

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA: 1. Compreensão de texto. 2. Ortografia oficial. 3. Mecanismos de coesão textual. 4. Significação das palavras. 5. Emprego das classes de palavras. 6. Coordenação e de subordinação. 7. Emprego dos sinais de pontuação. 8. Concordância verbal e nominal. 9. Regência verbal e nominal.

LÍNGUA INGLESA: 1. Compreensão de texto em língua inglesa. 2. Itens gramaticais relevantes. 3. Vocabulário. 4. Mecanismos de coesão textual (referenciação e sequenciação). 5. Semântica.

CONHECIMENTOS TRANSVERSAIS: 1. Políticas Públicas e Desenvolvimento: 1.1 Planejamento governamental, finanças e gestão pública; 1.2 Papel das instituições; 1.3 Noções sobre finanças públicas, ciclo orçamentário, controles interno e externo; 1.4 Noções básicas e estágios do ciclo político-administrativo da política pública; 1.4.1 Importância do monitoramento e da avaliação da efetividade das políticas públicas; 1.4.2 Modelos de análise de políticas públicas; 1.5 Formas de atuação da política pública; 1.5.1 Programas sociais e de garantia da renda; 1.5.2 Incentivos tributários, subsídios e taxaço; 1.6 Papel das compras públicas no adensamento produtivo e tecnológico; 1.7 Políticas fiscal e monetária verdes. **2. Papel do BNDES no desenvolvimento brasileiro:** 2.1 História política e econômica do Brasil e o papel do BNDES no desenvolvimento do país; 2.1.1 O papel histórico do BNDES nos diferentes planos econômicos e a questão regional do País; 2.2 O BNDES e as políticas públicas atuais: Novo PAC, Nova Indústria Brasil e Plano de Transformação Ecológica como elementos de neointustrialização e descarbonização da economia; 2.3 O papel dos bancos de fomento no desenvolvimento econômico e social; 2.3.1 Modelos de atuação direto e indireto; 2.4 Formas de atuação do BNDES; 2.4.1 Estruturação e financiamento de projetos de infraestrutura; 2.4.2 Financiamento à exportação; 2.4.3 Financiamento às micro, pequenas e médias empresas; 2.4.4 Atuação via Mercado de Capitais; 2.4.5 Financiamento à indústria. **3. Clima, Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental e Climática:** 3.1. Meio Ambiente e Sustentabilidade; 3.2 Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA - Lei nº 6938/1981 e suas alterações); 3.2.1 Licenciamento ambiental – Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA); 3.2.2 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC – Lei nº 9.985/2000 e suas alterações); 3.2.3 Lei sobre a Proteção da Vegetação Nativa (conhecida como Novo Código Florestal - Lei nº 12.651/2012 e suas alterações); 3.3 Clima e Sustentabilidade; 3.3.1 Mudanças climáticas; 3.3.2 Riscos físicos e de transição; 3.3.3 Mitigação e adaptação; 3.3.4 Transição ecológica justa; 3.3.5 Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC - Lei nº 12187/2009 e suas alterações); 3.3.5 Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, em inglês) do Brasil (<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/NDC>). 3.3.6 Perfil de emissões de gases do efeito estufa do Brasil; 3.4 Desenvolvimento e finanças sustentáveis; 3.4.1 Desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental, consumo consciente e economia circular; 3.4.2. Bioeconomia. 3.4.3. Biodiversidade e Soluções Baseadas na Natureza 3.5 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS: Agenda 2030. 3.6 Oportunidades e Riscos sociais, ambientais e climáticos no Sistema Financeiro; 3.6.1 Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC) das instituições financeiras; 3.6.2 Resoluções CMN nº 4557/2017 e nº 4945/2021, suas alterações e normativos associados; 3.6.3 Divulgação de informações socioambientais e climáticas das instituições financeiras; 3.6.4 Finanças Sustentáveis e Aspectos Ambientais, Sociais e de Governança (ASG) de investimentos. **4. Princípios de análise de dados e informações:** 4.1. Os dados e as organizações: Tipos de dados: estruturados e não estruturados; quantitativos e qualitativos. Tipos de produtos de dados (bases de dados, relatórios, planilhas, análise exploratória de dados, dashboards, modelos de aprendizado de máquina) e seus usos (explorar, alertar, descrever, explicar, prever, recomendar, otimizar). Princípios de organizações orientadas a dados. Governança de dados e seus benefícios; 4.2. Etapas do ciclo de análise de dados (CRISP-DM). Fundamentos para criação de métricas de negócio (KPIs). Técnicas de identificação de causa raiz (Diagrama de Ishikawa, Cinco Porquês, Análise de Pareto); 4.3. Estruturas lógicas e noções básicas de lógica: conectivos, tautologia, contradições, contingência, implicações, equivalências, quantificadores, afirmações e negações. Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções, conclusões e silogismos. Lógica proposicional: proposições simples e compostas. Tabelas-verdade. Equivalências. Leis de De Morgan; 4.4. Coleta e preparação dos dados. Problemas comuns em dados: outliers, dados faltantes, erros no tipo dos dados e viés de seleção; 4.5. Análise de Dados: Estatística descritiva: medidas de posição (média, mediana, moda, quartis), de dispersão (variância, desvio-padrão) e de associação (correlação de Pearson). Correlação e causalidade. Princípios básicos de inferência estatística: noções de amostragem (população, e amostra), erro amostral, noções fundamentais de probabilidade (conceitos fundamentais, probabilidade condicional e independência), distribuições de

probabilidade comuns (uniforme, normal, binomial e exponencial), conceitos básicos de estatística indutiva; 4.6. Introdução à visualização de dados: Tipos de gráficos (barras, pizza, linha, dispersão, histograma), como interpretá-los e quando utilizá-los. Boas práticas para a construção de gráficos (escala dos eixos, margens de erro, disposição de mais de uma série em um único gráfico, ênfase em uma série ou em um ponto, barra ou fatia específicos). Princípios de storytelling com dados; 4.7. Uso responsável de dados: Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018 e suas alterações). **5. Diversidade e Inclusão:** 5.1 O papel do Estado brasileiro no combate à pobreza; 5.2 O papel do BNDES na redução de desigualdades econômicas, sociais e territoriais no Brasil; 5.3 Direitos Humanos, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS 2030 e diversidade; 5.3 Interseccionalidade e suas interfaces com marcadores sociais de raça, cor e etnia, classe, idade, deficiência, localização geográfica, sexualidade, expressão e identidade de gênero; discriminação e exclusão social e digital; 5.4 Índice de Diversidade B3 – IDIVERSA B3: objetivo e metodologia; 5.5 Desafios sociopolíticos da inclusão de grupos vulnerabilizados: crianças e adolescentes; idosos; LGBTQIA+; pessoas com deficiências; povos originários, comunidades quilombolas e demais minorias sociais; 5.6 Desafios territoriais: a questão urbana e regional no Brasil – disparidades e segregação socioespacial.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

PROFISSIONAL BÁSICO – ADMINISTRAÇÃO

I- SISTEMA BNDES - FINAME, BNDESPAR, BNDES LIMITED. Sistema Financeiro Nacional: Lei nº 4.595, de 31/12/1964 (artigos 1º, 17º, 18º, 22º ao 24º) e Lei nº 5.662, de 21/06/1971 (artigos 1º, 3º, 5º, 6º e 10º). A taxa de longo prazo - TLP (Lei nº 13.483, de 21/09/2017). **II- ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DIREITO ADMINISTRATIVO:** Estado: elementos e poderes. Governo: função, forma, sistemas e estrutura. Princípios da Administração Pública. Atos, poderes e processos administrativos. Contratos administrativos e licitações. PPP e Concessões. Redes e Arranjos institucionais: conselhos, organizações sociais, organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP), agência reguladora, agência executiva, consórcios públicos. Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada. Lei de Responsabilidade Fiscal (noções). Planejamento, análise e avaliação de políticas públicas. *Accountability*, Transparência e Responsabilização. Coprodução, Participação e Controle Social. **III- DIREITO COMERCIAL:** Sociedades mercantis. Sociedades anônimas. Títulos de crédito. Contratos mercantis. Arrendamento mercantil. Contratos bancários. Formas de garantias: garantias reais e pessoais. **IV- ADMINISTRAÇÃO GERAL:** Fundamentos da Administração. Evolução do Pensamento da Administração. Desenho Estrutural e modelos organizacionais. Funções e papéis do Administrador. Administração de processos. Processo decisório. Sistemas, Processos e Tipos de Controle. Poder nas organizações e implicações para gestão. Empreendedorismo e desenvolvimento empresarial. Gerenciamento de projetos: abordagens tradicionais, conceitos básicos, metodologias ágeis. Gestão de sistemas de informação. Inovação: Inovação e desenvolvimento. Origens e conceitos de inovação. Papel da inovação no desenvolvimento da sociedade. Atores e papéis de sistemas de Inovação. Tipos e fontes de inovação. Processo de inovação e sua gestão. **V- ESTRATÉGIA EMPRESARIAL:** Administração estratégica. O cenário competitivo no século XXI. Ambiente externo: oportunidades, ameaças, competição na indústria e análise dos concorrentes. Ambiente interno: recursos, capacitações e competências essenciais. Visão baseada em recursos. Alianças estratégicas. Liderança estratégica. Cadeia de valor. Métodos de implementação da estratégia. Indicadores de desempenho: conceito, formulação e análise. Balanced Scorecard (BSC). Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs). **VI- GESTÃO DE PESSOAS e COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL:** Alinhamento da gestão de pessoas à estratégia e cultura. Gestão por competências. Gestão do desempenho. Métricas e indicadores de desempenho na gestão de pessoas. Desenvolvimento de Pessoas e Educação corporativa. Valorização de soft skills. Motivação. Liderança e gestão de equipes. Assédio. Comunicação interpessoal - feedback. Comunicação Não-Violenta (CNV). Escuta empática. Comunicação organizacional. Gestão da mudança. Gestão do Conhecimento. Aprendizagem organizacional. Gestão de conflitos e técnicas negociação. Cultura e clima organizacional. Qualidade de vida no trabalho. Diversidade, desigualdade e inclusão nas organizações. Novas formas de relação do trabalho. Gestão participativa - empowerment. **VII- MARKETING:** Conceitos e processos. Mercados consumidores e organizacionais. Marketing de serviços. Marketing institucional. Desenvolvimento e gestão de produtos. Estratégias de distribuição. Formação de preços. Elementos de comunicação de marketing. **VIII- ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E LOGÍSTICA:** Sistemas de produção: Capacidade e localização. Produto e processo. Arranjos físicos e fluxo. Tecnologia de processo. Estoques. Logística: produto logístico; sistemas de transporte; armazenagem; operação do sistema logístico. Gerenciamento da cadeia de suprimentos (supply chain management). **IX- MATEMÁTICA FINANCEIRA E**

ESTATÍSTICA: Matemática Financeira: Juros simples e juros compostos. Equivalência. Descontos. Anuidades. Métodos de amortização. Séries de pagamentos. Estatística descritiva. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Quantis. Análise bidimensional. Correlação. Índices e números índice. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade. Amostra. Estimação. Teste de hipótese. Regressão linear simples. **X- CONTABILIDADE E FINANÇAS:** Padronização e harmonização contábil: convergência ao IFRS. Contabilidade gerencial: estrutura e finalidade das demonstrações contábeis. Contabilidade de custos. Análise econômico-financeira: análise horizontal e vertical; análise através de indicadores - liquidez; atividade; endividamento; lucratividade. Finanças: Risco e retorno: risco de carteira; modelo CAPM. Orçamento de capital e fluxos de caixa: técnicas de análise de projetos: payback; payback descontado; VPL; TIR. Marcação a mercado. Opções reais: método binomial; árvores de decisão. Custos e estrutura de capital: custo médio ponderado de capital (WACC); alavancagem. Avaliação de empresas: avaliação pelo fluxo de caixa descontado (modelos DCF e FCFE); avaliação por múltiplos (múltiplos de patrimônio líquido e múltiplo de valor). Instrumentos de captação, incluindo debêntures incentivadas. Fundos de investimento. Fundos garantidores. Projetos estruturados (Project finance). Gestão de riscos: Risco de mercado. Risco de crédito. Risco de liquidez. Risco operacional e demais riscos não financeiros. Gestão integrada de riscos. Matriz de riscos. Finanças sustentáveis e Instrumentos financeiros verdes. Blended finance. **XI- ECONOMIA:** Macroeconomia: Agregados macroeconômicos. Sistema monetário. Modelos de análise macroeconômica. Economia aberta e regimes cambiais. Políticas econômicas (fiscal e monetária). Poupança, Investimento e conta corrente. Setor Governamental. Ciclo de negócios. Crescimento econômico. Microeconomia: Teoria do Consumidor. Teoria da Demanda. Teoria da Produção. Teoria dos Custos. Oferta competitiva. Estruturas de mercado. Bem-estar. Externalidades. Bens públicos. Conjuntura econômica internacional. Relações monetárias internacionais. Organizações e blocos econômicos, órgãos de fomento e controle do comércio exterior. Economia brasileira: a economia brasileira no pós-guerra; as sucessivas tentativas de controle da inflação; a estabilização econômica; a crise econômica mundial de 2008 e seus impactos na economia brasileira; medidas governamentais de combate à crise. A recessão de 2016. A pandemia da covid-19 e os impactos na economia brasileira. **XII- SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL:** Estrutura e funcionamento do sistema financeiro nacional. Órgãos reguladores e demais instituições. Dinâmica do mercado. Mercado bancário. Títulos públicos. Taxas de juros. Mercado de ações. Mercado futuro. Mercado de câmbio. **XIII- SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA CORPORATIVA:** A abordagem ASG: evolução recente. Dimensões atuais da responsabilidade social corporativa. Ética, integridade, valores e cultura e sua relação com a responsabilidade social. Código e comissão de ética nas empresas. *Compliance*. Governança corporativa: princípios fundamentais, estruturas de Governança Corporativa; estruturas de controle e tomada de decisão e Transparência. Conceitos básicos de gestão ambiental e climática. Impactos ambientais e climáticos de empreendimentos. Negócios de Impacto. Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU. Transição energética.

PROFISSIONAL BÁSICO - ANÁLISE DE SISTEMAS – CIBERSEGURANÇA

1. Segurança Ofensiva: 1.1 Conceitos básicos: vulnerabilidades, ameaças e ataques; 1.2 Ataques Passivos: Escuta Passiva e Inferência; 1.3 Ataques Ativos: Escuta Ativa, Disfarce, Repetição e Negação de Serviço (DoS, DDoS e amplification DDoS); 1.4 Etapas do Ataque: Footprinting, Varredura, Enumeração, Ganho de acesso, Criação de Porta dos Fundos, Encobrimento de rastros; 1.5 Ataques aos protocolos de comunicação (ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, DHCP, SMTP, IMAP, POP3, HTTP, FTP, SMB, DNS e BGP); 1.6 Técnicas de Ataque do Man-in-the-Middle: Sniffing e Spoofing; 1.7 Código Malicioso: Vírus, Worm, Trojan, Keylogger, Downloader, Flooder, Rootkit, Bot, Botnet, Spyware, Ransomware, Cryptojacking e Formjacking; 1.8 Ataque ao fator humano: Engenharia Social, Phishing e Spear Phishing; 1.9 Ferramentas de Hacking: amass, airgeddon, arpwatch, burpsuite, dsniff, ettercap, ghidra, hashcat, hydra, john the ripper, kismet, nmap, netcat, maltego, steghide, massscan, mimikatz, metasploit-framework, nmap, setoolkit, smbmap, sqlmap, theharvester, veil, wireshark. **2. Segurança Defensiva:** 2.1 Defesa em profundidade: Perímetro de segurança (Filtro de Pacotes, Firewall de Estado, Firewall Proxy, IDS, IPS, VPN, WAF); 2.2 Segurança em Aplicações: OWASP Top 10, OWASP Web Security Testing Guide, DevOps, DevSecOps; 2.3 Segurança da Informação: Integridade, Autenticidade, Confidencialidade, Autorização de Acesso, Disponibilidade, Irretratabilidade e Irretroatividade; 2.4 Mecanismos de Segurança: Resumo de Mensagem, Cifragem de Dados (simétrica e assimétrica), Assinatura Digital, Envelope Digital, Certificado Digital, Autenticação Multifator e Técnicas de Redundância e Tolerância a Falhas; 2.5 Comunicação Segura: TLS, SSL, IPsec, DNSSEC; 2.6 Segurança no Endpoint: Antimalware e Firewall Pessoal; 2.7 Segurança em Sistemas Operacionais: Linux (CIS Red Hat Enterprise Linux 9 Benchmark v1.0.0) e Windows (CIS Microsoft Windows Server 2019 Stand-alone v1.0.0); 2.8 Ferramentas de Gestão de Segurança: Security Information and Event Management (SIEM), Identity Access Management (IAM) e Security Orchestration, Automation and Response (SOAR); 2.9

