, saldo, sistema de partidas dobradas. Sistema de Contabilidade Federal. Organização e competências (Lei nº 10.180/2001 e Decreto nº 6.976/2009). Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI): conceito, objetivos, usuários e segurança do sistema (princípios e instrumentos). Tópicos selecionados da Lei Complementar nº 101/2000. Conceitos de dívida pública e restos a pagar, escrituração e consolidação das contas. Relatório resumido da execução orçamentária: estrutura, composição. Relatório de gestão fiscal: estrutura, composição. Tópicos especiais da contabilidade aplicada ao setor público. Procedimentos Contábeis Orçamentários (Regime orçamentário e Regime Contábil ou patrimonial (MCASP)). Procedimentos Contábeis Patrimoniais conforme Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), 9ª edição, aprovado pela Portaria STN nº 1.131, de 04 de novembro de 2021. Restos a pagar, empenho, liquidação e pagamento (Lei nº 4.320/1964 e MCASP). Apresentação de Informação Orçamentária nas Demonstrações Contábeis (NBC TSP 13). Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (IPSAS). Noções de Informações de Custos no Setor Público: NBC T 16.11 - Sistema de Informação de Custos do Setor Público. Manual de Informações de Custos do Governo Federal, aprovado pela Portaria STN nº 518/2018. Trabalho de asseguarção (NBC TA Estrutura Conceitual – Estrutura Conceitual para Trabalhos de Asseguarção). Manual de Auditoria Financeira do Tribunal de Contas da União - TCU.
- **ESTATÍSTICA:** Fundamentos de probabilidade e estatística. Probabilidade e probabilidade condicional. Independência de eventos, regra de Bayes e teorema da probabilidade total. Variáveis aleatórias e funções de probabilidade. Principais distribuições de probabilidade discretas e contínuas: distribuição uniforme, distribuição de Bernoulli, distribuição binomial, distribuição multinomial e distribuição normal. Medidas de tendência central: média (aritmética, ponderada, geométrica e harmônica), mediana e moda. Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Teorema central do limite. Regra empírica (regra de

três sigma) da distribuição normal. Histogramas e curvas de frequência. Diagrama boxplot. Avaliação de outliers.

CIÊNCIAS ATUARIAIS

- **CIÊNCIAS ATUARIAIS/ATUÁRIA:** Estatística: Cálculo de Probabilidades: Variáveis aleatórias discretas e contínuas: Distribuição de probabilidades; Esperança matemática; Variância; e desvio padrão; Função de distribuição acumulada; Função densidade de probabilidade; Distribuições de Bernoulli, Beta, Binomial, Binomial Negativa, Exponencial, F de Fisher-Snedecor, Gama, Geométrica, Log-Normal, Multinomial, Normal, Pareto, Poisson, Qui-Quadrado e “t” de Student. Estimação de parâmetros: Intervalos de confiança; Estimação da média e proporção de uma população; Determinação do tamanho de uma amostra para estimação da média e da proporção de uma população. Testes de hipóteses para médias e proporções: Testes unilaterais e bilaterais; Erros do tipo I e do tipo II; Testes de hipóteses para comparação de médias e proporções de duas populações. Matemática Atuarial: Funções de sobrevivência e Tábuas de mortalidade; Número de sobreviventes, ativos e inválidos, e de mortos; Tempo de vida futura de um recém-nascido; Tempo até a morte de uma pessoa de idade conhecida; Probabilidade para período de um ano e superior a um ano; Taxa central de mortalidade; Vida média; Probabilidades de sobrevivência de ativos, entrada em invalidez e sobrevivência de inválidos; Construção de tábuas de serviço; Números de comutação. Rendas aleatórias: Rendas vitalícias constantes; Rendas imediatas antecipadas e postecipadas; Rendas diferidas; Rendas temporárias; Rendas variáveis em progressão aritmética; Rendas variáveis em progressão geométrica; Rendas de ativos e inválidos; Fracionamento de rendas. Reservas Matemáticas: Métodos de cálculo individual da reserva matemática (prospectivo, retrospectivo e recorrência); Reserva de benefícios a conceder; Reserva de benefícios concedidos. Regimes Financeiros: Regime de capitalização; Regime de capitais de cobertura; Regime de repartição simples. Cálculo do plano de custeio e métodos de financiamento (agregado, crédito unitário projetado, idade normal de entrada, idade normal atingida, prêmio nivelado individual, financiamento inicial e financiamento completo). Resultado Atuarial. Gestão Atuarial: Planos de benefício definido, contribuição definida e contribuição variável. Riscos atuariais: riscos biométricos, demográficos, financeiros e riscos econômicos. Avaliação Atuarial. Base de dados: critérios para aceitação e periodicidade. Premissas e hipóteses atuariais. Testes de aderência. Ganhos e perdas atuariais. Segregação de massa em capitalização e repartição. Serviço passado. Rotatividade, reposição e entradas de gerações futuras. Custo normal e custo suplementar. Aportes financeiros e atuariais. Passivo atuarial e duração. Meta atuarial e estrutura a termo da taxa de juros. Fluxos de caixa atuariais. Equilíbrio financeiro e atuarial. Demonstrativo de Resultados da Avaliação Atuarial. Nota Técnica Atuarial. Parecer Atuarial. Ativo garantidor e fundo para oscilação de riscos. Planos de equacionamento do déficit atuarial e de destinação do superávit atuarial. Viabilidade financeira, fiscal e orçamentária. Auditoria atuarial.
- **DIREITO PREVIDENCIÁRIO:** Seguridade Social: conceito e princípios. Previdência Social: sistema e regime. Custeio da Seguridade Social: sistema de financiamento, contribuições, isenções, remissão e anistia. Hipóteses de incidência de contribuição. Prestações em geral: benefícios. Prescrição e decadência. Tempo de contribuição para fins previdenciários. Regime de prova. Contagem recíproca de tempo de serviço e compensação financeira. Regime Previdenciário do Estado do Espírito Santo. Controle

da legalidade pelo TCEES das aposentadorias, reformas e pensões. Legislação pertinente. Lei Federal nº 9.717/1998 (Regras gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência). Portaria MTP nº 1467/2022 (Organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência). Lei Complementar Estadual nº 282/2004 (Regime Próprio de Previdência dos Servidores do Estado do Espírito Santo) e alterações. Lei Complementar Estadual nº 711/2013 e alterações (Regime de previdência complementar dos servidores do Estado do Espírito Santo). Emendas Constitucionais das Reformas da Previdência (Emendas constitucionais nº 20/1998, 41/2003 e 103/2019).