Controle de autenticação e autorização: Autenticação com mais de um fator (MFA/2FA), Single Sign-On (SSO); 2.10 Protocolos de autenticação e autorização: SAML2, Oauth, OpenId Connect, LDAP, RADIUS e IEEE 802.1X; 2.11 Modelos de concessão de acesso: Role-Based Access Control (RBAC) e Attribute-Based Access Control (ABAC); 2.12 Scripts: desenvolvimento em python e bash, controle de versão com GIT; 2.13 Conceitos de nuvem: IaaS, PaaS e SaaS; 2.14 Conceitos de Containers: Docker, Kubernetes. **3. Frameworks de Segurança:** 3.1 CIS Controls v8: estrutura dos controles, grupos de implementação (IGs) e controles; 3.2 NIST CyberSecurity Framework v2: CFS profiles, CFS tiers, CFS core; 3.3 FIRST CSIRT Services Framework v2.1.0: estrutura e áreas de serviço. **4. Bases de Conhecimento de Segurança:** 4.1 MITRE ATT&CK: matrizes, táticas, técnicas e mitigações; 4.2 Common Vulnerabilities and Exposures (CVE); 4.3 NIST National Vulnerability Database (NVD); 4.4 FIRST Common Vulnerability Scoring System Version 4.0 (CVSSv4); 4.5 Common Weakness Enumeration (CWE). **5. Compliance de Segurança e Privacidade:** 5.1 Relação de Normas: 5.1.1 ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022 - Segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade - Sistemas de gestão da segurança da informação – Requisitos; 5.1.2 ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022 - Segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade - Controles de segurança da informação; 5.1.3 ABNT NBR ISO/IEC 27005:2023 - Segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade - Orientações para gestão de riscos de segurança da informação; 5.1.4 ABNT NBR ISO 22301:2020 - Segurança e resiliência - Sistema de gestão de continuidade de negócios – Requisitos; 5.1.5 ABNT NBR ISO 22313:2020 - Segurança e resiliência - Sistemas de gestão de continuidade de negócios - Orientações para o uso da ABNT NBR ISO 22301; 5.1.6 ABNT NBR ISO/IEC 27035-1:2023 - Tecnologia da informação — Gestão de incidentes de segurança da informação - Parte 1: Princípios e processo. 5.1.7 ABNT NBR ISO/IEC 29100:2020 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Estrutura de Privacidade; 5.1.8 Instruções Normativas do GSI/PR; 5.2 Relação de Leis e Regulamentações: 5.2.1 Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014); 5.2.2 LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e suas alterações); 5.2.3 BACEN - Política de Segurança Cibernética (Resolução CMN nº 4893, de 26 de fevereiro de 2021).

PROFISSIONAL BÁSICO - ANÁLISE DE SISTEMAS - DESENVOLVIMENTO

I - CONCEITOS DE SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO: 1. Organização de computadores: Tipos e representações de dados numéricos; Aritmética binária e hexadecimal; Álgebra booleana; Codificação de caracteres; Componentes da CPU. 2. Sistemas Operacionais (SO): Gerenciamento do processador – Conceito e estados de processo; Chamadas ao SO; I/O bound, CPU bound; Comunicação entre processos; Threads; Escalonamento; Primitivas de sincronização; Deadlocks; Segurança e proteção; Containerização; Virtualização; Gerenciamento de memória; Gerenciamento de I/O. 3. Redes: Modelo TCP/IP; Protocolos de aplicação DNS, HTTP, HTTPS e WebSocket; Protocolos de transporte TCP e UDP; Protocolo IP (endereçamento, IPv4, IPv6); Protocolos de segurança SSL e TLS; Redes locais virtuais (VLANs); VPN. 4. Computação distribuída: Conceitos básicos; Clusters; Balanceamento de carga e tolerância a falhas. 5. Lógica: Lógica proposicional; Lógica de predicados; Álgebra booleana; Lógica fuzzy; Métodos de prova. 6. Algoritmos e estrutura de dados: Complexidade de algoritmos; Listas, pilhas, filas e suas variações; Vetores e matrizes; Estruturas em árvores; Árvores balanceadas; Métodos de ordenação; Métodos de divisão e conquista; Pesquisa e hashing. 7. Teoria dos Grafos: Conceitos básicos; Tipos especiais; Representação; Caminhos e circuitos; Árvores e florestas; Busca em largura; Busca em profundidade; Algoritmos de caminho mínimo; Coloração de grafos; Algoritmos de árvore geradora mínima; Outros algoritmos. **II – DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS:** 1. Fundamentos de Linguagem de Programação: Tipos de dados (vinculação; verificação de tipos, tipificação forte e fraca); Estruturas de controle (comandos de decisão e repetição, exceções, operadores ternários); Modularização; Sub-rotinas, funções e funções anônimas; Passagem de parâmetros por referência e valor; Escopo de variáveis; Linguagem de montagem; Ligação (linking) estática e dinâmica; Conceitos de processamento paralelo e distribuído; Programação assíncrona. 2. Programação orientada a objetos: Conceitos de orientação a objetos; Classes e objetos; Herança e polimorfismo; Encapsulamento; Injeção de dependências; Enumerações; Tipos Genéricos; Mapeamento objeto-relacional. 3. Desenvolvimento seguro: Autenticação (inclusive multifatorial), autorização e auditoria; Controle de acesso baseado em papéis (Role Based Access Control - RBAC); Controle de vulnerabilidades em dependências e em aplicações (OWASP - Open Web Application Security Project); Criptografia simétrica e assimétrica; Conceito de proxy reverso e zona desmilitarizada (DMZ). 4. Práticas de arquitetura de software: Inversão de controle; Programação por contrato; Injeção de dependências; Refatoração (princípios, aplicações e indícios de código mal estruturado); Débito técnico. 5. Padrões de arquitetura de software: Padrões de projeto (design patterns); Padrões de arquitetura de aplicações corporativas (desenvolvimento Web, desenvolvimento mobile, MVC, microsserviços, orientação a eventos e serverless);

Padrões e antipadrões de projetos de software orientados a objeto. 6. Integração de sistemas: Integração síncrona e assíncrona; Desenvolvimento e gestão de APIs REST; API gateway; Segurança de APIs. 7. Arquitetura em nuvem: Containers e orquestração; Modelos de computação em nuvem (IaaS, PaaS, SaaS); Escalabilidade e resiliência; Monitoramento. 8. Conceitos básicos de linguagem Java 21, Python 3 e Javascript ECMAScript 2023. **III - BANCO DE DADOS:** 1. Conceitos: Padrão ANSI para arquitetura de SGBD; Modelo relacional de dados; Álgebra relacional; Cálculo relacional; Formas normais; Transação; Commit em duas fases; Serialização; Métodos de controle de concorrência (otimistas e pessimistas); Arquitetura NoSQL para bancos de dados. 2. Modelo de Dados: Entidades; Atributos; Relacionamentos; Cardinalidade; Generalização e especialização de entidades; Mapeamento para modelo relacional. 3. Linguagem ANSI SQL: Níveis de Isolamento de transações; Tipos de dados; Criação de domínios; Criação de tabelas; Manipulação e consulta de dados; Visões; Restrições de integridade; Indexação. 4. Conceitos básicos de Oracle PL/SQL e Microsoft SQL Server T-SQL. 5. Apoio à Decisão: Modelo dimensional; Drill Down; Esquemas estrela e floco de neve; Métricas aditivas, não aditivas e semiaditivas; Dimensões não estáveis; Agregação de fatos; Uso de fatos agregados; Procedimentos de extração, transformação e carga. 6. Engenharia de dados: Data lake; Conceitos básicos; Ingestão, transformação e enriquecimento de dados; ETL/ELT; Governança de dados; Batch/stream processing; Datalakehouse; Análise e visualização. **IV – PRÁTICAS E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DIGITAIS:** 1. Conceitos de Engenharia de Software: Gerência e desenvolvimento de requisitos; Solução técnica; Integração do produto (integração contínua); Verificação e testes (unidade, integração, funcional, aceitação, carga, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade e acessibilidade); Teste automatizado; Validação; Gerência de configuração; Garantia da qualidade; Modelos de ciclo de vida; Manutenção; Análise de pontos de função e métricas de software. 2. Análise e projeto de sistemas: Análise e projeto orientado a objetos; Domain driven design e Domain specific language; Test driven development; Acoplamento e coesão. 3. Processos de construção de produtos digitais: Princípios da agilidade em negócios; Métodos ágeis (Kanban, Scrum, Scaled Agile); Práticas de métodos ágeis; Design thinking (empatia, definição, ideação, prototipação e testes); Experimentação e Mínimo Produto Viável (MVP); Fundamentos de UX/UI; Técnicas de pesquisa e testes com usuários; Técnicas de ideação; Persona e jornadas do usuário; Wireframe e prototipagem; DevSecOps. **V - GESTÃO DE TI:** 1. Planejamento Estratégico e Governança de TI: Alinhamento ao negócio; Estrutura de TI; Plano de ação; Indicadores-chave de desempenho (KPI); Gestão de pessoas e parcerias; Análise de riscos e oportunidades e Otimização de custos e recursos; Modelos de governança; *Compliance* e conformidade regulatória. 2. Gestão de Valor e Projetos de TI: Avaliação de retorno sobre investimento (ROI); Análise de custo-benefício; Alinhamento ao valor de negócio; Priorização de projetos; Otimização de recursos; Gestão de portfólio de projetos; Planejamento, execução e monitoramento de projetos. 3. Fundamentos do ITIL (Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação): Definição de serviço; Métricas (indicadores críticos de sucesso - CSF, indicadores-chave de desempenho - KPI); Central de serviços; Gestão de demanda; Gestão de portfólio de serviços; Gestão de catálogo de serviços; Gestão de níveis de serviço; Gestão de capacidade e desempenho; Gestão de disponibilidade; Gestão da continuidade do serviço; Gestão da segurança da informação; Habilitação de mudanças; Gestão de configuração de serviço; Gestão de liberação; Validação e testes de serviço; Gestão de conhecimento; Gestão de monitoramento e eventos; Gestão de incidentes; Gestão de requisição de serviços; Gestão de problemas; Gestão de acesso; Melhoria contínua de serviço. 4. Segurança da Informação: Políticas de segurança; Gestão de riscos; Conformidade e auditoria; Controle de acesso; Continuidade de negócios e recuperação de desastres. **VI – TECNOLOGIAS EMERGENTES:** 1. Inteligência artificial: Fundamentos e aplicações; Redes neurais; Machine learning; Deep learning; Reinforcement learning; Processamento de linguagem natural; Visão computacional; Transformers; IA generativa; Large Language Models (LLMs); Modelos multimodais; Ética no uso de inteligência artificial. 2. Blockchain e Decentralized Ledger Technologies: Fundamentos e aplicações; Mecanismos de consenso; Sidechains e redes L2; Oráculos; Redes públicas e permissionadas; Contratos inteligentes (Smart contracts); Arquitetura de aplicações descentralizadas (DApp); Desafios e limitações; Conceitos básicos de programação Solidity.

PROFISSIONAL BÁSICO - ANÁLISE DE SISTEMAS - SUPORTE

1. Sistemas operacionais: 1.1 Conceitos básicos: funções e estruturas de sistemas operacionais; 1.2 Gerenciamento de processos: escalonamento de processos, programação concorrente, deadlocks, comunicação e sincronização; 1.3 Gerenciamento de memória: partições, realocação, memória virtual, swapping; 1.4 Gerenciamento de arquivos: sistemas de arquivos, alocação de espaço, proteção de acesso, controle de áreas livres; 1.5 Gerenciamento de Entrada e Saída: subsistema de entrada/saída, device driver, controladores e dispositivos. **2. Sistemas de Armazenamento:** 2.1. Arquiteturas de Armazenamento: SAN, NAS e DAS; 2.2 Interfaces e Protocolos de Comunicação: SATA, SAS, NL-SAS, Fibre Channel, iSCSI; 2.3 Unidades de Armazenamento: HDD e SSD; 2.4

Técnicas e Padrões de Agrupamento: espelhamento, striping e RAID; 2.5 Cópias de Segurança (Backup): tipos de backup (completo, incremental e diferencial), períodos de retenção, frequências de backup e estratégias de restauração de dado; **3. Segurança Ofensiva e Defensiva:** 3.1 Conceitos básicos: vulnerabilidades, ameaças e ataques; 3.2 Ataques Passivos: Escuta Passiva e Inferência; 3.3 Ataques Ativos: Escuta Ativa, Disfarce, Repetição e Negação de Serviço; 3.4 Técnicas de Ataque do Man-in-the-Middle: Sniffing e Spoofing; 3.5 Código Malicioso: Vírus, Worm, Trojan, Keylogger, Downloader, Flooder, Rootkit, Bot, Botnet, Spyware, Ransomware, Cryptojacking e Formjacking; 3.6 Ataque ao fator humano: Engenharia Social, Anti-spam, Phishing e Spear Phishing; 3.7 Defesa em profundidade: Perímetro de segurança (Filtro de Pacotes, Firewall de Estado, Firewall Proxy, IDS, IPS); 3.8 Defesa do End-Point: Antimalware e Firewall Pessoal; 3.9 Segurança da Informação: Política de Segurança da Informação, Classificação da Informação, Integridade, Autenticidade, Confidencialidade, Autorização de Acesso, Disponibilidade, Irretratibilidade e Irretroatividade; 3.10 Mecanismos de Segurança: Resumo de Mensagem, Cifragem de Dados (simétrica e assimétrica), Assinatura Digital, Envelope Digital, Certificado Digital (ICP-Brasil), Autenticação Multifator (MFA), Single Sign-On e Técnicas de Redundância e Tolerância a Falhas; 3.11 Protocolos de autenticação e autorização: SAML2 e Oauth. **4. Infraestrutura de Redes:** 4.1 Modelos de Referência OSI: camadas e suas funcionalidades; 4.2 Equipamentos de rede: switches L2 e L3 e repetidores; 4.3 Protocolos de controle de loopback: Spanning Tree IEEE 802.1D e Rapid Spanning Tree IEEE 802.1w. 4.4 Arquitetura de protocolos TCP/IP: protocolos (ARP, RARP, IPv4, IPv6, UDP, TCP), endereçamento (IPv4 e IPv6), roteamento estático, roteamento dinâmico (RIP, OSPF e BGP) e NAT; 4.5 Redes sem fio (Wi-Fi): padrões e protocolos (802.1X e WPA2); 4.6 Serviços de Rede: resolução de nomes (DNS), configuração de hosts (DHCP), Web (HTTP), correio eletrônico (SMTP, IMAP e POP3), videoconferência e telefonia IP (VoIP); 4.7 Redes LAN/WAN: VLAN, MPLS e SD-WAN. **5. Infraestrutura de Nuvem, Infraestrutura de Servidores e Virtualização:** 5.1 Computação em nuvem: conceitos (elasticidade, autoatendimento e pay-per-use), modelos de serviço (IaaS, PaaS e SaaS), tipos de nuvem (privada, pública e híbrida) e armazenamento em nuvem; 5.2 Microsoft Windows Server: arquitetura do sistema, Active Directory (AD), Azure AD, Office365, compartilhamento de arquivos (SMB, CIFS); 5.3 Red Hat Enhanced Linux: arquitetura do sistema, LDAP, compartilhamento de arquivos (NFS), agrupamento de servidores (clustering); 5.4 Virtualização: máquinas virtuais, redes virtualizadas, datastores, console de gerenciamento (VMware vCenter Server e Microsoft Hyper-V) e alta disponibilidade. **6. Bancos de Dados:** 6.1 SGBD: conceitos e fundamentos; 6.2: Big Data, Data Lake e engenharia de dados; 6.3: Bancos de dados relacionais (Microsoft SQL Server e Oracle), bancos de dados NoSQL; 6.4: Alta disponibilidade e balanceamento de carga, gerência de transações e bloqueios, gerência de desempenho e tuning, auditoria, linguagem de definição e manipulação de dados (ANSI SQL). **7. Infraestrutura de Aplicações:** 7.1 Servidores de aplicação: IBM WebSphere Application Server Liberty, Spring Boot e Apache HTTP Server; 7.2 Plataformas de aplicação: API Manager e Apache Kafka.; 7.3 Clusterização e Balanceamento de Carga: Docker Swarm e Nginx; 7.4 Contêineres e Orquestração de Contêineres: Docker, Kubernetes, OpenShift; 7.5 Arquitetura serverless: conceitos e ambientes serverless. **8. Automação de Infraestrutura:** 8.1 Infraestrutura como Código (IaC): conceito de IaC declarativa e IaC imperativa, Red Hat Ansible Automation Platform; 8.2 Automação e Design de Plataforma: DevOps, DevSecOps, ferramentas (Jenkins e Git); 8.3 Ferramentas de Teste e Análise: SonarQube, OWASP ZAP e Dependency-Track; 8.4 Linguagens de Script: PowerShell, Bash e Python; 8.5 Inteligência Artificial (IA) para Automação de Infraestrutura: automatização de tarefas com aprendizado de máquina. **9. Operação, Monitoração e Observabilidade:** 9.1 Operação de TI: conceitos e fundamentos; 9.2 Monitoração e Observabilidade: conceitos, fundamentos e ferramentas (Zabbix, Prometheus, Elasticsearch e Grafana); 9.3 Inteligência Artificial (IA) para Operações de TI: conceito de AIOps e automação de tarefas operacionais críticas. **10. Governança e Gestão de TI:** 10.1 ITIL: fundamentos, suporte a serviços, entrega de serviços e melhoria contínua; 10.2 Gestão de Contratos de TI: planejamento de contratações na administração pública, fiscalização de contratos; 10.3 Gestão Ágil de Projetos: conceitos e fundamentos de métodos ágeis (Scrum, Kanban).