- **NOÇÕES DE CONTABILIDADE APLICADA AO SETOR PÚBLICO:** NBC TSP Estrutura Conceitual – estrutura conceitual para elaboração e divulgação de informação contábil de propósito geral pelas entidades do setor público. Estrutura e apresentação das Demonstrações Contábeis do Setor Público. Definições, finalidade, componentes, estrutura e conteúdo das demonstrações: de acordo com a Lei nº 4.320/1964; de acordo com a NBC T SP; de acordo com o MCASP. Plano de Contas aplicado ao Setor Público. Conceito de contas patrimoniais e de resultado. Função e estrutura das contas. Escrituração: débito, crédito, saldo, sistema de partidas dobradas. Tópicos selecionados da Lei Complementar nº 101/2000. Conceitos de dívida pública e restos a pagar, escrituração e consolidação das contas. Relatório resumido da execução orçamentária: estrutura, composição. Relatório de gestão fiscal: estrutura, composição. Manual de Demonstrativos Fiscais. Tópicos especiais da contabilidade aplicada ao setor público. Procedimentos Contábeis Orçamentários (Regime orçamentário e Regime Contábil ou patrimonial (MCASP). Procedimentos Contábeis Patrimoniais conforme Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), 9ª edição, aprovado pela Portaria STN nº 1.131, de 04 de novembro de 2021. Restos a pagar, empenho, liquidação e pagamento (Lei nº 4.320/1964 e MCASP). Apresentação de Informação Orçamentária nas Demonstrações Contábeis (NBC TSP 13). Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (IPSAS). Noções de Informações de Custos no Setor Público: NBC T 16.11 - Sistema de Informação de Custos do Setor Público. Manual de Informações de Custos do Governo Federal, aprovado pela Portaria STN nº 518/2018. Trabalho de asseguarção (NBC TA Estrutura Conceitual – Estrutura Conceitual para Trabalhos de Asseguarção). Contabilidade previdenciária. Manual de Auditoria Financeira do Tribunal de Contas da União - TCU

CIÊNCIAS CONTÁBEIS

- **CONTABILIDADE GERAL E SOCIETÁRIA:** Lei nº 6.404/1976, suas alterações e legislação complementar. Pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC): Estrutura Conceitual, Pronunciamentos, Orientações e Interpretações Técnicas. Patrimônio: componentes patrimoniais (ativo, passivo e patrimônio líquido). Fatos contábeis e respectivas variações patrimoniais. Contas patrimoniais e de resultado. Apuração de resultados. Plano de contas. Funções e estrutura das contas. Análise econômico-financeira. Indicadores de liquidez. Indicadores de rentabilidade. Indicadores de lucratividade. Análise vertical e horizontal. Efeitos inflacionários sobre o patrimônio das empresas. Avaliação e contabilização de itens patrimoniais e de resultado de investimentos societários no país. Destinação de resultado. Custos para avaliação de estoques. Custos para tomada de decisões. Sistemas de custos e informações gerenciais. Estudo da relação custo versus volume versus lucro. Elaboração de demonstrações contábeis pela legislação societária e pelos

pronunciamentos contábeis do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Demonstração do fluxo de caixa (métodos direto e indireto). Balanço patrimonial. Demonstração do resultado do exercício. Demonstração do valor adicionado. Fusão, cisão e incorporação de empresas. Consolidação de demonstrações contábeis. Tributos recuperáveis. Controle de estoques: PEPS, UEPS e média ponderada móvel.

- **CONTABILIDADE APLICADA AO SETOR PÚBLICO:** NBC TSP Estrutura Conceitual – estrutura conceitual para elaboração e divulgação de informação contábil de propósito geral pelas entidades do setor público. Estrutura e apresentação das Demonstrações Contábeis do Setor Público. Definições, finalidade, componentes, estrutura e conteúdo das demonstrações: de acordo com a Lei nº 4.320/1964; de acordo com a NBC T SP 11; e de acordo com o MCASP. Plano de Contas aplicado ao Setor Público. Conceito de contas patrimoniais e de resultado. Função e estrutura das contas. Escrituração: débito, crédito, saldo, sistema de partidas dobradas. Tópicos selecionados da Lei Complementar nº 101/2000. Conceitos de dívida pública e restos a pagar, escrituração e consolidação das contas. Manual de Demonstrativos Fiscais. Relatório resumido da execução orçamentária: estrutura, composição. Relatório de gestão fiscal: estrutura, composição. Tópicos especiais da contabilidade aplicada ao setor público. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), 9ª edição, aprovado pela Portaria STN nº 1.131, de 04 de novembro de 2021. Restos a pagar, empenho, liquidação e pagamento (Lei nº 4.320/1964 e MCASP). Normas brasileiras de contabilidade do setor público - NBC TSP. Apresentação de Informação Orçamentária nas Demonstrações Contábeis (NBC TSP 13). Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (IPSAS). Noções de Informações de Custos no Setor Público: NBC T 16.11 - Sistema de Informação de Custos do Setor Público. Manual de Informações de Custos do Governo Federal, aprovado pela Portaria STN nº 518/2018. SIAFEM. Manual de Auditoria Financeira do Tribunal de Contas da União - TCU. Resolução SFC nº 1601/2020.
- **CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA:** Imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ). Contribuição social sobre o lucro. Imposto de renda retido na fonte (IRRF). Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS). Participações governamentais. Programas de integração social e de formação do patrimônio do servidor público (PIS/PASEP). Contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS). Contribuição de intervenção no domínio econômico (CIDE).

CIÊNCIAS ECONÔMICAS

- **NOÇÕES DE CONTABILIDADE APLICADA AO SETOR PÚBLICO:** NBC TSP Estrutura Conceitual – estrutura conceitual para elaboração e divulgação de informação contábil de propósito geral pelas entidades do setor público. Estrutura e apresentação das Demonstrações Contábeis do Setor Público. Definições, finalidade, componentes, estrutura e conteúdo das demonstrações: de acordo com a Lei nº 4.320/1964; de acordo com a NBC T SP 11; de acordo com o MCASP. Plano de Contas aplicado ao Setor Público (PCASP). Conceito de contas patrimoniais e de resultado. Função e estrutura das contas. Escrituração: débito, crédito, saldo, sistema de partidas dobradas. Tópicos selecionados da Lei Complementar nº 101/2000. Conceitos de dívida pública e restos a pagar, escrituração e consolidação das contas. Relatório resumido da execução orçamentária: estrutura, composição. Relatório de gestão fiscal: estrutura, composição. Tópicos especiais da contabilidade aplicada ao setor público.

Procedimentos Contábeis Orçamentários (Regime orçamentário e Regime Contábil ou patrimonial (MCASP). Procedimentos Contábeis Patrimoniais conforme Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), 9ª edição, aprovado pela Portaria STN nº 1.131, de 04 de novembro de 2021. Restos a pagar, empenho, liquidação e pagamento (Lei nº 4.320/1964 e MCASP). Apresentação de Informação Orçamentária nas Demonstrações Contábeis (NBC TSP 13). Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (IPSAS). Noções de Informações de Custos no Setor Público: NBC T 16.11 - Sistema de Informação de Custos do Setor Público. Manual de Informações de Custos do Governo Federal, aprovado pela Portaria STN nº 518/2018. Trabalho de asseguarção (NBC TA Estrutura Conceitual – Estrutura Conceitual para Trabalhos de Asseguarção).

- **ECONOMIA:** Microeconomia. Conceitos fundamentais. Formas de organização da atividade econômica, o papel dos preços, custo de oportunidade, fator de produção e fronteiras das possibilidades de produção. Teoria do Consumidor e determinação das curvas de demanda. Curvas de indiferença, funções utilidade e restrição orçamentária. Problema do consumidor, curva de demanda e curva de Engel. Equação de Slutsky: Efeitos preço, renda e substituição. Demanda de mercado. Elasticidades da demanda. Teoria da firma. Fatores de produção. Função de produção, isoquantas e suas propriedades. Produtividade média e marginal. Lei dos rendimentos decrescentes e rendimentos de escala. Custos de produção no curto e longo prazos. Custos totais, médios e marginais, fixos e variáveis. Curvas de isocusto. Problema da firma e oferta no curto e no longo prazo. Elasticidade da oferta. Equilíbrio parcial de mercado e eficiência econômica. Excedentes do consumidor e do produtor. Políticas públicas e intervenção governamental. Estruturas de mercado. Concorrência perfeita, concorrência imperfeita, monopólio, oligopólio. Equilíbrio geral com trocas e economia do bem-estar. Ótimo de Pareto. Caixa de Edgeworth. Curva de contrato. Primeiro e segundo teoremas do bem-estar. Externalidades e bens públicos. Externalidades positivas e negativas. Teorema de Coase, Tributo de Pigou. Bens públicos, semi-públicos e privados. Provisão estatal de bens públicos. Macroeconomia. Principais agregados macroeconômicos. Identidades macroeconômicas básicas. Sistema de contas nacionais. Contas nacionais no Brasil. Conceitos de déficit e dívida pública. Balanço de pagamentos. Agregados monetários e noções de economia monetária. Funções da moeda. Sistema bancário: bancos comerciais e Banco Central. As contas do sistema monetário. Base monetária e meios de pagamento. Multiplicador monetário. A teoria Keynesiana de determinação da renda. Modelo IS-LM. Políticas econômicas, economia fechada e economia aberta. Oferta e demanda agregadas. Relações entre inflação, juros e o resultado fiscal. Relações entre o nível de atividade e o mercado de trabalho. Salários, inflação e desemprego. Curva de Phillips. Comércio exterior. Câmbio, tarifas, subsídios, cotas. Blocos econômicos, acordos internacionais e retaliações. Globalização e organismos multilaterais. Fluxos financeiros internacionais e mercados de capitais. Economia do setor público. O Estado e as funções econômicas governamentais. Papel do Governo na economia. Estabilização, crescimento e redistribuição. As necessidades públicas e as formas de atuação dos governos. Estado regulador e produtor. Formas de financiamento dos gastos públicos. Tributação. Classificação dos tributos. Princípios teóricos da tributação. Propriedades ideais dos diferentes tipos de tributos. Comparação entre tributos sobre renda, patrimônio e bens e serviços. Imposto sobre valor agregado. Gastos públicos e política fiscal. Evolução da participação do setor público na atividade econômica. Dívida, déficit público e regras fiscais. Necessidades de financiamento do setor público (NSFP).

Resultados nominal, operacional e primário. Dívida pública sob diferentes óticas. Efeitos econômicos da dívida pública. Sustentabilidade do endividamento público. Financiamento do déficit público a partir dos anos 80 do século XX. Econometria. Regressão linear simples e múltipla. Modelos com variáveis defasadas. Séries temporais. Processos estocásticos. Estacionaridade. Modelos ARIMA. Vetor autorregressivo. Cointegração e correlação de erros. Técnicas de previsão de séries temporais. Suavização Exponencial. Modelos Holt Winters. Modelo SARIMA.

- **ESTATÍSTICA:** Fundamentos de probabilidade e estatística. Probabilidade e probabilidade condicional. Independência de eventos, regra de Bayes e teorema da probabilidade total. Variáveis aleatórias e funções de probabilidade. Principais distribuições de probabilidade discretas e contínuas: distribuição uniforme, distribuição de Bernoulli, distribuição binomial, distribuição multinomial e distribuição normal. Medidas de tendência central: média (aritmética, ponderada, geométrica e harmônica), mediana e moda. Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Teorema central do limite. Regra empírica (regra de três sigma) da distribuição normal. Histogramas e curvas de frequência. Diagrama boxplot. Avaliação de outlier.

DIREITO

- **DIREITO ADMINISTRATIVO:** Introdução ao direito administrativo. Os diferentes critérios adotados para a conceituação do direito administrativo. Objeto do direito administrativo. Fontes do direito administrativo. Regime jurídico-administrativo: princípios do direito administrativo. Princípios da administração pública. Administração pública. Conceito de administração pública sob os aspectos orgânico, formal e material. Órgão público: conceito e classificação. Servidor: cargo e funções. Atribuições. Competência administrativa: conceito e critérios de distribuição. Avocação e delegação de competência. Ausência de competência: agente de fato. Administração direta e indireta. Autarquias. Fundações públicas. Empresas públicas e privadas. Sociedades de economia mista. Entidades paraestatais. Dispositivos pertinentes contidos na Constituição Federal de 1988. Atos administrativos. Conceitos, requisitos, elementos, pressupostos e classificação. Fato e ato administrativo. Atos administrativos em espécie. Parecer: responsabilidade do emissor do parecer. O silêncio no direito administrativo. Cassação. Revogação e anulação. Processo administrativo. Lei nº 9.784/1999. Fatos da administração pública: atos da administração pública e fatos administrativos. Formação do ato administrativo: elementos, procedimento administrativo. Validade, eficácia e autoexecutoriedade do ato administrativo. Atos administrativos simples, complexos e compostos. Atos administrativos unilaterais, bilaterais e multilaterais. Atos administrativos gerais e individuais. Atos administrativos vinculados e discricionários. Mérito do ato administrativo, discricionariedade. Ato administrativo inexistente. Teoria das nulidades no direito administrativo. Atos administrativos nulos e anuláveis. Vícios do ato administrativo. Teoria dos motivos determinantes. Revogação, anulação e convalidação do ato administrativo. Poderes da administração pública. Hierarquia; poder hierárquico e suas manifestações. Poder disciplinar. Poder de polícia. Polícia judiciária e polícia administrativa. Liberdades públicas e poder de polícia. Principais setores de atuação da polícia administrativa. Serviços públicos. Concessão, permissão, autorização e delegação. Serviços delegados. Convênios e consórcios. Conceito de serviço público. Caracteres jurídicos. Classificação e garantias. Usuário do serviço