PROFISSIONAL BÁSICO – ARQUITETURA- URBANISMO

1. GERENCIAMENTO: 1.1 Análise e elaboração de planilhas, cronogramas e orçamentos de obras e serviços de arquitetura e urbanismo; 1.2 Elaboração de especificações técnicas para contratação de obras e serviços de arquitetura e urbanismo; 1.3 Acompanhamento e fiscalização de obras e serviços de arquitetura e urbanismo; 1.4 Gerenciamento e gestão do processo de projetos; 1.5 Gerenciamento estratégico de obras e cronograma físico-financeiro; 1.6 Acompanhamento de Processos Construtivos; 1.7 Gestão de Riscos – princípios, matriz de riscos e outras ferramentas; 1.8 Gestão da Qualidade na Construção Civil; 1.9 Estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e social e Controle financeiro de obras e serviços: juros simples, juros compostos, curvas de controle, reajustamento e índices aplicáveis. **2. PROJETO:** 2.1 Projeto de Arquitetura e Urbanismo: definição de programa funcional da

edificação – corporativo, equipamentos de saúde (hospitais, postos de saúde), habitação, escolas e outros equipamentos de uso coletivo; 2.2 Dimensionamento básico e parametrização por tipo de programa funcional – corporativo, equipamentos de saúde (hospitais, postos de saúde), habitação, escolas e outros equipamentos de uso coletivo; 2.3 Especificação de materiais, obras e serviços, com ênfase em materiais e processos construtivos sustentáveis; 2.4 Métodos e técnicas de representação e comunicação de projetos, incluindo representação gráfica (desenhos de forma geral), escrita (incluindo memoriais justificativos e descritivos); 2.5 Noções de Instalações prediais (instalações elétricas, hidrossanitárias, ventilação mecânica e ar-condicionado, e prevenção e combate a incêndio); 2.6 Compatibilização de projetos, entre projetos de arquitetura e urbanismo e projetos complementares, como estruturar, condicionamento ambiental, luminotécnica, instalações elétricas e hidrossanitárias, comunicação visual, prevenção e combate a incêndio, paisagismo, drenagem, luminotécnica, esgotamento sanitário, dentre os mais recorrentes. **3. ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO EM DESENVOLVIMENTO URBANO E REGIONAL:** 3.1 Transporte e mobilidade, incluindo intermodalidade de transporte coletivo motorizado de passageiros e transporte de massa (metrô, trem, ônibus) e modais não motorizados e individuais (bicicleta e peatonal), com base na Lei nº 12.587/2012, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana; 3.2 Reordenamento, revitalização e requalificação urbana; 3.3 Ampliação e melhoria da infraestrutura básica, incluindo gerenciamento ambiental de bacias hidrográficas, tendo em vista sua preservação, recuperação ou requalificação; 3.4 Saneamento básico e remediação ambiental, incluindo: captação, produção, reservação e distribuição de água; coleta, tratamento e disposição adequada de esgotos/lodos, coleta, tratamento, reciclagem e disposição de resíduos sólidos; gestão integrada, manejo e despoluição de bacias hidrográficas e drenagem; determinação da legislação federal em vigor: Lei nº 11.445, de 5/1/2007 e Lei nº 14.026, de 15/7/2020; 3.5 Utilização de estratégias para implantação de Soluções Baseadas na Natureza (SBN), com foco na qualificação de sistemas de espaços livres públicos; 3.6 Sistemas de Segurança Pública, mediante instrumentos de vigilância não invasiva baseada em evidências. **4. ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS URBANOS:** 4.1 Legislação Federal, incluindo a Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei nº 6.766, de 19/1/1979 e atualizações), o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10/7/2001 e atualizações) e Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089, de 12/1/2015); Lei de Regularização Fundiária (Lei nº 13.465, de 11/7/2017); 4.2 Estudo de Viabilidade Urbana e Legislação Urbanística Municipal (Leis referentes a Plano Diretor Municipal, conforme previsto nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, que inclui as determinações do Macrozoneamento Municipal e do Zoneamento Urbano); 4.3 Incorporação Imobiliária, processo de precificação do solo urbano, instrumentos legais previstos do Plano Diretor para cumprimento da Função Social da Propriedade Urbana, conforme artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, e Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257, de 10/7/2001; 4.4 Estruturação de operações urbanas – concessões, parcerias público-privadas, operações urbanas consorciadas dentre outros, conforme previsto no Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257, de 10/7/2001; 4.5 Grandes Projetos Urbanos, com base nas legislações federais e municipais em vigor (Legislação Federal, incluindo a Lei de Parcelamento do Solo Urbano - Lei nº 6.766, de 19/1/1979), o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10/7/2001) e Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089, de 12/1/2015); 4.6 Reabilitação de Áreas Centrais, observando a legislação municipal em vigor e as políticas e planos nacionais urbanos (Leis referentes a Plano Diretor Municipal, conforme previsto nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, que inclui as determinações do Macrozoneamento Municipal e do Zoneamento Urbano) e instrumentos previstos no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10/7/2001). **5. ACESSIBILIDADE:** 5.1 Conceito e aplicações, tendo em vista o Acesso a Oportunidade de emprego, saúde e educação, vitais a qualidade da vida urbana da população; 5.2 Acessibilidade e desenho universal, incluindo os tipos: atitudinal; arquitetônica; metodológica; programática; instrumental; nos transportes; nas comunicações; digital e natural; 5.3 Aplicação da legislação em vigor, com base na ABNT NBR 9050:2022 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e demais regulamentações municipais. **6. ERGONOMIA E CONFORTO:** 6.1 Aplicação da NR-17 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); 6.2 Conforto ambiental das edificações (térmico, acústico e luminoso), incluindo racionalização de recursos, eficiência energética, e sustentabilidade; 6.3 Especificação de mobiliário e equipamentos para postos de trabalho, com base no conforto ergonômico, incluindo as necessidades de Pessoas Com Deficiência (PCD), conforme definição Decreto Legislativo nº 186/2008 e promulgado pelo Decreto nº 6.949/2009; 6.4 Análise ergonômica do trabalho, considerando saúde e segurança dos trabalhadores; 6.5 Elementos da Ergonomia Cognitiva, incluindo os elementos voltados a Pessoas Com Deficiência (PCD). **7. INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA:** 7.1 Domínio das ferramentas de planilhas incluindo o programa Excel, v.2013; 7.2 Domínio do programa AutoCAD, v.2018; 7.3 Programa de simulação Sketch Up, v.2018 e demais softwares que utilizam metodologia CAD (Projeto Assistido por Computador) e BIM (Modelagem da Informação da Construção). **8. AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA:** 8.1 Avaliação de imóveis urbanos e rurais com o uso de tratamento científico segundo a NBR 14.653, partes 1, 2, 3 e 4; 8.2 Conhecimento de técnicas

de coleta de dados a partir de acesso a plataformas de vendas de imóveis urbanos e rurais. **9. NORMAS, LEGISLAÇÕES E POLÍTICAS:** 9.1 Leis de licitações, incluindo: Lei nº 13.303/2016 (ênfase no capítulo 1 e capítulo 2) art. 178 da Lei nº 14.133/2021; 9.2 Legislação Ambiental, incluindo: Licenciamento Ambiental: Lei nº 6.938/1981 e atualizações (Política Nacional do Meio Ambiente), Resolução Conama nº 237/1997, Lei Complementar nº 140/2011 e atualizações; 9.3 Legislação de Proteção ao Patrimônio Histórico e Cultural – Lei nº 6.292/1975, Decreto nº 25/1937, incluindo a Instrução Normativa MINC nº 1, de 10/4/2023 e suas atualizações, e a Lei Federal de Incentivo à Cultura - Lei nº 8.313, de 23/12/1991; 9.4 Política Urbana: Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) e suas atualizações; Carta Brasileira das Cidades Inteligentes; Locação Social; Habitação de Renda Mista; Habitação de Interesse Social; Regularização Fundiária (Lei nº 13.465, de 11/7/2017); Concessões e Parcerias Público Privadas Urbanas (Lei nº 11.079, de 30/12/2004); Urbanização de Favelas e comunidades periféricas; 9.5 Saúde e Segurança, incluindo: Portaria nº 3.214/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego e respectivas Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho e suas alterações: (NR-1, NR-3, NR-4, NR-5, NR-6, NR-8, NR-9, NR-10, NR-17, NR-18, NR-23, NR-24 e NR-26); 9.6 Infraestrutura, incluindo: Política Nacional de Saneamento Básico; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Política Nacional de Desenvolvimento Urbano; Política Nacional de Transportes; Política Nacional da Habitação; Lei nº 11.488/2007 e alterações (cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI); Infraestrutura de energia elétrica: desenvolvimento da infraestrutura, compartilhamento de Infraestrutura de distribuição e transmissão; Declaração de Utilidade Pública – DUP; Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2010 e alterações); 9.7 Conhecimento e aplicação das Metas da ONU-Habitat, incluindo a Nova Agenda Urbana (NAU) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). **10. POLÍTICAS SETORIAIS NO ÂMBITO DA ATUAÇÃO DO BNDES:** 10.1 Ambiental - BNDES Fundo Clima: Adaptação e Mitigação para mudanças climáticas; Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), conforme Portaria nº 150 de 10/5/2016; BNDES Parques e Florestas; 10.2 Patrimônio Histórico - Retrofit de edificações tombadas e/ou de interesse histórico; Apoio do BNDES à Preservação do Patrimônio; Resgatando a História e Viva Pequena África.; BNDES Fundo Cultural; 10.3 Urbanismo - Apoio a Favelas – BNDES Periferias; BNDES Finem – Desenvolvimento Integrado dos Municípios; BNDES Finem - Programa de Modernização da Administração Tributária e Gestão dos setores sociais Básicos – PMAT; BNDES Blended Finance.

PROFISSIONAL BÁSICO – ARQUIVOLOGIA DIGITAL

I – FUNDAMENTOS E CONCEITUAÇÃO DA ARQUIVOLOGIA: Arquivo: origem, histórico, função e princípios. Documento Arquivístico: características. Ciclo vital dos documentos; conceito das “três idades”. Gênero, espécie e tipo documental. Organicidade e fonte de prova documental. Autenticidade, identidade, fidedignidade e integridade do documento arquivístico. Documento Arquivístico digital x físico. Documento arquivístico digital. Metadados. Órgãos de documentação: características dos acervos. Terminologia Arquivística. Arquivos especiais. Acesso à informação. Preservação e conservação preventiva de documentos. **II - GESTÃO DE DOCUMENTOS:** Protocolo. Classificação e Avaliação de documentos e elaboração da Tabela de Temporalidade de Documentos: Código de classificação e Tabela de temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio do Poder Executivo federal; Código de Classificação e Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo Relativos às Atividades-Fim das Empresas do Sistema BNDES. Segurança e sigilo na gestão de documentos. Transferência e Recolhimento de arquivos. Destinação final de documentos arquivísticos. **III – ARQUIVOS PERMANENTES:** Conceito, objetivos, atividades. Arranjo. Instrumentos de descrição. Descrição de documentos. Normas internacionais e nacionais de descrição arquivística. NOBRADE – Norma Brasileira de Descrição Arquivística. **IV - APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS:** Microfilmagem. Digitalização de documentos para acesso. Autenticidade, identidade, fidedignidade e integridade de Documentos Arquivísticos Digitais. SIGAD – Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos. Gerenciamento eletrônico de documentos. Certificação digital. Tipos de certificações de assinaturas digitais, assinaturas simples (como usuário e senha) assinatura eletrônica avançada (gov.br) e assinatura eletrônica qualificada (icp-brasil). Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis. Políticas de Preservação digital de longo prazo. **IV - LEGISLAÇÃO ARQUIVÍSTICA: BRASIL:** BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. DF: Presidência da República, [2023]. (Artigo 5º); BRASIL. Lei nº 5.433, de 08 de maio de 1968. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1968]; BRASIL. Lei nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2011]; BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de acesso à informação. Brasília: Presidência da República, [2022]; BRASIL. Lei nº 12.682, de 09 de julho de 2012. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Brasília:

Presidência da República, [2019]; BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019); BRASIL. Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; Brasília: Presidência da República, [2022] (Em especial o inciso X do caput do Art. 3º, Art. 10 e Art. 18); BRASIL. Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos que altera a Lei nº 9.096, de 19 de setembro de 1995, a Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973, e a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Brasília: Presidência da República, [2023]; BRASIL. Decreto nº 1.799, de 30 de janeiro de 1996. Regulamenta a Lei nº 5.433, de 08/05/1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2019]; BRASIL. Decreto nº 4.073, de 03 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 8.159, de 08/01/1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. Brasília: Presidência da República, [2019]; BRASIL. Decreto nº 4.915, de 12 de dezembro de 2003. Dispõe sobre o Sistema de Gestão de Documentos e Arquivos da administração pública federal. Brasília: Presidência da República, [2019]; BRASIL. Decreto nº 6.605, de 14 de outubro de 2008. Dispõe sobre o Comitê Gestor da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - CG ICP-Brasil, sua Secretaria-Executiva e sua Comissão Técnica Executiva - COTEC. Brasília: Presidência da República, [2024]; BRASIL. Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. Brasília: Presidência da República, [2023]; BRASIL. Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012. Regulamenta procedimentos para credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, e dispõe sobre o Núcleo de Segurança e Credenciamento. Brasília: Presidência da República, [2019]; BRASIL. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018. Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional. Brasília: Presidência da República, [2023]; BRASIL. Decreto nº 9.832, de 12 de junho de 2019. Altera o Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, e o Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012, para dispor sobre o Comitê Gestor da Segurança da Informação. Brasília: Presidência da República, [2019]; BRASIL. Decreto nº 10.148, de 02 de dezembro de 2019. Institui a Comissão de Coordenação do Sistema de Gestão de Documentos e Arquivos da administração pública federal, dispõe sobre a Comissão Permanente de Avaliação de Documentos, as Subcomissões de Coordenação do Sistema de Gestão de Documentos e Arquivos da Administração Pública Federal e o Conselho Nacional de Arquivos, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2019]; BRASIL. Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020. Regulamenta o disposto no inciso X do caput do art. 3º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e no art. 2º-A da Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, para estabelecer a técnica e os requisitos para a digitalização de documentos públicos ou privados, a fim de que os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais. Brasília: Presidência da República, [2020]; BRASIL. Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas na administração pública federal e regulamenta o art. 5º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, quanto ao nível mínimo exigido para a assinatura eletrônica em interações com o ente público. Brasília: Presidência da República, [2021]; BRASIL. Decreto nº 11.984, de 09 de abril de 2024. Altera o Decreto nº 6.605, de 14 de outubro de 2008, que dispõe sobre o Comitê Gestor da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - CG ICP-Brasil, sua Secretaria-Executiva e sua Comissão Técnica Executiva - COTEC. Brasília: Presidência da República, [2024]; BRASIL. MEDIDA PROVISÓRIA nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [2020]; Resoluções emitidas pelo Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ, vigentes e disponíveis no portal do Conselho em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/resolucoes-do-conarq>, em especial os seguintes atos: RESOLUÇÃO nº 28 - CONARQ, de 17 de fevereiro de 2009; RESOLUÇÃO nº 40 - CONARQ, de 09 de dezembro de 2014 (alterada); RESOLUÇÃO nº 44 - CONARQ, de 14 de fevereiro de 2020 e anexos; RESOLUÇÃO nº 48 - CONARQ, de 10 de novembro de 2021 e diretrizes em anexo; e RESOLUÇÃO nº 51 - CONARQ, de 25 de agosto de 2023; ARQUIVO NACIONAL. Recomendações para os procedimentos de eliminação decorrentes da digitalização de documentos de arquivo pelos órgãos e entidades do poder executivo federal, em razão do Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020. Disponível em: https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/servicos/gestao-de-documentos/orientacao-tecnica-1/recomendacoes-tecnicas-1/recomendacao_04_elimizacao_digitalizacao_2020_11_19.pdf; ARQUIVO NACIONAL. Recomendações para constituição de Comissão Permanente de Avaliação de Documentos (CPAD). Série Recomendações para gestão de documentos nos órgãos e

entidades do Poder Executivo Federal. Disponível em: https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/servicos/gestao-de-documentos/orientacao-tecnica-1/recomendacoes-tecnicas-1/recomendacao_06-_constituicao_cpapad_2021_04_14.pdf; e-Arq Brasil: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011; INTERPARES 2 Project. Diretrizes do produtor – A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, [2011a]. INTERPARES 2 Project. Diretrizes do preservador – A preservação de documentos arquivísticos digitais: diretrizes para organizações. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, [2011b]; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Código de Classificação e Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo Relativos às Atividades-Fim das Empresas do Sistema BNDES. Rio de Janeiro, set. 2019. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/aceso-a-informacao>.