público. Extinção da concessão de serviço público e reversão dos bens. Permissão e autorização. Intervenção no domínio econômico: desapropriação. Licitações. Conceito, finalidades, princípios e objeto. Obrigatoriedade, dispensa, inexigibilidade e vedação. Modalidades. Procedimento, revogação e anulação. Sanções penais. Normas gerais de licitação. Legislação pertinente. Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações. Lei Federal nº 10.520/2002 e demais disposições normativas relativas ao pregão. Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas). Sistema de registro de preços. Decreto nº 7.892/2013. Contratos administrativos. Conceito, peculiaridades e interpretação. Formalização. Execução, inexecução, revisão e rescisão. Convênios e consórcios administrativos. Agentes públicos e servidores públicos. Agentes públicos (servidor público e funcionário público). Natureza jurídica da relação de emprego público. Preceitos constitucionais. Funcionário efetivo e vitalício: garantias. Estágio probatório. Funcionário ocupante de cargo em comissão. Direitos, deveres e responsabilidades dos servidores públicos civis. Regime disciplinar e processo administrativo-disciplinar. Improbidade administrativa. Formas de provimento e vacância dos cargos públicos. Exigência constitucional de concurso público para investidura em cargo ou emprego público. Bens públicos. Classificação e caracteres jurídicos. Natureza jurídica do domínio público. Domínio público terrestre: evolução do regime jurídico das terras públicas (urbanas e rurais) no Brasil. Terras devolutas. Vias públicas, cemitérios públicos e portos. Utilização dos bens públicos: autorização, permissão e concessão de uso, ocupação, aforamento, concessão de domínio pleno. Limitações administrativas. Zoneamento. Polícia edilícia. Zonas fortificadas e de fronteira. Florestas. Tombamento. Servidões administrativas. Requisição da propriedade privada. Ocupação temporária. Responsabilidade civil do Estado. Responsabilidade patrimonial do Estado por atos da administração pública: evolução histórica e fundamentos jurídicos. Teorias subjetivas e objetivas da responsabilidade patrimonial do Estado. Responsabilidade patrimonial do Estado por atos da administração pública no direito brasileiro. Lei Federal nº 11.079/2004 (PPP). Lei Federal nº 8.987/1995 (Regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos). Lei Federal nº 9.637/1998 (Organizações Sociais). Lei Federal nº 9.790/1999 (Lei das Osci). Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013). Bens Públicos. Intervenção do Estado na propriedade. Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015).

- **DIREITO CONSTITUCIONAL:** Constituição. Conceito, objeto, elementos e classificações. Supremacia da Constituição. Aplicabilidade das normas constitucionais. Interpretação das normas constitucionais. Métodos, princípios e limites. Poder constituinte. Características. Poder constituinte originário. Poder constituinte derivado. Princípios fundamentais. Direitos e garantias fundamentais. Direitos e deveres individuais e coletivos. Habeas corpus, mandado de segurança, mandado de injunção e habeas data. Direitos sociais. Nacionalidade. Direitos políticos. Partidos políticos. Organização do Estado. Organização político-administrativa. Estado federal brasileiro. A União. Estados federados. Municípios. O Distrito Federal. Territórios Intervenção federal. Intervenção dos estados nos municípios. Administração pública. Disposições gerais. Servidores públicos. Militares dos estados, do Distrito Federal e dos territórios. Organização dos poderes no Estado. Mecanismos de freios e contrapesos. Poder legislativo. Estrutura, funcionamento e atribuições. Comissões parlamentares de inquérito. Fiscalização contábil, financeira e orçamentária. Tribunal de Contas da União (TCU). Processo legislativo. Prerrogativas parlamentares. Poder executivo. Presidente da República. Atribuições, prerrogativas e responsabilidades. Ministros de Estado.

Conselho da República e de Defesa Nacional. Poder judiciário. Disposições gerais. Órgãos do poder judiciário. Organização e competências. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Funções essenciais à justiça. Ministério público. Princípios, garantias, vedações, organização e competências. Advocacia pública. Advocacia e defensoria pública. Controle da constitucionalidade. Sistemas gerais e sistema brasileiro. Controle incidental ou concreto. Controle abstrato de constitucionalidade. Exame in abstractu da constitucionalidade de proposições legislativas. Ação declaratória de constitucionalidade. Ação direta de inconstitucionalidade. Arguição de descumprimento de preceito fundamental. Ação direta de inconstitucionalidade por omissão. Ação direta de inconstitucionalidade interventiva. Controle concreto e abstrato de constitucionalidade do direito municipal. Defesa do Estado e das instituições democráticas. Sistema tributário nacional. Princípios gerais. Limitações do poder de tributar. Impostos da União, dos Estados e dos municípios. Repartição das receitas tributárias. Finanças públicas. Ordem econômica e financeira. Princípios gerais da atividade econômica. Política urbana. Ordem social. Disposição geral. Da seguridade social. Da educação, cultura e desporto.

- **DIREITO CIVIL:** Lei de introdução às normas do direito brasileiro. Vigência, aplicação, interpretação e integração das leis. Conflito das leis no tempo. Eficácia da lei no espaço. Pessoas naturais. Personalidade. Capacidade e suas espécies. Nome. Estado. Domicílio. Direitos da personalidade. Ausência. Pessoas jurídicas. Constituição. Extinção. Domicílio. Sociedades de fato, grupos despersonalizados, associações. Sociedades, fundações. Desconsideração da personalidade jurídica. Responsabilidade da PJ. Bens e suas classificações. Ato jurídico. Fato e ato jurídico. Negócio jurídico. Disposições gerais. Classificação, interpretação. Elementos. Representação. Condição. Termo. Encargo. Defeitos do negócio jurídico. Validade do negócio jurídico e invalidades. Simulação, Erro, Dolo, Coação, estado de perigo, Lesão, Fraude. Atos jurídicos. Lícitos e ilícitos. Prescrição e decadência. Prova. Obrigações. Características. Obrigações de dar. Obrigações de fazer e de não fazer. Obrigações alternativas. Obrigações divisíveis e indivisíveis. Obrigações solidárias. Obrigações civis e naturais, obrigações de meio, de resultado e de garantia. Obrigações de execução instantânea, diferida e continuada. Obrigações puras e simples, condicionais, a termo e modais. Obrigações líquidas e ilíquidas. Obrigações principais e acessórias. Transmissão das obrigações. Adimplemento e extinção das obrigações. Inadimplemento das obrigações. Contratos. Contratos em geral. Disposições gerais. Extinção. Espécies de contratos regulados no Código Civil. Atos unilaterais. Responsabilidade civil.
- **DIREITO PROCESSUAL CIVIL:** Jurisdição. Conceito. Características. Princípios. Espécies. Do processo. Noções gerais. Princípios fundamentais. Processo e procedimento. Objeto e conteúdo. Espécies. Natureza jurídica do processo. A relação jurídica processual. Pressupostos processuais. Competência. Critérios relativos e absolutos de fixação. Incompetência relativa e absoluta. Causas de modificação da competência. Prevenção. Da instrumentalidade do processo. Ação. Conceito, natureza, elementos e características. Condições da ação. Classificação. Sujeitos do processo. Capacidade processual e postulatória. Deveres das partes e procuradores. Procuradores. Sucessão e substituição das partes e dos procuradores. Litisconsórcio. Intervenção de terceiros. Poderes, deveres e responsabilidade do juiz. Ministério Público. Advocacia Pública. Defensoria Pública. Atos processuais. Forma dos atos. Tempo e lugar. Prazos. Comunicação dos atos processuais. Nulidades. Sentença e coisa julgada. Recursos: princípios fundamentais. Conceito. Natureza jurídica. Pressupostos recursais. Juízos de

admissibilidade e de mérito. Efeitos. Tutela provisória. Tutela de urgência. Disposições gerais. Mandado de Segurança (Lei nº 12.016/2009). Ação Civil Pública (Lei nº 7.347/1985). Ação Popular (Lei nº 4.717/1965). Ação de Improbidade Administrativa (Leis nº 8.429/1992 e nº 14.230/2021). Ação Rescisória. Reclamação. Controle de constitucionalidade de leis e atos normativos. Métodos concentrado e difuso. Lei nº 9.868/1999.

- **DIREITO PENAL:** Fontes do direito penal. Princípios aplicáveis ao direito penal. Aplicação da lei penal. Princípios da legalidade e da anterioridade. A lei penal no tempo e no espaço. Tempo e lugar do crime. Lei penal excepcional, especial e temporária. Territorialidade e extraterritorialidade da lei penal. Contagem de prazo. Interpretação da lei penal. Analogia. Irretroatividade da lei penal. Conflito aparente de normas penais. Crime. Classificação dos crimes. Teorias do crime. O fato típico e seus elementos. Relação de causalidade. Superveniência de causa independente. Relevância da omissão. Crime consumado e tentado. Pena da tentativa. Desistência voluntária e arrependimento eficaz. Arrependimento posterior. Crime impossível. Crime doloso, culposo e preterdoloso. Agravação pelo resultado. Concurso de crimes. Erro sobre elementos do tipo. Discriminantes putativas. Erro determinado por terceiro. Erro sobre a pessoa. Erro sobre a ilicitude do fato (erro de proibição). Coação irresistível e obediência hierárquica. Ilícitude e causas de exclusão. Excesso punível. Culpabilidade. Teorias, elementos e causas de exclusão. Imputabilidade penal. Concurso de pessoas. Punibilidade e causas de extinção. Dos Crimes contra a Fé Pública. Dos Crimes contra a Administração Pública. Dos Crimes de Responsabilidade dos Prefeitos e Vereadores (Decreto-Lei nº 201/1967). Dos Crimes contra as Finanças Públicas. Crimes previstos na Lei Federal nº 10.028/2000 (Lei dos Crimes Fiscais). Dos crimes de lavagem de capitais (Lei nº 9.613/1998 e suas alterações). Das disposições penais em relação à prevenção e repressão de organizações criminosas (Lei nº 12.850/2013 e suas alterações). Dos Crimes contra a ordem tributária (Lei nº 8.137/1990 e suas alterações).
- **DIREITO TRIBUTÁRIO:** Sistema Tributário Nacional. Dos princípios gerais do Sistema Tributário Nacional. Princípios do direito tributário. Limitações do poder de tributar. Repartição das receitas tributárias. Tributo. Conceito. Natureza jurídica. Espécies. Imposto. Taxa. Contribuição de melhoria. Empréstimo compulsório. Contribuições. Competência tributária. Classificação. Exercício da competência tributária. Capacidade tributária ativa. Imunidade tributária. Benefícios fiscais tributários. Distinção entre imunidade, isenção e não incidência. Imunidades em espécie. Vigência, aplicação, interpretação e integração da legislação tributária. Obrigação tributária. Definição e natureza jurídica. Obrigação principal e acessória. Fato gerador. Sujeito ativo. Sujeito passivo. Solidariedade. Capacidade tributária. Domicílio tributário. Responsabilidade tributária. Responsabilidade dos sucessores. Responsabilidade de terceiros. Responsabilidade por infrações. Crédito tributário. Constituição de crédito tributário. Lançamento. Modalidades de lançamento. Suspensão do crédito tributário. Extinção do crédito tributário. Exclusão de crédito tributário. Garantias e privilégios do crédito tributário. Administração tributária. Fiscalização. Dívida ativa. Certidões negativas. Contribuição para o Custeio do Serviço de Iluminação Pública.
- **DIREITO PREVIDENCIÁRIO:** Seguridade Social: conceito e princípios. Previdência Social: sistema e regime. Custeio da Seguridade Social: sistema de financiamento, contribuições, isenções, remissão e anistia. Hipóteses de incidência de contribuição

Prestações em geral: benefícios. Prescrição e decadência. Tempo de contribuição para fins previdenciários. Regime de prova. Contagem recíproca de tempo de serviço e compensação financeira. Regime Previdenciário do Estado do Espírito Santo. Controle da legalidade pelo TCEES das aposentadorias, reformas e pensões. Equilíbrio financeiro e atuarial. Plano de amortização de déficit atuarial. Seguridade Social: conceito e princípios. Previdência Social: sistema e regime. Custeio da Seguridade Social: sistema de financiamento, contribuições, isenções, remissão e anistia. Hipóteses de incidência de contribuição. Prestações em geral: benefícios. Prescrição e decadência. Tempo de contribuição para fins previdenciários. Regime de prova. Contagem recíproca de tempo de serviço e compensação financeira. Regime Previdenciário do Estado do Espírito Santo. Controle da legalidade pelo TCEES das aposentadorias, reformas e pensões. Legislação pertinente. Lei Federal nº 9.717/1998 (Regras gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência). Portaria MTP nº 1.467/2022 (Organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência). Lei Complementar Estadual nº 282/2004 (Regime Próprio de Previdência dos Servidores do Estado do Espírito Santo) e alterações. Lei Complementar Estadual nº 711/2013 e alterações (Regime de previdência complementar dos servidores do Estado do Espírito Santo). Emendas Constitucionais das Reformas da Previdência (Emendas constitucionais nº 20/1998, 41/2003 e 103/2019).