PROFISSIONAL BÁSICO – CIÊNCIAS CONTÁBEIS

I - CONTABILIDADE DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: 1. Sistema Financeiro Nacional: 1.1 Conceitos básicos. 2. O plano de contas das instituições financeiras (COSIF): 2.1 Princípios gerais; 2.2 Instrumentos Financeiros; 2.3 Arrendamento Mercantil; 2.4 Ativos não Financeiros Mantidos para Venda; 2.5 Avaliação de Investimentos; 2.6 Ativo Imobilizado; 2.7 Ativo Intangível; 2.8 Provisões, Passivos e Ativos Contingentes; 2.9 Patrimônio Líquido. 3. Alterações promovidas pela Resolução CMN nº 4.966/2021. 4. Índices de Basileia: 4.1 conceitos básicos; 4.2 Patrimônio de Referência; 4.3 Patrimônio de Referência Exigido (PRE); 4.4 Limites operacionais (Imobilização, Exposição ao Setor Público, Exposição Cambial, Exposição por Cliente). **II – CONTABILIDADE SOCIETÁRIA:** 1. Lei nº 6.404/1976, com as alterações das Leis nº 11.638/2007 e nº 11.941/2009, e legislação complementar: 1.1 Exercício Social e Demonstrações Financeiras (Capítulo XV); 1.2 Lucro, Reservas e Dividendos (Capítulo XVI), com as alterações posteriores. 2. Estrutura e funcionamento do Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. 3. Pronunciamentos, orientações e interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC): 3.1 CPC 00 (R2) - Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro; 3.2 CPC 01 (R1) - Redução ao Valor Recuperável de Ativos; 3.3 CPC 03 (R2) - Demonstração dos Fluxos de Caixa; 3.4 CPC 04 (R1) - Ativo Intangível; 3.5 CPC 05 (R1) - Divulgação sobre Partes Relacionadas; 3.6 CPC 06 (R2) – Arrendamentos; 3.7 CPC 07 (R1) - Subvenção e Assistência Governamentais; 3.8 CPC 15 (R1) - Combinação de Negócios; 3.9 CPC 16 (R1) – Estoques; 3.10 CPC 18 (R2) - Investimento em Coligada, em Controlada e em Empreendimento Controlado em Conjunto; 3.11 CPC 19 (R2) - Negócios em Conjunto; 3.12 CPC 20 (R1) - Custos de Empréstimos; 3.13 CPC 21 (R1) - Demonstração Intermediária; 3.14 CPC 22 – Informações por Segmento; 3.15 CPC 23 – Políticas Contábeis, Mudança de Estimativa e Retificação de Erro; 3.16 CPC 24 – Evento Subsequente; 3.17 CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes; 3.18 CPC 26 (R1) – Apresentação das Demonstrações Contábeis; 3.19 CPC 27 – Ativo Imobilizado; 3.20 CPC 28 – Propriedade para Investimento; 3.21 CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola; 3.22 CPC 31 - Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada; 3.23 CPC 32 - Tributos sobre o Lucro; 3.24 CPC 36 (R3) - Demonstrações Consolidadas; 3.25 CPC 39 - Instrumentos Financeiros: Apresentação; 3.26 CPC 40 (R1) – Instrumentos Financeiros: Evidenciação; 3.27 CPC 41 – Resultado por Ação; 3.28 CPC 44 - Demonstrações Combinadas; 3.29 CPC 45 – Divulgação de Participações em outras Entidades; 3.30 CPC 46 – Mensuração do Valor Justo; 3.31 CPC 47 – Receita de Contrato com Cliente 3.32 CPC 48 - Instrumentos Financeiros. **III - CONTABILIDADE GERENCIAL E DE CUSTOS E ORÇAMENTO EMPRESARIAL:** 1. Contabilidade Gerencial e de Custos: 1.1 Conceitos e aplicações; 1.2 Classificações de custos: custos diretos e indiretos, fixos e variáveis, semifixos e semivariáveis; 1.3 Análise de Custo-Volume-Lucro; 1.4 Conceito de Ponto de Equilíbrio; 1.5 Custeio por absorção; 1.6 Custeio variável; 1.7 Custo-padrão e apuração das variações; 1.8 Custeio por ordem de produção; 1.9 Custeio por processo; 1.10 Margem de contribuição e uso da informação de custos para análise e tomada de decisões; 1.11 Contabilidade por responsabilidade e alocação de custos; 1.12 Centros de lucro e preços de transferência; 1.13 Custo de oportunidade. 2. Orçamento Empresarial: 2.1 Orçamento como instrumento de controle; 2.2 Integração do orçamento com a contabilidade; 2.3 Previsões de receitas e custos. 3. Planejamento estratégico: 3.1 conceitos, objetivos, comprometimento corporativo, o papel do orçamento. **IV - CONTABILIDADE VOLTADA PARA O SETOR PÚBLICO:** 1. NBC TSP Estrutura Conceitual – estrutura conceitual para elaboração e divulgação de informação contábil de propósito geral pelas entidades do setor público. 2. Relatório Contábil de Propósito Geral das Entidades do Setor Público (RCPG). 3. Composição do Patrimônio Público. 4. Estrutura e apresentação das Demonstrações Contábeis do Setor Público: 4.1 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. 5. Plano de Contas aplicado ao Setor Público: 5.1 Conceito de contas patrimoniais e de resultado; 5.2 Função e estrutura das contas; 5.3 Escrituração:

débito, crédito, saldo, sistema de partidas dobradas. 6 Tópicos selecionados da Lei Complementar nº 101/2000: 6.1 Conceitos de dívida pública e restos a pagar, escrituração e consolidação das contas; 6.2 Transações no setor público; 6.3 Despesa pública. Conceito, etapas, estágios e categorias econômicas; 6.4 Receita pública. Conceito, etapas, estágios e categorias econômicas. 6.5 Créditos Adicionais; 6.6 Execução orçamentária e financeira; 6.7 Fonte ou Destinação de Recursos; 6.8 Suprimento de Fundos; 6.9 Despesas com Pessoal: definições, limites, controle e acompanhamento da Despesa Total com Pessoal; 6.10 Despesas de Exercícios anteriores; 6.11 Restos a pagar, empenho, liquidação e pagamento (Lei nº 4.320/1964 e MCASP). 7. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) – 10ª edição, editado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), aprovado pela Portaria Conjunta STN/SOF nº 23, de 11 de dezembro de 2023 e pela Portaria STN nº 1568, de 11 de dezembro de 2023: 7.1 Parte Geral; 7.2 Parte I - Procedimentos contábeis orçamentários; 7.3 Parte II - Procedimentos contábeis patrimoniais; 7.4 Parte III – Procedimentos Contábeis Específicos (item 5. DÍVIDA ATIVA); 7.5 Parte IV - Plano de Contas aplicado ao setor público – PCASP; 7.6 Parte V – Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público. **V - CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA:** 1. Tributos: conhecimentos básicos. 2. Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas: 2.1 Incidência; 2.2 Base de cálculo: lucro real, lucro presumido, lucro arbitrado; 2.3 Formas de pagamento; 2.4 LALUR: forma de escrituração fiscal. 3. ECF: escrituração digital de ajustes fiscais. 4. Dedutibilidade. 5. Despesas e custos indedutíveis. 6. Alíquota e adicional do Imposto de Renda. 7. Contribuição Social Sobre o Lucro: 7.1 Incidência; 7.2 Base de cálculo; 7.3 Formas de pagamento. 8. Incentivos fiscais. 9. Ativos e Passivos Fiscais Diferidos: tratamento contábil dos ajustes temporários e permanentes. 10. Provisões tributárias (IRPJ – CSLL – PIS/Pasep – COFINS). 11. PIS/Pasep e COFINS: Incidência. Base de cálculo. 12. IOF: 12.1 Incidência. 12.2 Base de cálculo. **VI – SUSTENTABILIDADE:** 1. Estrutura e funcionamento do Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade – CBPS. 1.1 Conceito, Abrangência e Objetivos da Informação de Sustentabilidade e do Relatório de Sustentabilidade. 2. Normas de Divulgação de Informações de Sustentabilidade: 2.1 Materialidade Financeira e de Impacto; 2.2 Informação Material Relacionada a Riscos e Oportunidades de Sustentabilidade: Definição e abrangência da informação. 3. Requerimentos Gerais para Divulgação de Informação Financeira Relacionada à Sustentabilidade (IFRS S1): 3.1 Objetivo, escopo e estrutura conceitual; 3.2 Conteúdos principais de divulgação; 3.3 Requerimentos Gerais. 4. Divulgações Relacionadas ao Clima (IFRS S2) – 4.1 Objetivo e escopo; 4.2 Conteúdos principais de divulgação. 5. Relatório de Informações Financeiras de Sustentabilidade e a Resolução CVM nº 193, de 23 de outubro de 2023. 6. Relato Integrado e a Resolução CVM nº 14, de 9 de dezembro de 2020: 6.1 Definição e objetivo do relato integrado; 6.2 Conceitos fundamentais; 6.3 Princípios. 6.4 Elementos de conteúdo. **VII – AUDITORIA E COMPLIANCE:** 1. Normas Profissionais de auditoria (Técnicas e Éticas) emitidos pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC). 2. Controles internos. 3. Planejamento e programa de auditoria. 4. Riscos de Auditoria. 5. Testes e procedimentos de auditoria. 6. Evidência de auditoria. 7. Papéis de trabalho: elaboração, montagem final e guarda. 8. Revisão analítica. 9. Principais assuntos de auditoria – PAA. 10. Asseguração razoável. 11. Asseguração limitada. 12. Revisão de Informações Intermediárias. 13. Formas de opinião nos relatórios de auditoria. 14. Informações obrigatórias anuais e eventuais perante os órgãos fiscalizadores. 15. Independência e conflito de interesses. 16. Conceito geral de *Compliance* aplicável às Instituições Financeiras. **VIII - ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA:** 1. Ajustes e padronização de critérios para realização de análise econômico-financeira. 2. Métodos de análise econômico-financeira: 2.1 Horizontal, vertical, números, índices ou quocientes econômico-financeiros de desempenho; 2.2 Índices de liquidez e solvência; 2.3 Análise da necessidade de capital de giro; 2.4 Estrutura patrimonial; 2.5 Rentabilidade. 3 Fluxo de caixa (análise): 3.1 fontes de financiamento dos investimentos: capital próprio ou de terceiros, alavancagem financeira. 4. EBITDA: conceito e aplicação. 5. Conceitos de análise de risco de crédito. **IX - FINANÇAS:** 1. Projeção de resultados. 2. Projeção de capital de giro. 3. Projeção de fluxo de caixa e Fluxo de Caixa Descontado. 4. Taxa de atratividade. 5. Taxa interna de retorno. 6. Valor presente líquido. 7. *Payback*. 8. Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) e modelo de precificação de ativos - CAPM. 9. Custo de capital e alavancagem. 10. Estrutura de capital: teorias, assimetria informacional, custos de agência, sinalização. 11. Estrutura de capital ótima. 12. Relação entre estrutura de capital, problemas de governança corporativa e custos de agência. 13. Captação de recursos próprios e de terceiros de longo prazo. 14. Fundamentos de Avaliação de Empresas: fluxos de caixa, crescimento e retorno sobre capital investido. 15. Metodologias de avaliação: modelos e múltiplos. 16. Valor Econômico Agregado e Criação de Valor. 17. Economic Value Added - EVA e Market Value Added – MVA. **X - MATEMÁTICA FINANCEIRA E ESTATÍSTICA:** 1. Matemática Financeira: 1.1 Juros Simples e Compostos; 1.2 Taxas de Juros; 1.3 Desconto; 1.4 Equivalência de Capitais; 1.5 Anuidades; 1.6 Sistemas de Amortização; 1.7 Séries de pagamentos; 2. Estatística: 2.1 Análise dos dados; 2.2 Medidas de posição; 2.3 Medidas de dispersão; 2.4 Correlação; 2.5 Variáveis aleatórias; 2.6 Distribuição de probabilidade; 2.7 Amostragem.

PROFISSIONAL BÁSICO – CIÊNCIA DE DADOS

I – MATEMÁTICA: 1. Cálculo Básico: funções; limites; derivadas; derivadas parciais; máximos e mínimos; integrais. 2. Álgebra Linear: vetores e matrizes; operações com vetores e matrizes; tipos de matrizes; transformações lineares; espaços e subespaços vetoriais de \mathbb{R}^n ; sistemas de equações lineares; normas (L1, L2, infinita, p-generalizada, Minkowski e Chebyshev), autovalores e autovetores; decomposição matricial (Cholesky e Singular Value Decomposition (SVD)). 3. Otimização Matemática: programação linear inteira e mista; problemas de otimização unidimensionais e multidimensionais, com e sem restrições; otimização convexa; programação dinâmica. **II - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1. Fundamentos de probabilidade: definições básicas de probabilidade; axiomas; probabilidade condicional. 2. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidades: variáveis aleatórias; funções de probabilidade; principais distribuições discretas e contínuas (Uniforme, Binomial, Normal, Poisson, Bernoulli e Exponencial). 3. Estatísticas Descritivas: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão (variância, desvio padrão e amplitude); medidas de posição (percentis e quartis). 4. Teoremas fundamentais da probabilidade: independência de eventos; teorema de Bayes; teorema da probabilidade total; lei dos grandes números; teorema central do limite. 5. Distribuições amostrais: distribuição amostral da média; distribuição amostral da proporção; distribuição qui-quadrado; distribuição t de Student; distribuição F. 6. Inferência estatística: estimação pontual e intervalar; intervalos de confiança; testes de hipóteses (formulação, tipos de erros, e poder do teste); testes z e t para médias; testes de proporções; testes qui-quadrado para independência e ajuste de Goodness-of-Fit; teste A/B. 7. Correlação: correlação e causalidade; correlação de Pearson; correlação de Spearman; correlação parcial. 8. Inferência Bayesiana: distribuições a priori e a posteriori; estimativa pontual e intervalar; predição e testes de hipóteses bayesianos; critérios de seleção de modelos; métodos MCMC. **III - FINANÇAS QUANTITATIVAS:** 1. Matemática financeira: Convenções de Cálculo de Juros; Valor Presente Líquido; Taxa Interna de Retorno; projeção de fluxos de caixa futuros. 2. Mercados de Taxas de Juros: Instrumentos de Renda Fixa; Taxa Spot; Taxa Forward; Relações Básicas de Não Arbitragem no Mercado de Juros; Curvas de Juros; Bootstrapping de Curvas de Juros; Duration; Convexidade; técnicas de interpolação de taxas de juros; modelos de Svensson e de Nelson-Siegel. 3. Medidas de Desempenho e de Riscos: Volatilidade; Value At Risk; Conditional Value at Risk; Backtesting de Modelos de Risco; Maximum Drawdown; Sharpe Ratio; Information Ratio. 4. Otimização de carteiras: modelo de média-variância com e sem restrições; modelos de paridade de riscos; modelos de paridade de riscos hierárquica (HRP). 5. Simulação de Monte Carlo em Finanças: principais aplicações em precificação e análise de riscos. 6. Derivativos: conceitos gerais; derivativos de renda variável; derivativos de renda fixa; modelo de Black-Scholes. **IV- DADOS E BASES DE DADOS:** 1. Conceitos fundamentais de dados: o que são dados; processos geradores de dados; tipos e classes de dados; formatos de arquivos de dados comuns (txt, csv, xls, xml, json e parquet). 2. Introdução a Bases de Dados: o que são bases de dados; tipos de bases de dados; metadados; tidy data. 3. Introdução ao armazenamento de dados: armazenamento de arquivos; principais estruturas de armazenamento de dados analíticos (data warehouse, data mart, data lake data lakehouse, vector stores), suas diferenças conceituais e casos de uso; armazenamento na nuvem. 4. Sistemas Gerenciadores de Base de Dados (SGBD): definição de SGBD; principais funções; principais tipos de SGBDs (SQL e NoSQL) e suas diferenças; transações e índices. 5. Modelo de dados: modelo de entidade-relacionamento (ER); modelo relacional: tabelas, esquemas, chaves, consultas; dados estruturados, semiestruturados e não estruturados; modelo chave-valor; modelo colunar; modelo orientado a documentos; modelo orientado a grafos. 6. Ingestão e armazenamento de dados; definição de ingestão em lote (batch) e em tempo real (stream). 7. Big Data: conceito de big data; conceitos gerais sobre técnicas e ferramentas para lidar com grandes volumes de dados (Spark, Hadoop, HDFS e MapReduce). **V - GESTÃO DE PROJETOS DE CIÊNCIA DE DADOS:** 1. Ciclo de vida de projetos de ciência de dados. 2. Metodologias de gestão de projetos de ciência de dados: CRISP-DM; Microsoft Team Data Science Process (TDSP); princípios de métodos ágeis (Scrum/Kanban); fundamentos de design thinking. 3. Principais papéis envolvidos em projetos de ciência de dados. **VI - QUALIDADE E PREPARAÇÃO DE DADOS:** 1. Metadados: a sua importância para avaliação da qualidade de dados; linhagem de dados; 2. Coleta de dados: fontes comuns de dados (internas e externas); interface de programação de aplicação (API); técnicas de web scraping. 3. Problemas comuns de qualidade de dados: valores ausentes; duplicatas; outliers; desbalanceamento; erros de imputação. 4. Preparação de dados: técnicas de tratamento e limpeza de dados; técnicas de detecção de vieses; data profiling. 5. Pré-processamento de dados: técnicas de normalização e padronização; discretização; metodologias de codificação de variáveis categóricas (encoding). 6. Feature engineering: processos para enriquecimento de dados, com criação e seleção de features relevantes; transformações matemáticas e estatísticas comuns em variáveis. 7. Divisão de dados: técnicas de amostragem; divisão entre treinamento, validação e teste; abordagens para cross-validation. **VII – MODELAGEM:** 1. Pipeline de treinamento de modelos e suas etapas. 2. Otimização de hiperparâmetros: grid search; random search; algoritmos de otimização avançados; automl; autotuning; autofeature engineering. 3. Métricas para avaliação e