ENGENHARIA CIVIL

- **LICITAÇÕES, CONTRATOS, CONVÊNIOS, CONCESSÕES E PPPs:** Licitação de obras públicas: conceito, modalidades, inexigibilidade, dispensa, limites, finalidade, princípios, instrumento convocatório. Contratos: conceito, tipos, finalidade e princípios. Convênios: conceito, tipos, finalidade e princípios. Concessões e Parcerias Público-Privadas: conceito, tipos, finalidade e princípios. Legislação federal e estadual que regulamenta licitação, contratos, convênios, concessões e PPPs. Lei nº 8.666/1993 e Lei nº 14.133/2021. Orientações do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP). Análise de projetos de investimento. Alterações previstas em lei.
- **PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE OBRAS, NORMAS E LEGISLAÇÃO:** Princípios de planejamento e de orçamento público. 8 Elaboração de orçamentos. Especificações e normas técnicas de materiais: características físicas. Especificações e normas técnicas de serviços: locação e topografia; terraplanagem (corte, aterros, bota-fora etc.); pavimentação (reforço do subleito, sub-base, base e revestimento (asfáltico, concreto e superestrutura ferroviária)); drenagem (microdrenagem e macrodrenagem, principais dispositivos e funções); edificações (fundações (incluindo análise de sondagens), estruturas (concreto armado e protendido, metálicas e madeira), alvenarias, pisos e revestimentos, instalações elétricas, hidráulicas e de gás, cobertura, esquadrias, pinturas, louças e metais, acabamentos e limpeza); obras de arte especiais (pontes e viadutos); barragens (soleiras; órgãos extravasores; tomadas de água); túneis; obras de abastecimento de água (captações, adutoras (conduto livre, forçado por gravidade e forçado por bombeamento), estações de tratamento, reservatórios e redes de distribuição); obras de esgotamento sanitário (ligações prediais, redes coletoras, tratamento, emissários e lançamento final), estações de tratamento, reservatórios e redes de distribuição); sistemas de resíduos sólidos e limpeza urbana (acondicionamento, varrição, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação

final de RSS); principais equipamentos construtivos utilizados; dimensionamento de equipe de máquinas para execução dos serviços. Controle tecnológico de materiais e serviços. Sistema de custos rodoviários do DNIT (SICRO): metodologia e conceitos, produtividade e equipamentos. Sistema de custos SINAPI: metodologia e conceitos, produtividade e equipamentos. Análise e compatibilização de Projetos de edificações (arquitetônicos, complementares e especiais), de rodovias (sondagem, terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, obras de arte especiais e correntes) e de obras hídricas (abastecimento e tratamento de água; coleta, escoamento e tratamento de esgoto; acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos; operação e manutenção dos sistemas). Avaliação econômica de projetos: relação benefício custo, taxa interna de retorno e valor presente líquido. Fiscalização: acompanhamento da aplicação de recursos (medições, cálculos de reajustamento, emissão de fatura etc.), análise e interpretação de documentação técnica (editais, contratos, convênios, concessões, PPPs, aditivos contratuais, cadernos de encargos, projetos, diário de obras etc.). Análise orçamentária: orçamento sintético e analítico, composição de custos unitários, quantificação de materiais e serviços, cronogramas físico e físico-financeiro, benefícios e despesas indiretas (BDI), encargos sociais, curva ABC de serviços e de insumos. Segurança e higiene do trabalho: NR-9 – riscos ambientais (físicos, químicos e biológicos) e PPRA; NR-18 - Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção; Informática e programas computacionais de engenharia. CAD, Excel e programas computacionais usuais para projetos de engenharia; Método BIM (conceitos, ferramentas e implantação). Legislação profissional pertinente (sistema CONFEA-CREA). Meio ambiente e engenharia sustentável: noções de legislação ambiental; Resolução CONAMA nº 237/1997: licenciamento ambiental (licença prévia, licença de instalação e licença de operação); Resolução CONAMA nº 001/1986 e suas alterações (estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental); Lei nº 9.605/1998 e suas alterações (crimes contra o meio ambiente). Transportes. Infraestrutura viária (rodovias, ferrovias, metrovias, aerovias, hidrovias); Sistemas e métodos viários. Operação. Tráfego. Serviço de transporte. Técnica e economia dos transportes. Trânsito. Sinalização e Logística. Iluminação pública. Técnicas construtivas inovadoras. Patologias e técnicas de recuperação das construções. Análise de ciclo de vida das construções. Avaliação de imóveis urbanos. Perícia e elaboração de relatórios técnicos, pareceres e laudos periciais.

- **AUDITORIA DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES:** Projeto, especificação e controle de materiais (aglomerantes, agregados, aditivos, concreto, aço, madeira, materiais cerâmicos, esquadrias, ferragens, vidro, louças, metais etc.) e serviços. Análise orçamentária: composição de custos unitários, quantificação de materiais e serviços, planilhas de orçamento: sintético e analítico, curva ABC: de serviços e de insumos, cronogramas físico e físico-financeiro, benefícios e despesas indiretas (BDI), encargos sociais. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI): Conceitos básicos e aplicação. Programação de obras. Acompanhamento de obras: apropriação de serviços. Construção: organização do canteiro de obras, execução de fundações diretas e indiretas, alvenaria, estruturas de concreto armado e protendido, estruturas metálicas e de madeira, resistência dos materiais e análise estrutural (cálculo de esforços e análise de tensões e deformações (estruturas isostáticas e

hiperestáticas)), impermeabilização, cobertura, esquadrias, pisos, revestimento, pinturas, instalações (elétrica, hidrossanitária, gás e prevenção a incêndio). Fiscalização. Acompanhamento da aplicação de recursos (medições, cálculos de reajustamento, mudança de data-base, emissão de fatura etc.), análise e interpretação de documentação técnica (editais, contratos administrativos, alterações contratuais, cadernos de encargos, projetos, diário de obras) e controle da execução de obras e serviços (Diagramas de GANTT, PERT CPM e NEOPERT). Controle de qualidade de materiais (cimento, agregados, aditivos, concreto usinado, aço, madeira, materiais cerâmicos, vidro etc.), controle de qualidade na execução de obras e serviços. Noções sobre gestão na produção de edificações, incluindo gestão de: projeto, materiais, execução, uso e manutenção. Patologias em edificações.