seleção de modelos: métricas para regressão (MSE; RMSE; MAE; R^2 ; R^2 ajustado); métricas para classificação (accuracy, precision, recall, F1-score e ROC-AUC); análise de matriz de confusão; trade-off entre viés e variância; detecção de overfitting e underfitting. 4. Técnicas de regularização: lasso; ridge; elastic net; dropout; early stopping; batch normalization. 5. Dados desbalanceados: técnicas para lidar com dados desbalanceados; oversampling; undersampling; dados sintéticos; ajuste de pesos. 6. Validação de Modelos: K-fold cross-validation; leave-one-out cross-validation; bootstrap. 7. Modelagem de IA centrada em dados (data-centric). 8. Interpretabilidade de modelos: feature importance; valores de Shapley (SHAP) e LIME. 9. Implantação de modelos em produção: exportação de modelos (pickle, PMML e ONNX); modelos como serviço (APIs; microsserviços); integração com sistemas existentes; APIs e serviços web; conceitos de MLOps; implantação local (on premise) e na nuvem. 10. Monitoramento de modelos: monitoramento de desempenho; data drift; concept drift; detecção de drifts; retreino e atualização de modelos. **VIII - CLASSES DE MODELOS:** 1. Redução de dimensionalidade: Principal Component Analysis (PCA); LDA; ICA; T-SNE; uso de autoencoders. 2. Técnicas de clusterização: K-Means; agrupamento hierárquico; Gaussian Mixture Models; DBSCAN. 3. Técnicas de classificação: Regressão logística; K-Nearest Neighbors (KNN); Suport Vector Machines (SVM); Decision Trees (CART); classificadores Naive-Bayes (Binomial-Beta, Poisson-Gama, Normal-Normal); Florestas Aleatórias (Random Forest). 4. Introdução à regressão: regressão linear simples e múltipla; hipóteses clássicas, método dos mínimos quadrados, diagnóstico e avaliação de modelos de regressão (F-test, coeficiente de determinação, análise de resíduos e demais), testes de significância, intervalos de confiança, análise ANOVA, modelos não lineares (log-log, lin-log, log-lin e inverso). 5. Ensembling de modelos: Bagging; boosting (AdaBoost, Gradient Boosting, XGBoost, LightGBM e CatBoost); stacking. 6. Sistemas de recomendação: Filtragem colaborativa (baseadas em usuários ou itens); filtragem baseada em conteúdo; sistemas híbridos; problemas comuns (cold start, escalabilidade, data sparsity). 7. Modelos de séries temporais: definição; componentes (tendência, sazonalidade, ciclos e ruído); autocorrelação e autocorrelação parcial; conceito e testes de estacionaridade; cointegração; modelos AR, ARMA e ARIMA; modelos de suavização exponencial; modelos de decomposição; modelos de regressão com variáveis temporais (ARIMAX). 8. Tópicos em regressão: modelos de dados em painel; GLM; regressão espacial; regressão quantílica; regressão de Poisson; modelos VAR; ECM e GARCH. 9. Introdução a modelos causais: fundamentos de causalidade estatística, experimentos e quase-experimentos, desenho de descontinuidade de regressão, modelos de variáveis instrumentais, diferenças em diferenças, modelos de equações estruturais (SEM), métodos de pareamento. 10. Redes neurais: Introdução a Redes Neurais Artificiais (arquitetura, funções de ativação, treinamento, forward pass, backpropagation, loss functions, algoritmos de otimização, épocas, batch size e demais); embeddings; redes profundas (deep learning); Redes Neurais Convolucionais (CNNs) e Recorrentes (RNNs); LSTM; GRU; GAN; modelos multimodais. 11. Modelos de aprendizado por reforço: Q-Learning; Deep Q-Networks (DQN); Policy Gradient Methods; multi-armed bandit. 12. Visão Computacional: técnicas de pré-processamento de imagem; OCR; segmentação e extração de características de imagens; detecção; segmentação e reconhecimento de objetos; classificação de imagens. 13. Modelos multi-modais: principais aplicações. 14. Quantificação de incertezas em modelos preditivos: Programação Probabilística; Amostragem de Gibbs; Inferência Variacional; Hamiltonian Monte Carlo; Modelos de Markov Ocultos; Aprendizado Profundo Probabilístico; Conformal Prediction. **IX - PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL (NLP):** 1. Técnicas de pré-processamento de texto: limpeza; normalização; remoção de stop words; stemming; lematização e demais. 2. Representação de texto: N-grams; CBoW; FTD-IDF; word embeddings (Word2Vec, GloVe e demais) e document embeddings (Doc2Vec, BERT, ELMo e demais). 3. Modelagem de tópicos: latent dirichlet allocation (LDA); non-negative matrix factorization (NMF). 4. Modelos de linguagem: modelos de linguagem tradicionais; redes neurais recorrentes; redes neurais convolucionais; transformers. 5. Tarefas básicas em NLP: classificação de texto; análise de sentimento; extração de informação (NER; REL); similaridade textual; sumarização de texto; rotulação de partes do discurso (POS-tagging) e tradução automática. 6. Aplicações relacionadas a modelos de NLP: geração de texto; question answering e diálogo conversacional; retrieval augmented generation (RAG); chatbots; extração estruturada de informações; agentes de IA (IA agents). **X - PROGRAMAÇÃO E FERRAMENTAS:** 1. Linguagem de programação Python: sintaxe básica; operadores; variáveis; estruturas de dados (dataframes, listas, matrizes, dicionários e conjuntos); estruturas de controle de fluxo; funções; escopo; método; paralelização de rotinas; serialização e desserialização. 2. Bibliotecas Python: Pandas (manipulação; limpeza; transformação e pré-processamento de dado); NumPy (operações de arrays); Matplotlib e Seaborn (visualização de dados); TensorFlow; Keras e PyTorch (redes neurais); Scikit-learn e XGBoost (aprendizado de máquina); NLTK e spaCy (processamento de linguagem natural); huggingface (LLM); PySpark (Big data); BeautifulSoup (web scraping); Streamlit (data apps). 3. Linguagem SQL (Structured Query Language): conceitos introdutórios; comandos básicos para consultas (inserção, atualização e exclusão de dados) e para análise de dados (como funções de agregação, filtros, joins, subconsultas e demais). 4. Gestão de Código: qualidade de código;

testes automatizados; versionamento (Git). 5. Ambientes de programação: Jupyterhub e Jupyter Notebooks; linha de comando (navegação em diretórios, manipulação de arquivos e dados); gerenciamento de processos; configuração de ambientes e variáveis de ambiente; gerenciamento de pacotes Python (pip); ambientes virtuais Python. 6. Microsoft Power BI: conexão e importação de dados; modelagem de dados; criação de medidas e colunas calculadas; visualizações e gráficos; interações entre visualizações; criação de relatórios e painéis. **XI - VISUALIZAÇÃO; STORYTELLING E COMUNICAÇÃO CORPORATIVA:** 1. Principais tipos de visualizações e gráficos: tabela; gráfico de barras; linhas; pizza; dispersão; histograma; área; boxplot; bolhas; radar; mapas cartográficos; mapa de calor. 2. Visualização de dados: princípios de design de gráficos efetivos; principais conceitos de codificação visual; interatividade; acessibilidade em gráficos. 3. Dashboards: técnicas para construção de interfaces e layout; abordagens para escolha de designs; organização de elementos visuais e gráficos; seleção de gráficos e visualizações; interatividades e drill-downs; acessibilidade. 4. Storytelling com dados: construção de narrativas visuais e contextualizações; componentes de um storytelling efetivo. 5. Reportes executivos: princípios de comunicação corporativa; interpretação e apresentação de dados de resultados de análises e de insights. **XII – GOVERNANÇA E SEGURANÇA DE DADOS:** 1. Noções de governança de dados (DMBOK): conceitos e objetivos da governança de dados; principais técnicas de qualidade e integridade de dados; princípios de privacidade e proteção a dados. **XIII – GOVERNANÇA, SEGURANÇA E APLICAÇÃO RESPONSÁVEL DE IA:** 1. Noções de governança de IA: conceitos e objetivos da governança de IA; gestão de riscos em IA; gestão de ciclo de vida de modelos. 2. Principais riscos e vulnerabilidades relacionados a IA: vies algorítmico; exposição de dados sensíveis; envenenamento de dados de treinamento; ataques adversariais; ataques de manipulação de modelos; roubo de modelos; ataque de inferência; alucinações. 3. Aplicação de IA responsável: definição; ética; transparência; justiça e equidade; responsabilização; segurança cibernética; compliance regulatório.

PROFISSIONAL BÁSICO – COMUNICAÇÃO SOCIAL

1. Fundamentos da Comunicação: **1.1** A comunicação na cultura contemporânea; as teorias contemporâneas da comunicação: teorias da comunicação de massa, teoria crítica, estudos culturais e economia política da comunicação **1.2** Os canais (veículos) de comunicação, sua história e seu comportamento; o processo de comunicação; integração global e novos meios de comunicação; **1.3** Teoria da opinião pública; **1.4** Sociedade em rede; **1.5** Plataformização; **1.6** Capitalismo de vigilância. **2. Comunicação Pública:** **2.1** A comunicação pública, sua finalidade e suas abordagens de interesse público e governamental; **2.2** Tipos e instrumentos da comunicação pública; **2.3** Políticas de comunicação: transparência, democratização da informação, cidadania comunicativa; **2.4** Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011 e suas alterações): direito de acesso à informação no Brasil, negativas de acesso, informações classificadas e dados abertos; **2.5** Transparência ativa e passiva; **2.6** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018 e suas alterações): fundamentos e campo de aplicação, princípios e direitos do titular, responsabilidades dos agentes, aspectos internacionais, segurança e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados. **2.7** Ética na comunicação; **2.8** Comunicação pública em redes sociais. **2.8.1** Guia de boas práticas para atuação em redes sociais do Governo Federal (Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/central-de-conteudo/redes/2023_secom_guia-boaspraticas_redes.pdf). **3. Planejamento de Comunicação Organizacional:** **3.1** Tipos de planejamento: estratégico, tático e operacional; **3.2** Pesquisa e construção do diagnóstico estratégico; **3.3** Determinação de objetivos e metas; **3.4** Elaboração de plano de comunicação integrada; **3.5** Controle e avaliação de resultados; **3.6** Avaliação e mensuração em comunicação. **4. Gestão e comunicação corporativa:** **4.1** Imagem e reputação; **4.2** Posicionamento; **4.3** *Brand equity*; **4.4** Estratégias de marca: ativos de marca; posicionamento e gestão; **4.5** O mapeamento e relacionamento com os públicos para a imagem e reputação; **4.6** Cultura de prevenção e gestão de riscos de imagem; **4.7** Crise de imagem; **4.7.1** Comunicação de crise, relações com a mídia e relações em rede; **4.7.2** Estratégias, ferramentas, monitoramento e o pós-crise; **4.8** Auditoria de imagem e mensuração de reputação. **5. Marketing:** **5.1** Fundamentos do *marketing*: conceitos, definições, canais, tendências, funções mercadológicas, sistemas mercadológicos; **5.2** *Marketing* promocional e ações de promoção institucional; **5.3** *Marketing* Digital; **5.4** Ferramentas de busca e linguagem SEO; **5.5** A integração de canais *on* e *off-line* no *marketing*: mídias digitais (e-mails, redes sociais, *websites*, *blogs*), mídias tradicionais (revistas, jornais, rádios, TVs, *outdoors*), assessoria de imprensa, pontos de venda, eventos *on* e *off-line*; **5.6** O patrocínio como ferramenta de comunicação; **5.7** *Marketing* de influência; **5.8** Comportamento do consumidor. **6. Conteúdo noticioso:** **6.1** O processo de produção da notícia; **6.1.1** Pautas, fontes, métodos de apuração e pesquisa jornalística; **6.2** Técnicas de entrevista e elaboração da reportagem; **6.2.1** Verificação de dados, checagem e triangulação de fontes; **6.3** A linguagem jornalística: estrutura, texto, lide, sublide, título, subtítulo, antetítulo e intertítulo; **6.4** Critérios de noticiabilidade e valores-notícia; **6.5** Jornalismo multimeios; **6.6** Conceitos de imparcialidade, opinião e informação;

6.7 Sentido social da notícia; **6.8** *Fake News*; **6.9** Legislação e ética: direitos e deveres, Código de Ética dos Jornalistas Brasileiros. **7. Assessoria de imprensa:** **7.1** Conceito, finalidade, produtos e serviços; **7.2** Meios de divulgação: entrevista coletiva, entrevista exclusiva, *press release*, *press kit* etc; **7.3** Relacionamento e atendimento à imprensa; **7.4** Os veículos: jornal, revista, televisão, rádio, empreendimentos jornalísticos digitais; **7.5** Agências de notícias: métodos de arquitetura de informação para objetivos jornalísticos em ambiente digital; **7.6** Usabilidade e interfaces focadas na experiência do usuário; **7.7** Infografia. **8. Pesquisa:** **8.1** Pesquisa de opinião e de mercado; tipos, técnicas e métodos; **8.2** Amostragem; **8.3** Planejamento da pesquisa, coleta, organização, análise e interpretação de dados; **8.4** Conceituação de público e de opinião pública; **8.5** Métodos de pesquisas qualitativa e quantitativa - *off-line* e *on-line*; **8.6** Fundamentos de pesquisa de opinião pública e *marketing*. **9. Publicidade:** **9.1** Conceitos, teorias e técnicas da publicidade; **9.2** Processos de criação em publicidade: imagens, argumentos e roteiros; **9.3** Noções de direção de arte; **9.4** Redação publicitária nos diferentes meios de comunicação; **9.5** Publicidade tradicional x publicidade digital (formas de compra, formatos criativos, segmentações, KPIs, ferramentas, métricas); **9.6** A publicidade nas redes sociais; **9.7** Mídias e ações alternativas existentes no mercado publicitário contemporâneo; **9.8** A estrutura de agências de publicidade; **9.9** Concorrência entre anúncio publicitário e outras formas de divulgação da imagem institucional de uma empresa; **9.10** Planejamento de mídia; **9.11** O *briefing* publicitário; **9.12** Análise e mensuração de resultados de campanhas publicitárias. **10. Editoração:** **10.1** Etapas de produção do livro: tratamento do original, projeto, editoração, impressão; Tradução, copidesque, preparação do original, revisão; **10.2** Partes do livro: pré-textuais, textuais e pós-textuais; **10.3** Preparação de originais: normalização e padronização do texto, normas da ABNT; **10.4** Projeto gráfico e visual: estudo do tipo, papel, partes do livro, organização da página, legibilidade, diagramação e arte-final; **10.5** Copidesque e revisão de provas (noções dos sinais gráficos para revisão de textos e provas); **10.6** O trabalho do editor de texto; **10.7** Editoração eletrônica (noções): *softwares* mais utilizados; **10.8** Produção gráfica (noções): pré-impressão, impressão e acabamento; **10.9** Formatos eletrônicos; **10.10** Estrutura da obra impressa ou digital; **10.11** Fundamentos da cor relacionados à comunicação e aos processos de produção gráfica e distribuição digital; **10.12** Materiais para impressão, formatos e medidas; **10.13** Relação entre as tecnologias digitais e a produção impressa; **10.14** Divulgação e comercialização. **11. Mídias digitais:** **11.1** Curadoria, produção e gestão de conteúdo para portal digital, redes sociais e aplicativos de mensageria; **11.2** Planejamento de ações online integradas a *off-line*, calendário editorial; **11.3** Diagnóstico do mercado digital; **11.4** Estratégias de engajamento; **11.5** Monitoramento de Mídias Sociais, Indicadores de performance; **11.6** Ferramentas e aplicativos; **11.7** A vigilância e o compartilhamento nas mídias sociais; **11.8** Elementos gráfico textuais e multimídia; **11.9** Estratégias narrativas para mídias digitais; **11.10** Noções de *Webdesign*; **11.11** Interface do usuário (Ui) e experiência do usuário (Ux), usabilidade e avaliação; **11.12** Construção da identidade na internet e do relacionamento em redes; **11.13** *Marketing* de conteúdo; **11.14** Influenciadores digitais (conceitos, papel, prós e contras etc.); **11.15** Produção audiovisual. **12. Comunicação organizacional:** **12.1** Gestão estratégica da comunicação organizacional; **12.2** Comunicação interna; Veículos internos, intranet e campanhas de *endomarketing* (motivação e comprometimento); **12.3** Planejamento editorial de publicações internas; **12.4** Planejamento, organização e realização de eventos, noções básicas de cerimonial; **12.5** Cultura organizacional e fluxos de comunicação no interior das organizações; **12.6** Gerenciamento da memória institucional. **13. Relações públicas:** **13.1** Fundamentos das relações públicas; **13.2** Comunicação organizacional integrada; **13.3** Comunicação dirigida; **13.4** Culturas organizacionais; **13.5** Instrumentos de relações públicas. **14. Sustentabilidade e Responsabilidade social corporativa:** **14.1** Evolução do conceito de sustentabilidade. **14.2** Gestão ambiental nas organizações. **14.3** Indicadores de sustentabilidade. **14.4** Práticas jornalísticas, complexidade e transversalidade da pauta socioambiental. **14.5** Desenvolvimento sustentável, responsabilidade social e consumo consciente.

PROFISSIONAL BÁSICO – DIREITO

I - DIREITO CIVIL: Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro. Interpretação da lei: conceito, espécies e regras de interpretação. Aplicação da lei no tempo e no espaço: retroatividade e irretroatividade da lei. Pessoa natural: personalidade e capacidade. Pessoa jurídica. Sociedades, associações e fundações. Entes despersonalizados. Bens. Teoria do Fato Jurídico. Planos da existência, validade e eficácia. Negócio Jurídico. Prescrição e decadência. Obrigações: teoria geral - modalidades de obrigações, transmissão das obrigações (cessão de crédito, cessão de débito e cessão de contrato), adimplemento e extinção das obrigações (pagamento e formas especiais de pagamento). Inadimplemento (disposições gerais, mora, perdas e danos, juros moratórios e compensatórios, cláusula penal e arras). Pagamento Indevido. Enriquecimento sem Causa. Preferências e Privilégios creditórios. Posse. Propriedade: noção, aquisição e perda. Condomínio Geral. Propriedade Resolúvel. Propriedade Fiduciária. Alienação fiduciária de bens móveis e

imóveis. Cessão fiduciária de direitos. Direitos reais de garantia: disposições gerais, penhor e hipoteca. Marco Legal das Garantias (Lei nº 14.711/2024). Casamento: efeitos jurídicos e regime de bens. Contratos: teoria geral – princípios, formação dos contratos, classificação, interpretação dos contratos, vícios redibitórios, evicção, extinção do contrato, exceção do contrato não cumprido, teoria da imprevisão e resolução por onerosidade excessiva. Espécies de Contratos: compra e venda, empréstimo, mútuo, abertura de crédito, mandato, fiança, seguro. Responsabilidade civil. **Direito Digital.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018). Marco Civil da internet (Lei nº 12.965/2014). *Smart Contrats. Blockchain.* Ativos virtuais (Lei nº 14.478/2022). Moedas digitais. Contratação Digital: existência, validade e eficácia. Prova eletrônica. Assinatura e certificado digitais. Arranjos de pagamento. Fraudes eletrônicas. Responsabilidade civil e dano moral no ambiente digital. *Online Dispute Resolutions (ODRs).* Assinatura digital e título executivo extrajudicial. **II - DIREITO DE EMPRESA:** Teoria da Empresa. Função social da empresa. Empresário: caracterização, inscrição e capacidade. Nome empresarial. Registro de Empresas. Empresário Individual. Microempresa e empresa de pequeno porte. Teoria Geral das Sociedades. Sociedade Limitada Unipessoal. Sociedade simples. Sociedades empresárias. Sociedade limitada. Sociedade de propósito específico. *Project Finance.* Sociedade por ações: constituição, companhias abertas e fechadas, capital social, ações, proteção de acionistas minoritários, acordo de acionistas, acionista controlador, deveres e responsabilidades dos acionistas controladores, poder de controle, assembleia geral de acionistas, espécies de assembleias, conselho de administração e diretoria, conselho fiscal, deveres fiduciários dos administradores (*business judgement rule*), transformação, incorporação, fusão, cisão, grupos de sociedades, sociedades coligadas, sociedades controladoras, sociedades controladas, sociedades de economia mista, responsabilidade dos administradores e das sociedades controladas, desestatização e *golden share*, companhias abertas e governança corporativa. Sociedade nacional e sociedade estrangeira. Títulos de crédito: teoria geral. Debêntures: espécies, emissão, amortização, resgate, agente fiduciário e assembleia de debenturistas. Debêntures Incentivadas (Lei nº 12.431/2011). Debêntures de Infraestrutura (Lei nº 14.801/2024). Letra de câmbio, nota promissória, duplicata e cheque. Títulos de crédito industrial, títulos de crédito rural, títulos de crédito comercial, títulos de crédito de exportação e cédula de crédito bancário. Aceite e aval. Regime jurídico dos fundos de investimento (Lei nº 13.874/2019). Limitação da responsabilidade e insolvência. Recuperação judicial, extrajudicial e falência: verificação, habilitação e classificação de créditos, administrador judicial, comitê de credores, assembleia geral de credores, pedido e processamento da recuperação judicial, consequências do processamento da recuperação, plano de recuperação judicial, procedimento de recuperação judicial, conciliação e mediação de processos de recuperação judicial, dívidas tributárias. Distribuição de lucros e dividendos. Procedimento para decretação da falência, direitos e deveres do falido, efeitos da decretação da falência sobre as obrigações do devedor, ineficácia e revogação de atos praticados antes da falência, realização do ativo, pagamento aos credores. Extinção das obrigações do falido. Recuperação Extrajudicial – credores atingidos, concordância dos credores e desistência do devedor, homologação. Indeferimento. Insolvência Transnacional. Desconsideração da personalidade jurídica: origem, finalidade e regras processuais. Responsabilidade Social Corporativa, práticas ASG (Ambiental, Social e Governança) e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS). **III. REGULAÇÃO DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL:** Mercado Financeiro e de Capitais: conceito, órgãos reguladores, instituições integrantes, ativos negociados e principais espécies de operações. Competências e atribuições da Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil. Valores Mobiliários: conceito e especificidades. Competências e atribuições da Comissão de Valores Mobiliários. Distribuição de valores mobiliários no mercado. *Underwriting.* Principais responsabilidades. Processo de coleta de intenções de investimento. *Bookbuilding.* Mercado primário e secundário de valores mobiliários. B3. Níveis diferenciados de governança corporativa. Regulação social, ambiental e climática no âmbito do sistema financeiro e de capitais. Cooperativas de crédito. Contratos bancários. Sigilo bancário (Lei Complementar nº 105/2001). Dever de transparência e prestação de informação. Autonomia do Banco Central (Lei Complementar nº 179/2021). Processo sancionador e acordo administrativo em processo de supervisão (Lei nº 13.506/2017). Intervenção e liquidação extrajudicial de instituições financeiras (Lei nº 6.024/1974). **IV - DIREITO PROCESSUAL CIVIL: Teoria Geral.** Processo e Constituição. Fontes do Direito Processual. Garantias fundamentais do processo. Acesso à Justiça. Lei processual civil: eficácia, aplicação e interpretação. Normas fundamentais do processo civil. Jurisdição. Limites da jurisdição nacional e cooperação internacional. Estrutura e organização judiciária nacional. Competência. Conflitos de competência e de atribuições. Condições da ação. Relação jurídica processual. Pressupostos processuais. Processo e procedimento. Objeto do processo. Poderes, direitos, faculdade, deveres e ônus processuais. Juiz: princípios, poderes, deveres e responsabilidade. Impedimentos e suspeição. Auxiliares da Justiça. Partes e procuradores: deveres e responsabilidades. Boa-fé processual e dever de cooperação. Despesas processuais, honorários e multas. Capacidade e legitimação. Representação, substituição e sucessão processual. Ministério público.

Defensoria Pública. Advocacia privada e pública. Litisconsórcio. Intervenção de terceiros. Incidente de descon sideração da personalidade jurídica. *Amicus curiae*. Intervenção das pessoas jurídicas de direito público. **Atos e fatos jurídicos processuais**. Atos das partes. Atos do Juiz. Forma. Tempo. Lugar. Prazos. Comunicações. Preclusão. Prescrição. Nulidades. Negócios jurídicos processuais. Processo eletrônico. Formação, suspensão e extinção do processo. Procedimento comum. Petição inicial. Pedido. Audiências: conciliação; mediação; instrução e julgamento. Resposta do réu, contumácia e revelia. Ação declaratória incidental. Incidentes processuais. Julgamento conforme o estado do processo. Julgamento antecipado do mérito. Julgamento antecipado parcial do mérito. Saneamento e organização do processo. **Tutela provisória**. Classificação. Pressupostos. Tutela de Urgência e Tutela de Evidência. Suspensão de segurança. **Direito probatório**. Princípios e disposições gerais sobre a prova. Ônus da prova. Fatos que independem de prova. Poderes instrutórios do juiz. Prova emprestada. Regras de experiência. Produção antecipada de prova. Exibição de documento ou coisa. Arguição de falsidade documental. Espécies de prova. Exame e valoração da prova. **Sentença**. Conceito. Classificação. Requisitos. Efeitos. Correção e integração. Coisa julgada. Limites subjetivos e objetivos. Cumprimento de Sentença. Liquidação. Cumprimento provisório e definitivo. Cumprimento de obrigação de pagar quantia certa, de fazer, não fazer ou entregar coisa. **Recursos**. Teoria geral dos recursos. Princípios. Efeitos. Classificação. Recursos em Espécie. Ordem dos processos nos tribunais. Ação rescisória. Ação anulatória. Recursos para os tribunais superiores. **Sistema de Precedentes Judiciais Obrigatórios**. Incidente de resolução de demandas repetitivas. Incidente de assunção de competência. Recursos extraordinário e especial repetitivos. Reclamação. Súmulas. Modulação temporal da jurisprudência. **Processo de Execução**. Teoria geral, princípios e espécies. Execução de títulos executivos judiciais e extrajudiciais. Responsabilidade patrimonial. Fraudes patrimoniais. Suspensão e extinção do processo de execução. Penhora. Avaliação. Expropriação. Embargos à execução e exceção de pré-executividade. Embargos de terceiro. **Procedimentos especiais** no CPC e na legislação extravagante. Consignação em pagamento. Ações possessórias. Ação monitoria. Busca e Apreensão. Alienação Fiduciária. Desapropriação. Procedimentos especiais de jurisdição voluntária. **Processo coletivo**. Ação popular. Mandado de segurança coletivo. Ação civil pública. Inquérito civil público. Ação de improbidade administrativa. **Justiça Multiportas**. Métodos adequados de solução dos conflitos (MASCs): negociação, conciliação, mediação, arbitragem e *dispute boards*. Limites objetivos e subjetivos para adoção dos MASCs. Desjudicialização. **V - DIREITO CONSTITUCIONAL**: Princípios constitucionais. Disposições constitucionais transitórias. Aplicabilidade e Interpretação das Normas Constitucionais. Poder constituinte. Controle de constitucionalidade. Ação de inconstitucionalidade por omissão. Ação direta de inconstitucionalidade. Ação declaratória de constitucionalidade. Arguição de descumprimento de preceito fundamental. Representação de inconstitucionalidade nos tribunais. Incidente de arguição de inconstitucionalidade. Ações Cíveis Constitucionais. Mando de Segurança. Ação Popular. Direitos e garantias individuais e coletivos. Limitações dos direitos fundamentais. Vinculação dos entes estatais aos direitos fundamentais. Direitos sociais. Princípios constitucionais do trabalho. Organização do Estado: entidades e sistema de repartição de competência. Organização dos Poderes: mecanismos de freios e contrapesos. Poder Executivo: atribuições e organização da Presidência da república. Crimes comuns e de responsabilidade do Presidente da república e dos Ministros de Estado. Administração pública: princípios constitucionais. Poder Legislativo: organização, atribuições, incompatibilidades parlamentares e processo legislativo. Competência para legislar. Iniciativa Legislativa. Comissão Parlamentar de Inquérito. Tribunal de Contas da União. Poder Judiciário: estrutura e atribuições. Supremo Tribunal Federal: organização e competência. Conselho Nacional de Justiça. Superior Tribunal de Justiça: organização e competência. Justiça Federal: organização e competência. Justiça do trabalho: organização e competência. Funções essenciais à justiça. Ministério Público: princípios constitucionais, estrutura e competência. Advocacia Pública: Advocacia-Geral da União. Sistema Tributário Nacional: princípios gerais e limitações constitucionais ao poder de tributar. Orçamento e Finanças Públicas: princípios e regras constitucionais. Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento. Ordem Econômica e Financeira: princípios gerais da atividade econômica e Sistema Financeiro Nacional. **VI - DIREITO ADMINISTRATIVO**: Conceitos de Administração Pública. Taxinomia. Princípios explícitos e implícitos. Interpretação. Tendências contemporâneas. Interesse Público. Discricionariedade. Limites. Controle de legalidade. Desvio de poder. Razoabilidade e proporcionalidade. Conceito jurídico indeterminado. Ato administrativo. Noções gerais. Elementos. Características. Classificação. Desfazimento: anulação e revogação. Consensualismo na Administração Pública. Uso de métodos adequados de solução de conflitos pela Administração pública: transação, negociação, mediação, arbitragem e *dispute board*. Prescrição e Lei anticorrupção (Lei nº 12.846/2013 e decreto regulamentador), acordos de leniência, políticas e procedimentos de *compliance*, controle internos, gestão de riscos, governança, transparência, integridade e ética. LINDB (Decreto-Lei nº 4.657/1942). Princípio da Transparência e Lei de Acesso à Informação. Ordem Econômica. Fundamentos e

Princípios. Atuação do Estado no domínio econômico. Planejamento. Fomento econômico. Direito Econômico e Defesa da concorrência. Repressão ao abuso do poder econômico. Exploração direta de atividade econômica. Fomento Público. Direitos de Liberdade Econômica (Lei nº 13.874/2019). Contrato de concessão e parcerias público-privadas. Agências reguladoras e o princípio da legalidade. Histórico e características das autarquias. Lei das agências reguladoras (Lei nº 13.848/2019). Reequilíbrio econômico-financeiro. Teoria econômica da regulação, teoria da captura, teoria agente principal. Conflito de interesses no exercício de cargo ou emprego público (Lei nº 12.813/2013). Princípios contemporâneos da administração pública. Poderes e deveres do administrador público. Administração pública federal: estrutura, descentralização e desconcentração. Administração pública direta e indireta. Autarquias. Fundações públicas. Empresa pública. Sociedade de economia mista. Entidades paraestatais em geral. Entidades não estatais (terceiro setor). **Estatuto Jurídico das Empresas Estatais (Lei nº 13.303/2016 e decreto regulamentador)**. Disposições aplicáveis às empresas públicas e às sociedades de economia mista. Governança corporativa aplicada às empresas estatais. Do regime societário da empresa pública e da sociedade de economia mista. Da função social da empresa pública e da sociedade de economia mista. Disposições aplicáveis às empresas públicas, às sociedades de economia mista e às suas subsidiárias. Das licitações e dos contratos. Da fiscalização pelo estado e pela sociedade. Disposições finais e transitórias. Contrato Administrativo: conceito, características, formalização, execução, equilíbrio econômico-financeiro e extinção. Contratos privados da Administração. Convênios e consórcios. Consórcios públicos. Serviço público. Concessões e permissões. Bens públicos. Intervenção do estado no domínio econômico e na propriedade privada. Controle da atividade administrativa. Noções gerais. Controle parlamentar. Controle pelos Tribunais de Contas. Controle jurisdicional e autocontrole. Contencioso administrativo. Tomada de Contas Especial. Processo administrativo. Prescrição em direito administrativo. Improbidade administrativa. Acordo de não persecução civil. Desestatização. Privatização. Delegação. Terceirização. **Legislação específica BNDES**: Leis de Criação do BNDES (Lei nº 1628/1952 e Lei nº 5.662/1971); Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT (Lei nº 7.998/1990 e Lei nº 8.019/1990); Taxa de Juros de Longo Prazo – TLP (Lei nº 13.483/2017); Política de Aplicação dos Recursos das Agências Financeiras Oficiais de Fomento (Lei nº 14.791/2023 – Lei de Diretrizes Orçamentárias 2024). Constituição Federal (Art. 239, §1º). **VII - DIREITO FINANCEIRO E TRIBUTÁRIO**: Princípios e normas gerais de Direito Financeiro. Receita pública. Despesa pública. Orçamento. Subvenção econômica: conceito e espécies. Responsabilidade Fiscal. Endividamento público: limites e competência. Empréstimos externos. Fundos públicos: características e espécies. Fiscalização contábil, financeira, orçamentária e patrimonial. Sistemas de controle externo e interno. Tribunais de Contas. Sistema Tributário Nacional: princípios, limitações ao poder de tributar, discriminação dos impostos e repartição das receitas. Espécies tributárias. Contribuições sociais de intervenção no domínio econômico e de interesse de categorias profissionais ou econômicas. Legislação tributária: vigência, aplicação, interpretação e integração. Obrigação tributária. Responsabilidade tributária. Crédito tributário. Administração tributária. Contencioso tributário: judicial e administrativo. Execução fiscal. Transação tributária. **VIII - DIREITO DO TRABALHO**: Princípios. Contrato individual de trabalho: conceito, requisitos e classificação. Sujeitos do contrato de trabalho. Responsabilidade subsidiária e solidária de empresas. Sucessão de empresas. Terceirização de mão de obra. Desconsideração da personalidade jurídica. Salário e remuneração. 13º salário. Suspensão e interrupção do contrato de trabalho. Rescisão do contrato de trabalho. Aviso Prévio e indenizações. Duração do trabalho. Férias. Trabalho da mulher. Estabilidade da gestante. Direito coletivo. Organizações sindicais. Acordos e convenções coletivas de trabalho. Fiscalização trabalhista. Justiça do trabalho. Conciliação, mediação e arbitragem no Direito do Trabalho. **IX - DIREITO INTERNACIONAL**: Tratados Internacionais: princípios aplicáveis (monista e dualista). Procedimento legislativo de internalização. Acordos de bitributação. Organização Mundial do Comércio. União Europeia. Nafta. Mercosul. Organismos multilaterais de crédito (Banco Mundial - BIRD, Novo Banco de Desenvolvimento - NDB, Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID). Cooperação Internacional. Comércio Exterior: importação/exportação e glossário de *incoterms*. Cartas de crédito: conceito e princípios gerais aplicáveis. Contrato de câmbio. Compra e venda internacional. Contratos financeiros internacionais vinculados ao comércio exterior e empréstimos em moeda estrangeira. Contratos de *leasing* internacional. Legislação sobre capitais e empréstimos estrangeiros no Brasil. Foro Competente. Lei aplicável e conflito de leis no espaço. Arbitragem internacional. Garantias aos Contratos Internacionais. Seguro de Crédito à Exportação. **X - DIREITO PENAL**: Crimes contra a Administração Pública. Crimes contra o Estado Democrático de Direito. Crimes contra o sistema financeiro nacional: Lei nº 7.492/1986. Crime de desvio na aplicação de créditos e financiamentos de organismos governamentais e de incentivos fiscais: Lei nº 7.134/1983. Crimes contra o meio ambiente: Lei nº 9.605/1998. Crime de “lavagem” e ocultação de bens, direitos e valores: Lei nº 9.613/1998. Crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros: Lei nº 14.478/2022. Ilícitos penais contra o mercado de capitais. **XI - DIREITO AMBIENTAL**: Objeto de estudo e

princípios do Direito Ambiental. Fontes do Direito Ambiental. A Constituição de 1988 e o meio ambiente. Competências em matéria ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e Decreto nº 99.274/1990 e alterações): Objetivos e Instrumentos. O Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama): competência; constituição; plenário; câmaras técnicas. Estudo de impacto ambiental (EIA) no Direito brasileiro. Competência para exigir o EIA. Licenciamento ambiental. Procedimentos. Transição energética e financiamento de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais. Responsabilidade ambiental: Civil, Administrativa e Penal. Reparação do dano ambiental e Indenização – hipóteses de cabimento. Responsabilidade das instituições financeiras por danos ambientais. Infrações Administrativas ambientais (Lei nº 9.605/1998 e alterações, Decreto nº 6.514/2008 e alterações). A proteção judicial e administrativa do meio ambiente: O Ministério Público e a proteção ambiental. Inquérito civil público. Termo de ajustamento de conduta. Código Florestal (Lei nº 12.651/2012 e Decreto nº 7.830/2012) – Áreas de preservação permanente e Reserva Legal. Sistema Nacional de Unidades de Conservação e Compensação Ambiental (Lei nº 9.985/00, Decreto nº 4.340/02 e ADI 3378/2008). Política Nacional de Recursos Hídricos, Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Agência Nacional de Águas - ANA (Leis nº 9.433/1997 e nº 9.984/2000). Política Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339/2002). Acordo de Paris. Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009). Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.114/2009). Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 e Decreto nº 10.936/2022). Marco regulatório do Saneamento (Lei nº 14.026/2020). Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

PROFISSIONAL BÁSICO – ECONOMIA

1. MICROECONOMIA: **1.1** Teoria do consumidor; 1.1.1 Preferências; 1.1.2 Restrição orçamentária; 1.1.3 Escolha; 1.1.4 Propriedades da Demanda; **1.2** Teoria da firma; 1.2.1 Funções de produção, lei dos rendimentos decrescentes e retornos de escala; 1.2.2 Economias e deseconomias de escala; 1.2.3 Custos de produção e função custo; 1.2.4 Escolha da firma; 1.2.5 Curvas de custo de curto e de longo prazo; 1.2.6 Curvas de oferta e suas propriedades; **1.3** Economia de trocas puras e com produção; **1.4** Estruturas de mercado e padrões de concorrência: concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolística e oligopólio. **1.5** Teoria dos jogos. **1.6** Escolha sob incerteza. **1.7** Externalidades; **1.8** Informação assimétrica; **1.9** Teoria da firma, segundo a abordagem de Ronald Coase e Oliver Williamson; **1.10** Economia dos custos de transação, análise econômica dos contratos; **1.11** Nova Economia Institucional; **1.12** Modelos de risco moral, seleção adversa, sinalização e principal-agente. **2. ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E DA TECNOLOGIA:** **2.1** Conceitos de indústria, mercado, cadeia produtiva, complexos industriais; **2.2** Modelo estrutura-conduta-desempenho; **2.3** Análise da estrutura industrial: concentração industrial e diferenciação de produtos; **2.4** Padrões de concorrência e estratégias empresariais; **2.5** Conceito e tipos de barreira à entrada, economias de escala e de escopo e escala mínima eficiente. **2.6** Conceito de Monopólio Natural; **2.7** Regulação de monopólios naturais; **2.8** Concorrência schumpeteriana; **2.9** Política antitruste: análise de fusões e aquisições; **2.10** Economia evolucionária neo-schumpeteriana; **2.11** Papel da inovação na dinâmica econômica; **2.12** Processo schumpeteriano de “destruição criadora”; **2.13** Tipos de inovação: de produto, de processo e organizacional; **2.14** Inovações incrementais e inovações radicais; **2.15** Dinâmica da inovação: geração, difusão, regimes tecnológicos e trajetórias tecnológicas de tipos *path-dependence* and *lock-in*; **2.16** Modelo linear e modelos interativos de inovação; **2.17** Sistemas Nacionais e Locais de Inovação; **2.18** Financiamento à inovação; **2.19** Indicadores de esforço e resultado de inovação; **2.20** Política industrial: instrumentos verticais e horizontais; **2.21** Instrumentos de política industrial: conteúdo local, compras governamentais e subsídios à produção; **2.22** Formatos de Políticas Industriais e de Ciência, Tecnologia e Inovação; **2.23** Complexidade econômica. **3. MACROECONOMIA:** **3.1** Sistemas de Contas Nacionais; **3.2** Moeda e Sistema Monetário; **3.3** Balancetes do Banco Central e dos bancos comerciais, base monetária e multiplicador monetário; **3.4** Balanço de pagamentos; **3.5** Determinação do produto, renda e emprego: modelo clássico e modelo keynesiano; **3.6** O princípio da demanda efetiva em Keynes e Kalecki; **3.7** Conceitos, modelos e derivações de política econômica nas escolas da Síntese Neoclássica, Monetarista, Novo-Clássica, Novo-Keynesiana e Pós-Keynesiana; **3.8** Teorias da inflação: choques de oferta, inflação de demanda, inflação de custos e inflação inercial; **3.9** Curva de Phillips: diversas abordagens; **3.10** Hipótese aceleracionista da Curva de Phillips e a taxa natural de desemprego; **3.11** Expectativas e incerteza: expectativas em Keynes, expectativas adaptativas e expectativas racionais; **3.12** Determinantes do consumo e do investimento; **3.13** Rigidez de preços e de salários; **3.14** Neutralidade e não neutralidade da moeda e implicações de política econômica; **3.15** Regime de metas para a inflação e política monetária; **3.16** Conceitos e instrumentos de política fiscal; **3.17** Banco Central e instrumentos de política monetária; **3.18** Políticas monetárias convencionais e não –convencionais; **3.19** Mercados de câmbio, regimes cambiais e política cambial; **3.20**

Sistema financeiro: riscos de crédito, de mercado, de liquidez e sistêmico; **3.21** A hipótese da instabilidade financeira de Minsky, crises financeiras e políticas anticíclicas; **3.22** Papel do Estado no Sistema Financeiro: modelos de racionamento de crédito e de repressão financeira; **3.23** Regulação financeira; **3.24** Efeitos da regulação de Basileia sobre o sistema financeiro. **4. ECONOMIA INTERNACIONAL:** **4.1** Teorias do comércio internacional: vantagens absolutas e vantagens comparativas; **4.2** Modelo de Heckscher-Ohlin; **4.3** Condições para a obtenção de ganhos de comércio; **4.4** Teorema da equalização dos preços relativos dos bens e fatores de produção; **4.5** A crítica de Prebisch e a deterioração dos termos de troca; **4.6** Novas teorias de comércio internacional: oligopólio e retornos crescentes; economias de escala, diferenciação de produtos, concorrência monopolística e comércio intra-industrial; **4.7** Teoria neoschumpeteriana de comércio internacional (modelo de Dosi-Pavitt-Soete); **4.8** Argumentos para livre-comércio; **4.9** Argumentos para proteção: indústria nascente, tarifa ótima, falhas de mercado e política comercial estratégica; Argumentos neoschumpeterianos para proteção; Vantagens comparativas dinâmicas; **4.10** Instrumentos de política comercial: tarifas de importação, quotas de importação e subsídios à exportação; **4.11** Papel do crédito no comércio internacional; **4.12** Agências de crédito à exportação; **4.13** Investimento estrangeiro direto; **4.14** Empresas multinacionais e fragmentação global da produção; **4.15** Cadeias globais e regionais de valor; **4.16** Determinação da renda e das taxas de juros em economias com diferentes graus de mobilidade de capitais e regimes cambiais (modelo IS-LM-BP); **4.17** Paridade coberta e a descoberto da taxa de juros; **4.18** Paridade do poder de compra e taxa de câmbio real; **4.19** Modelos de ajuste do Balanço de Pagamentos; **4.20** A condição de Marshall-Lerner; **4.21** Sistema monetário internacional: padrão-ouro, Bretton-Woods e pós-Bretton Woods; **4.22** A Organização Mundial do Comércio (OMC) e os princípios do multilateralismo: reciprocidade e Cláusula da Nação mais Favorecida; **4.23** Dumping, subsídios, antidumping e medidas compensatórias; **4.24** Papel de instituições multilaterais e regionais no sistema comercial e financeiro; **4.25** Formas de integração regional: Áreas de Livre-Comércio, União Aduaneira, Mercado Comum, União Econômica e União Monetária; **4.26** Experiências de integração regional: Mercosul e União Europeia; **4.27** O papel das economias emergentes; **4.28** Globalização e formas de globalização: comercial, produtiva, tecnológica e financeira; **4.29** Financeirização da economia; **4.30** Crises econômicas internacionais e seus desdobramentos; **4.31** A crise financeira global de 2008; **4.32** Crise da pandemia da covid-19: impactos econômicos e políticas anticíclicas. **5. ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO:** **5.1** Papel do Estado na infraestrutura econômica e social; **5.2** Investimento público; **5.3** Bens públicos, semipúblicos e privados; **5.4** Externalidades; **5.5** Falhas de Mercado; **5.6** Políticas de bem-estar social; **5.7** Tributação; **5.7.1** Princípios gerais de tributação; **5.7.2** Tipos de tributação e seus efeitos distributivos; **5.8** Despesas públicas; **5.9** Cálculo do déficit público: necessidade de financiamento do setor público nos conceitos primário, nominal e operacional; **5.10** Dívida pública: bruta e líquida; **5.11** Determinantes da variação da dívida pública bruta/PIB; **5.12** Conceitos de Contratos de concessão e Parcerias Público-Privadas; **5.13** Principais modelos de regulação econômica. **6. ECONOMIA BRASILEIRA:** **6.1** Economia brasileira no pós-guerra; **6.2** O Segundo Governo Vargas (1951-1954); **6.3** O Plano de Metas e a industrialização pesada (1956-1960); **6.4** A crise na primeira metade da década de 1960; **6.5** Reformas estruturais no início do governo militar: PAEG e reformas tributária, do sistema financeiro e do setor público; **6.6** O “milagre” econômico (1968-1973); **6.7** O primeiro choque do petróleo e o II PND; **6.8** Crise da dívida externa, inflação e planos de estabilização na década de 1980; **6.9** Reformas econômicas da década de 1990: liberalização comercial, abertura financeira externa e privatizações; **6.10** O Plano Collor; **6.11** O Plano Real; **6.12** Crise e ajuste pós-1999: regime de câmbio flutuante, metas para a inflação e ajuste fiscal; **6.13** Políticas sociais e redução das restrições externas nos anos 2000; **6.14** A crise financeira global de 2008: impactos e respostas da política econômica; **6.15** A crise pandêmica da covid-19: impactos e respostas da política econômica; **6.16** **Tópicos especiais:** (i) políticas industrial, tecnológica e de comércio exterior a partir de 1990; (ii) características do sistema tributário brasileiro; (iii) marco regulatório a partir de 1990: papel das agências reguladoras e do CADE; (iv) papel do BNDES e sua atuação em diferentes momentos da economia brasileira. **7. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL:** **7.1** Desenvolvimento na economia política clássica: Smith, a divisão social do trabalho e o papel da produtividade do trabalho; **7.2** O modelo Harrod-Domar; **7.3** Modelos neoclássicos de crescimento: modelos de crescimento exógeno (Solow) e endógeno (Lucas-Romer); **7.4** Desenvolvimentismo clássico: modelos de desenvolvimento de Rosenstein-Rodan, Lewis e Hirschman; **7.5** Prebisch, o modelo centro-periferia e a teoria do desenvolvimento da Cepal (Comissão Econômica para a América Latina e Caribe); **7.6** Estruturalismo e neoestruturalismo na economia política da Cepal; **7.7** Teoria do subdesenvolvimento e do desenvolvimento de Celso Furtado; **7.8** Leis de crescimento de Kaldor; **7.9** Leis de Thirlwall e a restrição externa ao crescimento; **7.10** Nacional-desenvolvimentismo e novo-desenvolvimentismo; **7.11** Modelo de substituição de importações *versus* modelo induzido pelas exportações (*export-led growth*); **7.12** Políticas públicas de desenvolvimento comparadas: Inglaterra, EUA, Japão, Coreia do Sul e China; **7.13** Indicadores de desenvolvimento econômico-social e ambiental (IDH, Coeficiente de Gini e ODS); **7.14** Desigualdades

socioeconômicas - gênero, raça e classe. **7.15** Desequilíbrios regionais e pobreza; **7.16** Bioeconomia, florestas, biodiversidade e serviços ecossistêmicos; **7.17** Padrão de emissões de GEE; **7.18** Transição energética e desenvolvimento; **7.19** Mercado de carbono; **7.20** Mudanças climáticas: adaptação e mitigação; **7.21** Desindustrialização natural, desindustrialização prematura e especialização produtiva; **7.22** Armadilha da renda média; **7.23** Instituições e Desenvolvimento; **7.24** Sistema Financeiro e desenvolvimento: papel do mercado de capitais e dos bancos públicos; **7.25** Financiamento verde; **7.26** Bancos de Desenvolvimento. **8. ANÁLISE DE PROJETOS E FINANÇAS:** **8.1** Capitalização simples e composta; **8.2** Taxas de juros e de desconto; **8.3** Sistemas de amortização; **8.4** Valor presente e valor futuro; **8.5** Valor presente líquido (VPL), *payback*, taxa interna de retorno (TIR) e equivalência de fluxo de caixa; **8.6** Ponto de equilíbrio, depreciação, alavancagem e estrutura ótima de capital; **8.7** Conceitos básicos de análise de balanços e demonstrações financeiras; **8.8** Precificação e análise de ativos financeiros; **8.9** Estrutura a termo das taxas de juros; **8.10** *Duration*; **8.11** Modelos *Value at Risk* (VaR); **8.12** Tipos de derivativos; **8.13** Gestão de portfólio: fronteira eficiente e portfólio de Markowitz; **8.14** Valor adicionado econômico (*economic value added* - EVA); **8.15** Distintas abordagens na análise de projetos: análise financeira, análise econômica e análise sócio-econômica de projetos; **8.16** Custos e retornos privados e sociais na análise de projetos; **8.17** Comparação entre projetos de investimento; **8.18** Análise de projetos estruturados (*Project Finance*). **9. MÉTODOS QUANTITATIVOS:** **9.1** Probabilidade básica: variáveis aleatórias discretas e contínuas, distribuição de probabilidade, distribuição conjunta e independência estatística, distribuição marginal e distribuição condicional; **9.2** Esperança matemática e variância de uma variável aleatória; **9.3** Covariância e coeficiente de correlação; **9.4** Esperança e variância condicionais; **9.5** População, parâmetros e amostra aleatória; **9.6** Propriedades desejáveis dos estimadores em pequenas e em grandes amostras; **9.7** Lei dos grandes números e teorema central do limite; **9.8** Intervalo de confiança e teste de hipóteses; **9.9** Estruturas de dados econômicos; **9.10** Regressão para dados em *cross-section*; **9.11** Regressão simples e regressão múltipla; **9.12** O modelo clássico de regressão linear (MCRL) e suas hipóteses; **9.13** Estimador de mínimos quadrados ordinários; **9.14** Variáveis *dummy*; **9.14** Inferência no MCRL e consequências da violação das hipóteses básicas; **9.15** Interpretação de resultados em modelos de regressão; **9.16** Heteroscedasticidade e multicolinearidade; **9.17** Forma funcional e quantificação dos efeitos; **9.18** Conceitos de '*ceteris paribus*', inferência causal e endogeneidade; **9.19** Variáveis instrumentais; **9.20** Regressão para séries de tempo: modelos autorregressivo, de média-móvel e mistos; **9.21** Tendência determinística e raízes unitárias; **9.22** Dados em painel. Conceitos e aplicações de modelos insumo-produto; **9.23** Modelos de equações simultâneas.

PROFISSIONAL BÁSICO – ENGENHARIA

I - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA: 1. Conceitos de Probabilidade: 1.1 Probabilidade Condicional; 1.2 Independência; 1.3 Variáveis Aleatórias; 1.4 Esperança; 1.5 Variância e Covariância. 2. Distribuições Contínuas e Discretas: 2.1 Normal; 2.2 t-Student; 2.3 Poisson; 2.4 Exponencial; 2.5 Binomial. 3. Estatísticas Descritivas. 4. Inferência Estatística: 4.1 Teorema do Limite Central; 4.2 Teste de Hipótese e Intervalo de Confiança; 4.3 Estimador de Máxima Verossimilhança; 4.4 Inferência Bayesiana. 5. Coeficiente de correlação de Pearson. 6. Modelagem: 6.1 Regressão linear simples; 6.2 Regressão linear múltipla; 6.3 Violação das hipóteses básicas Autocorrelação, heterocedasticidade e multicolinearidade. **II - FUNDAMENTOS ECONÔMICOS:** 1. Microeconomia: 1.1 Teoria do consumidor; 1.2 Teoria da firma; 1.3 Oferta e demanda; 1.4 Elasticidades; 1.5 Equilíbrio de mercado; 1.6 Economias e deseconomias de escala; 1.7 Oferta em mercados competitivos; 1.8 Monopólio e concorrência monopolística; oligopólios; monopólio natural, falhas de mercado, externalidades; 1.9 Categorias de bens: privados, públicos, comuns e naturais. 2. Assimetria da informação, risco moral e escolha sob incerteza. 3. Elementos de teoria dos jogos. 4. Economia comportamental. 5. Macroeconomia: 5.1 Contabilidade nacional; 5.2 Produto e renda; 5.3 Componentes básicos do produto nacional; 5.4 Determinação da renda; 5.6 Balanço de pagamentos e regimes cambiais. 6. Desenvolvimento econômico. 7. Formação econômica do Brasil. 8. Política fiscal: conceitos de saldos fiscais, impactos da política fiscal. 9. Moeda e política monetária: funções da moeda, oferta e demanda de moeda, determinação das taxas de juros. 10. Teorias da inflação. **III - MATEMÁTICA FINANCEIRA:** 1. Matemática Financeira: 1.1 Juros Simples e Compostos; 1.2 Taxas de Juros; 1.3 Desconto; 1.4 Equivalência de Capitais; 1.5 Anuidades; 1.6 Sistemas de Amortização; 1.7 Séries de pagamentos. **IV - CONTABILIDADE GERAL, GERENCIAL E DE CUSTOS:** 1. Conceitos básicos de contabilidade: 1.1 Pronunciamentos, orientações e interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC): CPC 00 (R2) - Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro; 1.2 Estrutura e finalidade das demonstrações contábeis e notas explicativas: CPC 26 (R1) – Apresentação das Demonstrações Contábeis. 2. Contabilidade Gerencial e de Custos: 2.1 Conceitos e aplicações; 2.2 Classificações de custos: custos diretos e indiretos, fixos e variáveis, semifixos e semivariáveis; 2.3 Análise de Custo-Volume-Lucro; 2.4 Conceito de Ponto de

Equilíbrio; 2.5 Custeio por absorção; 2.6 Custeio variável; 2.7 Custo-padrão e apuração das variações; 2.8 Custeio por ordem de produção; 2.9 Custeio por processo; 2.10 Margem de contribuição e uso da informação de custos para análise e tomada de decisões; 2.11 Contabilidade por responsabilidade e alocação de custos; 2.12 Centros de lucro e preços de transferência; 2.13 Custo de oportunidade. **V - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO ESTRATÉGICA:** 1. Estratégia Empresarial: 1.1 Estruturas Organizacionais; 1.2 Estratégia Organizacional; 1.3 Planejamento Estratégico Empresarial. 1.4 Gestão e implementação da estratégia. 2. Conceitos básicos de administração da produção. 3. Tecnologia de processo 4. Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management). 5. Ética, valores e cultura empresarial. **VI - ANÁLISE SETORIAL:** 1. Descrição geral dos setores. 2. Produtos, serviços e tecnologias. 3. Estrutura. 4. Dinâmica e crescimento setorial. 5. Fatores determinantes da competitividade. 6. Características da competição entre as empresas. 7. Fornecedores, clientes e canais de distribuição. 8. Compreensão de índices de concentração setorial. 9. Estrutura de oferta e demanda do setor. 10. Grau de verticalização. 11. Grau de abertura. 12. Alta/média/baixa tecnologia. 13. Grau de internacionalização das empresas. 14. Gargalos de infraestrutura. 15. Geração de empregos. 16. Políticas de conteúdo local. 17. Marcos regulatórios setoriais. 18. Fontes de financiamento. 19. Parceria público-privada. 20. Relevância de temas transversais: inovação, desenvolvimento local e regional, transição energética e mudança climática, questões socioambientais e conceitos do crédito à exportação. 21. Setores considerados: energia elétrica, saneamento básico, mobilidade urbana, agronegócio, biocombustíveis, petróleo e gás, petroquímico, bens de capital, automotivo, logística e transportes, mineração e naval. **VII - SUSTENTABILIDADE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS:** 1. Conceitos de sustentabilidade, responsabilidade social e ambiental. 2. Impactos socioambientais de empreendimentos. 3. Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 4. Legislação ambiental: Sisnama, processo de licenciamento. 5. Políticas públicas ambientais: instrumentos de comando e controle, instrumentos fiscais, instrumentos públicos de mercado, eficácia dos instrumentos. 6. Mudanças climáticas: 6.1 Aquecimento global; 6.2 Mercados de carbono regulado, voluntário; 6.3 Acordo de Paris; 6.4 Política Nacional de Mudança Climática e seus instrumentos financeiros; 6.5 Inventários de GEE, incluindo o inventário nacional, economia de baixo carbono, mitigação das emissões e adaptação às mudanças climáticas. 7. Eficiência energética. 8. Energias renováveis, Ciclo de vida de produtos, *Blended Finance*. 9. Responsabilidade socioambiental 10. Impactos socioambientais de empreendimentos. 11. Conceitos dos principais indicadores sociais e ambientais. **VIII - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE PROJETOS:** 1. Análise da estrutura de mercado. 2. Análise e projeções de oferta e demanda. 3. Tendências de preços. 4. Dimensionamento e localização. 5. Economicidade e escala de produção. 6. Previsões de receitas e custos. 7. Projeção de lucros e perdas. 8. Parâmetros para análise de projetos (vida econômica, depreciação, valor residual). 9. Investimentos fixos e projeção de capital de giro. 10. Cronograma financeiro, financiamento dos investimentos e projeção dos fluxos de caixa. 11. Critérios de avaliação de investimentos: taxa interna de retorno, valor presente líquido, *payback*. 12. Taxas de desconto e risco. 13. Análise de projetos estruturados e *Project Finance*. 14. Análise de custos privados/sociais e benefícios privados/sociais. 15. Avaliação social de projetos. 16. Análise de Economicidade de empreendimentos. **IX - FINANÇAS CORPORATIVAS:** 1. Conceitos básicos de análise de balanços e demonstrações financeiras. 2. Análise econômico-financeira: horizontal, vertical, geração de caixa, números índices ou quocientes econômico-financeiros. 3. Modelos CAPM e WACC. 4. Risco e retorno. 5. Definição do valor das empresas (*valuation*): métodos de múltiplos de mercado e fluxo de caixa descontado. 6. Orçamento de capital: avaliação, comparação e seleção de projetos. 7. Estrutura de capital. 8. Políticas de dividendos. 9. Fontes de financiamento dos investimentos: capital próprio ou de terceiros. **X - MERCADO DE CAPITAIS:** 1. Mercados eficientes, administração de carteira, critérios de diversificação, derivativos, opções, títulos incentivados e debêntures. 2. Características do mercado de renda fixa. 3. Precificação e análise de títulos de renda fixa. 4. Estrutura a termo das taxas de juros, risco de mercado, *duration*. 5. Sistema financeiro nacional e o BNDES. 6. Risco de Crédito. 7. Precificação e análise de títulos de renda variável e ações. 8. Tipos de instrumentos de derivativos. 9. Governança corporativa. **XI - INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO:** 1. Inovação e desenvolvimento econômico. 2. Invenção, inovação e processo de difusão tecnológica. 3. Inovação incremental, radical e disruptiva; inovação de produto, processo e organizacional. 4. Apropriação dos benefícios da inovação. 5. Noções de propriedade intelectual. 6. Desenvolvimento de novos produtos. 7. Capital de risco. 8. Instituições, Atores e Políticas de C&T&I no Brasil. 9. Políticas de inovação orientadas por missão. 10. Nova Indústria Brasil (NIB 2024). 11. Conceitos de Inovação aberta e engajamento com startups. **XII GESTÃO DE PROJETOS:** 1. Noções de Gestão de Projetos. 2. Ciclo de vida do projeto (Início, Planejamento, Execução, Monitoramento, Controle e Encerramento). 3. Gestão da Integração. 4. Gestão de Escopo. 5. Gestão de prazos. 6. Gestão de Custos. 7. Gestão da Qualidade. 8. Gestão de equipes. 9. Gestão de partes interessadas. 10. Gestão de aquisições. 11. Gestão da Comunicação. 12. Gerenciamento de Riscos. 13. Ferramentas de gestão de projetos. 14. Metodologias Ágeis.

PROFISSIONAL BÁSICO – PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL

1. Psicologia Organizacional: 1.1 Papel do psicólogo do trabalho e suas implicações éticas; **1.1.1** O código de ética profissional – Resolução nº 10/2005; **1.2** Transformações no mundo do trabalho e mudanças nas organizações; **1.2.1** Gestão de mudanças; **1.3** Gestão estratégica de pessoas; **1.3.1** Gestão por competências; **1.3.2** Gestão de desempenho; **1.4** Análise e desenvolvimento organizacional. **2. Perspectivas de análise e de intervenção em Psicologia Organizacional e do Trabalho: 2.1** Procedimentos de recrutamento, seleção e desligamento; **2.2** Desenvolvimento de pessoas e educação corporativa; **2.2.1** Planejamento de carreira; **2.3** Cultura e clima organizacional; **2.3.1** Motivação no trabalho; **2.3.2** Valores, atitudes, satisfação e engajamento no trabalho. **3. Trabalho e saúde mental: 3.1** Saúde e adoecimento no trabalho em seus aspectos individual e coletivo. **3.2** O saber do psicólogo na prevenção, reabilitação e promoção da saúde dos trabalhadores; **3.2.1** Avaliações psicológicas nas organizações; Resolução CFP nº 31/2022; **3.2.2** Avaliação psicossocial e avaliação dos riscos psicossociais relacionados ao trabalho – Resolução CFP nº 02/2022 e Resolução CFP nº 14/2023; **3.2.3** Psicopatologia e psicodinâmica do trabalho; **3.2.4** Assédio moral e sexual no trabalho; **3.2.5** Diversidade, equidade e inclusão no ambiente de trabalho; **3.2.6** Políticas antidiscriminatórias e de inclusão no ambiente de trabalho. **3.3** Qualidade de vida e bem-estar; **3.3.1** Conceitos e metodologias para implementação de programas nas organizações; **3.3.2** Planejamento para aposentadoria; **3.3.3** Ergonomia cognitiva; **3.3.4** Aspectos psicológicos na segurança no trabalho; **3.3.5** Análise das relações interpessoais e interfuncionais nos ambientes de trabalho. **4. Psicologia social e do trabalho: 4.1** Técnicas de coordenação e avaliação do processo grupal; **4.2** Comunicação interpessoal e *feedback*; **4.3** Tipos de equipe de trabalho, estágios de desenvolvimento e efetividade; **4.4** Negociação, diagnóstico e mediação de conflitos no trabalho. **5. Liderança: 5.1** Relações de poder nas organizações; **5.2** Formação de líderes nas organizações; **5.3** Liderança e seu papel no desenvolvimento de equipes; **5.4** O líder como agente de mudanças.