- **AUDITORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS:** Estudos geotécnicos (análise de relatório de sondagens). Especificações de materiais: características físicas. Principais ensaios técnicos: de solo, de materiais betuminosos, de aglomerantes, de aditivos e de agregados. Especificações de serviços: terraplanagem (cortes, aterros, bota-fora etc.); pavimentação: reforço do subleito, sub-base, base e revestimento asfáltico ou pavimento rígido; drenagem e obras de arte especiais (tipos de estruturas de drenagem de vias, funções e dimensionamento); principais equipamentos utilizados em obras rodoviárias. Geometria de vias urbanas e estradas; Especificação e dimensionamento de pavimentos; Vistoria, recuperação e conservação de pavimentos; Corte e aterro; Jazidas e bota fora; Equipamentos para transporte, desmonte e compactação de solo. Análise orçamentária: Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO). Metodologia e conceitos, produtividade e equipamentos. Acompanhamento de obras e apropriação de serviços. Tipos de obras rodoviárias e suas características (construção, conservação, manutenção, restauração). Etapas da construção de rodovias: organização do canteiro de obras; execução de serviços de terraplanagem, pavimentação, drenagem e sinalização. Licenciamento ambiental; principais impactos ambientais e medidas mitigadoras de obras rodoviárias; e metodologias de avaliação de impactos ambientais. Fiscalização: acompanhamento da aplicação de recurso (medições, cálculos de reajustamento, mudança de data-base, emissão de fatura etc.), análise e interpretação de documentação técnica (editais, contratos, aditivos contratuais, cadernos de encargos, projetos, diário de obras etc.). Controle de materiais: cimento, agregados, aditivos, materiais betuminosos; controle de execução de obras e serviços.
- **AUDITORIA EM OBRAS DE RECURSOS HÍDRICOS E DE SANEAMENTO BÁSICO:** Principais estruturas hidráulicas: barragens, soleiras, órgãos extravasores, tomadas d'água, canais, condutos sob pressão, túneis, bueiros (tipos; finalidade; seções típicas), pré-dimensionamento e aspectos construtivos. Aproveitamento hidrelétrico: avaliação de potencial hidráulico; estruturas e componentes; turbinas (tipos e aplicação); geradores; aspectos construtivos de uma hidrelétrica (vantagens e desvantagens em relação a outras formas de geração de energia (térmica, eólica, nuclear, biomassa)). Irrigação: conceito, finalidade, aspectos construtivos; principais condicionantes de um projeto de irrigação; e operação e manutenção de um perímetro de irrigação. Obras de saneamento para abastecimento d'água: captação, adução, tratamento (ETA's), recalque, reserva e distribuição. Obras de saneamento para esgotamento sanitário: coleta, escoamento, redes, tratamento de esgoto (níveis, fluxogramas típicos e dimensionamento), emissário e disposição final. Obras de saneamento para drenagem: estruturas de macrodrenagem e obras de defesa contra inundação;

medidas não estruturais e estruturais extensivas e intensivas (reservatórios de cheias, bacias de acumulação, alargamento de calhas fluviais, canalização de cursos d'água, reflorestamento da bacia hidrográfica); aspectos construtivos; e operação e manutenção. Obras de saneamento para sistemas de resíduos sólidos e limpeza urbana: acondicionamento, varrição, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final de RSS. Novo Marco regulatório do Saneamento. Obras portuárias: tipos de portos (genéricos e especializados); obras de implantação e de manutenção; principais equipamentos para implantação, manutenção e operação; estruturas de proteção e atracamento; canal de acesso; aspectos construtivos; operação e manutenção; e IP4 (Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte). Estudos de viabilidade em Recursos Hídricos e Saneamento. Fiscalização: acompanhamento da aplicação de recurso (medições, cálculos de reajustamento, mudança de data-base, emissão de fatura etc.), análise e interpretação de documentação técnica (editais, contratos, aditivos contratuais, cadernos de encargos, projetos, diário de obras etc.).

ESTATÍSTICA

- **ESTATÍSTICA**: Estatística descritiva e análise exploratória de dados: gráficos, diagramas, tabelas, medidas descritivas (posição, dispersão, assimetria, e curtose e outras medidas de análise). Variáveis quantitativas e qualitativas. Séries estatísticas. Probabilidade. Definições básicas e axiomas. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuição de probabilidades. Função de probabilidade. Função densidade de probabilidade. Esperança e momentos. Distribuições especiais. Distribuições condicionais e independência. Transformação de variáveis. Leis dos grandes números. Teorema central do limite. Amostras aleatórias. Distribuições amostrais. Inferência estatística. Estimativa pontual: métodos de estimação, propriedades dos estimadores, suficiência. Estimativa intervalar: intervalos de confiança, intervalos de credibilidade. Testes de hipóteses: hipóteses simples e compostas, níveis de significância e potência de um teste, teste t de Student, teste qui-quadrado. Testes de independência, homogeneidade e aderência. Testes não-paramétricos. Análise de regressão linear, simples e múltipla. Critérios de mínimos quadrados e de máxima verossimilhança. Modelos de regressão linear. Linear, não linear, logística. Inferência sobre os parâmetros do modelo. Análise de variância. Análise de resíduos. Técnicas de amostragem: amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados. Tamanho amostral.
- **SOFTWARES ESTATÍSTICOS**: GNU PSPP, R, R Studio. Definição de variáveis, tabelas descritivas, elaboração de gráficos, realização de testes estatísticos.
- **PROGRAMAÇÃO**: Princípios de desenvolvimento de algoritmos. Linguagem R. Leitura e importação de dados. Bibliotecas. Funções, métodos, classes, objetos, estruturas de repetição e condicionais. Análise exploratória de dados. Gráficos exploratórios. Distribuições. Inferência estatística. Correlação e Regressão (linear, não linear, logística) Probabilidades. Testes de hipótese (teste T e teste F). Métodos computacionais. Monte Carlo. Avaliação numérica de estimadores pontuais. Avaliação numérica de intervalos de confiança. Avaliação numérica de testes de hipóteses. Simulação. Simulação com modelos de regressão. Simulação com modelos de séries temporais. Bootstrap. Bootstrap paramétrico e não-paramétrico. Estimativa do Erro-padrão. Intervalos de confiança bootstrap. Correção de viés em estimadores pontuais.

Testes de hipóteses bootstrap. Simulação estocástica (passeio aleatório, teoria das filas, processos markovianos). Métodos de otimização (Newton-Raphson, algoritmos genéticos).

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- **CIÊNCIA DE DADOS:** Dados estruturados e não estruturados. Dados abertos. Coleta, tratamento, armazenamento, integração e recuperação de dados. Processos de ETL. Formatos e tecnologias: XML, JSON, CSV. Representação de dados numéricos, textuais e estruturados; aritmética computacional. Representação de dados espaciais para georeferenciamento e geosensoriamento. Bancos de dados relacionais: teoria e implementação. Uso do SQL como DDL, DML, DCL. Processamento de transações. Exploração de dados: conceituação e características. Noções do modelo CRISP-DM. Técnicas para pré-processamento de dados. Técnicas e tarefas de mineração de dados. Classificação. Regras de associação. Análise de agrupamentos (clusterização). Detecção de anomalias. Modelagem preditiva. Conceitos de PLN: semântica vetorial, redução de dimensionalidade, modelagem de tópicos latentes, classificação de textos, análise de sentimentos, representações com n-gramas. Conceitos de ML: fontes de erro em modelos preditivos, validação e avaliação de modelos preditivos, underfitting, overfitting técnicas de regularização, otimização de hiperparâmetros, separabilidade de dados, redução da dimensionalidade. Modelos lineares, árvores de decisão, redes neurais feed-forward, classificador Naive Bayes. Linguagem Python: sintaxe, variáveis, tipos de dados e estruturas de controle de fluxo. Estruturas de dados, funções e arquivos. Bibliotecas: NLTK, Tensor Flow, Pandas, Numpy, Arrow, Sklearn, Scipy. Noções da Linguagem R. Sintaxe, tipos de dados, operadores, comandos de repetição, estruturas de dados, gráficos, Data frames. Tidyverse. Pareamento de dados (record linkage). Processo e etapas. Classificação. Qualidade de dados pareados. Análise de dados pareados. Big Data Analytics.
- **REDES E SEGURANÇA DE TI:** Telecomunicações, gestão de redes (switches, roteadores, firewalls, soluções wireless, load balance, VPN etc); Topologias de redes de computadores; Modelo de referência OSI; Arquitetura e características dos principais protocolos de rede TCP/IP; Endereçamento IP: IPv4. IPv6. Voz e vídeo sobre IP; ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013. Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos. ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 Código de prática para controles de segurança da informação. Gestão de riscos de segurança da informação. ABNT NBR ISO/IEC 27005:2019 . Segurança da informação: Confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade e não repúdio. Políticas de segurança. Políticas de classificação da informação. Sistemas de gestão de segurança da informação. Tratamento de incidentes de segurança da informação. Análise de vulnerabilidade e código seguro.
- **GOVERNANÇA DE TI:** Gestão estratégica. Planejamento estratégico de negócio. Planejamento estratégico de TI. Alinhamento estratégico entre TI e negócio. Gerenciamento de projetos (PMBOK 6ª Edição). Conceitos básicos, estrutura e objetivos. Projetos e a organização. Ciclo de vida de projeto e ciclo de vida do produto. Processos, grupos de processos e áreas de conhecimento. Gerenciamento de serviços (Biblioteca ITIL® versão 4). Conceitos básicos, estrutura e objetivos. Processos e funções de estratégia, desenho, transição e operação de serviços. Governança de TI (Framework COBIT 2019). Conceitos básicos, estrutura e objetivos. Requisitos da

informação. Recursos de tecnologia da informação. Domínios, processos e objetivos de controle. Qualidade de software (CMMI). Conceitos básicos, estrutura e objetivos. Disciplinas e formas de representação. Níveis de capacidade e maturidade. Processos e categorias de processos.

- **INFRAESTRUTURA DE TI:** Gestão servidores Windows e Linux; gestão de sistemas de armazenamento de dados e backup; máquinas virtuais; servidores web e clusters; Devops; integração e entrega contínua (CI/CD); computação em nuvem; containers; infraestrutura como código (IaC); monitoramento de serviços e servidores; integração entre sistemas; serviços de mensageria; gestão de bancos de dados; tecnologia e arquitetura de Datacenters.
- **ENGENHARIA DE SOFTWARE:** Gerenciamento de processos de negócio. Modelagem de processos. Técnicas de análise de processo. Desenho e melhoria de processos. Integração de processos. Business Process Model and Notation (BPMN 2.0) Engenharia de requisitos. Conceitos básicos. Técnicas de elicitação de requisitos. Gerenciamento de requisitos. Especificação de requisitos. Técnicas de validação de requisitos. Prototipação. Engenharia de usabilidade. Conceitos básicos e aplicações. Critérios, recomendações e guias de estilo. Análise de requisitos de usabilidade. Métodos para avaliação de usabilidade. Engenharia de software. Ciclo de vida do software. Metodologias de desenvolvimento de software. Processo unificado: disciplinas, fases, papéis e atividades. Metodologias ágeis. Métricas e estimativas de software. Qualidade de software. Análise e projeto orientados a objetos. UML 2.5.1: visão geral, modelos e diagramas. Padrões de projeto. Arquitetura em três camadas. Arquitetura orientada a serviços. Análise por pontos de função. Conceitos básicos e aplicações. Contagem em projetos de desenvolvimento: IFPUG e Nesma. Contagem em projetos de manutenção: IFPUG, Nesma e uso de deflatores.

ANEXO II – REQUISITOS E ATRIBUIÇÕES DO CARGO

REQUISITOS

ACE - Auditoria Governamental:

Diploma de conclusão de curso de nível superior, devidamente registrado e fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC), **em qualquer área de formação.**

ACE - Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Direito, Engenharia Civil, Estatística, Tecnologia da Informação:

Diploma de conclusão de curso de nível superior, devidamente registrado e fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC), compatível com as atividades do cargo das **referidas áreas.**

ATRIBUIÇÕES

Compete exclusivamente ao **Auditor de Controle Externo**, no âmbito da atuação do Tribunal de Contas, em controle de recursos e bens públicos: