

1. Fundamentos da Filosofia. 2. Filosofia moral: Ética ou filosofia moral. 3. Consciência crítica e filosofia. 4. A relação entre os valores éticos ou morais e a cultura. 5. Juízos de fato ou de realidade e juízos de valor. 6. Ética e cidadania. 7. Racionalismo ético. 8. Ética e liberdade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:

❖ DIREITO ADMINISTRATIVO E ÉTICO NO SERVIÇO PÚBLICO

1. *Estado, Governo e Administração Pública*. 1.1 Conceitos. 1.2 Elementos. 2. *Direito Administrativo*. 2.1 Conceito. 2.2 Objeto. 2.3 Fontes. 3. *Ato administrativo*. 3.1 Conceito, requisitos, atributos, classificação e espécies. 3.2 Extinção do ato administrativo. 3.2.1 Cassação, anulação, revogação e convalidação. 3.3 Decadência administrativa. 4. *Agentes públicos*. 4.1 Disposições constitucionais aplicáveis. 4.2 Disposições doutrinárias. 4.2.1 Conceito. 4.2.2 Espécies. 4.2.3 Cargo, emprego e função pública. 4.2.4 Provimento. 4.2.5 Vacância. 4.2.6 Efetividade, estabilidade e vitaliciedade. 4.2.7 Remuneração. 4.2.8 Direitos e deveres. 4.2.9 Responsabilidade. 4.2.10 Processo administrativo disciplinar. 5. *Poderes da Administração Pública*. 5.1 Hierárquico, disciplinar, regulamentar e de polícia. 5.2 Uso e abuso do poder. 6. *Regime jurídico-administrativo*. 6.1 Conceito. 6.2 Princípios expressos e implícitos da administração pública. 7. *Responsabilidade civil do Estado*. 7.1 Evolução histórica. 7.2 Responsabilidade civil do Estado no direito brasileiro. 7.2.1 Responsabilidade por ato comissivo do Estado. 7.2.2 Responsabilidade por omissão do Estado. 7.3 Requisitos para a demonstração da responsabilidade do Estado. 7.4 Causas excludentes e atenuantes da responsabilidade do Estado. 7.5 Reparação do dano. 7.6 Direito de regresso. 8. *Serviços Públicos*. 8.1 Conceito. 8.2 Elementos constitutivos. 8.3 Formas de prestação e meios de execução. 8.4 Delegação. 8.4.1 Concessão, permissão e autorização. 8.5 Classificação. 8.6 Princípios. 9. *Organização Administrativa*. 9.1 Centralização, descentralização, concentração e desconcentração. 9.2 Administração direta e indireta. 9.3 Autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. 9.4 Entidades paraestatais e terceiro setor. 9.4.1 Serviços sociais autônomos, entidades de apoio, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público. 10. *Controle da Administração Pública*. 10.1 Controle exercido pela administração pública. 10.2 Controle judicial. 10.3 Controle legislativo. 10.4 Improbidade administrativa. 10.4.1 Lei nº 8.429/1992. 11. *Direito de acesso à informação no Brasil*: normas constitucionais, Lei nº 12.527/2011, Decreto nº 7.724/2012 (regulamenta a Lei nº 12.527/2011) e Decreto nº 8.777/2016 (institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal). 12. *Tratamento de dados pessoais pelo Poder Público*: Capítulos II e IV da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD). 13. Processo administrativo. Lei Estadual nº 7.692, de 1º de julho de 2002 (Regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Estadual). 14. Lei Complementar Estadual nº 112, de 1º de julho de 2002. 15. Lei Complementar nº 04, de 15 de outubro de 1990.

❖ DIREITO CONSTITUCIONAL

1. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. 2. *Aplicabilidade das normas constitucionais*. 2.1 Normas de eficácia plena, contida e limitada. 2.2 Normas programáticas. 3. *Direitos e garantias fundamentais*. 3.1 Direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, direitos de nacionalidade, direitos políticos, partidos políticos. 4. *Organização político-administrativa do Estado*. 4.1 Estado federal brasileiro, União, Estados, Distrito Federal, Municípios e Territórios. 5. *Administração Pública*. 5.1 Disposições gerais, servidores públicos. 6. *Poder Executivo*. 6.1 Atribuições e responsabilidades do presidente da República. 7. *Poder Legislativo*. 7.1 Estrutura. 7.2 Funcionamento e atribuições. 7.3 Processo legislativo. 7.3.1 Processo legislativo federal: conceito, espécies normativas, modalidades, fases. 7.3.2 Processo legislativo estadual, distrital e municipal: normas constitucionais federais aplicáveis. 7.4 Fiscalização contábil, financeira e orçamentária. 7.5 Comissões parlamentares de inquérito. 8. *Poder Judiciário*. 8.1 Disposições gerais. 9. *Funções essenciais à Justiça*. 9.1 Ministério Público, advocacia pública. 10. *Controle de constitucionalidade*. 10.1 Controle judicial de constitucionalidade: conceito, histórico, sistemas, pressupostos, modalidades, órgãos competentes, sujeitos legitimados, objetos de controle, tipos de inconstitucionalidade, parâmetros de controle, formalidades, procedimentos, julgamentos, decisões, efeitos das decisões, técnicas de decisão, segurança e estabilidade das decisões. 10.2 Súmula vinculante. 10.3 Reclamação constitucional. 10.4 Controle não judicial de constitucionalidade: órgãos, institutos e procedimentos. 10.5 Controle de constitucionalidade nos estados e no Distrito Federal. 11. Ordem econômica e financeira. 12. *Finanças públicas*. 13. *Constituição do Estado de Mato Grosso e suas emendas*.

❖ DIREITO TRIBUTÁRIO

1. *Sistema Tributário Nacional*. 1.1 Princípios do direito tributário. 1.2 Limitações do poder de tributar. 1.3 Repartição das receitas tributárias. 2. *Tributo*. 2.1 Conceito. 2.2 Natureza jurídica. 2.3 Espécies. 2.4 Imposto. 2.5 Taxa. 2.6 Contribuição de melhoria. 2.7 Empréstimo compulsório. 2.8 Contribuições. 3. *Competência tributária*. 3.1 Classificação. 3.2 Exercício da competência tributária. 3.3 Capacidade tributária ativa. 3.4 Imunidade tributária. 3.5 Distinção entre imunidade, isenção e não incidência. 3.6 Imunidades em espécie. 4. *Fontes do Direito Tributário*. 4.1 Constituição Federal de 1988. 4.2 Leis complementares. 4.3 Leis ordinárias e atos equivalentes. 4.4 Tratados internacionais. 4.5 Atos do poder executivo federal com força de lei material. 4.6 Atos exclusivos do poder legislativo. 4.7 Convênios. 4.8 Decretos regulamentares. 4.9 Normas complementares. 5. *Vigência, aplicação, interpretação e integração da legislação tributária*. 6. *Obrigações tributárias*. 6.1 Definição e natureza jurídica. 6.2 Obrigação principal e acessória. 6.3 Fato gerador. 6.4 Sujeito ativo. 6.5 Sujeito passivo. 6.6 Solidariedade. 6.7 Capacidade tributária. 6.8 Domicílio tributário. 6.9 Responsabilidade tributária. 6.10 Responsabilidade dos sucessores. 6.11 Responsabilidade de terceiros. 6.12 Responsabilidade por infrações. 7. *Crédito tributário*. 7.1 Constituição de crédito tributário. 7.2 Lançamento. 7.3 Modalidades de lançamento. 7.4 Suspensão do crédito tributário. 7.5 Extinção do crédito tributário. 7.6 Exclusão de crédito tributário. 7.7 Garantias e privilégios do crédito tributário. 7.8 Renúncia de Receitas Tributárias. 8. *Administração Tributária*. 8.1 Fiscalização. 8.2 Dívida ativa.

8.3 Certidões negativas. 9. *Impostos da União*. 10. *Impostos dos Estados e do Distrito Federal*. 11. *Impostos dos Municípios*. 12. Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações (Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte), Resolução CGSN nº 140/2018 (Dispõe sobre o Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte). 13. Lei Complementar nº 116/2003 e suas alterações (dispõe sobre o ISSQN). 14. Lei Complementar nº 160/2017 (Dispõe sobre convênio que permite aos estados e ao distrito federal deliberar sobre a remissão dos créditos tributários, constituídos ou não, decorrentes das isenções, dos incentivos e dos benefícios fiscais ou financeiro-fiscais instituídos em desacordo com o disposto no Art. 155, § 2º, inciso XII, alínea g, da Constituição Federal de 1988, e a reinstituição das respectivas isenções, incentivos e benefícios fiscais ou financeiro-fiscais. 15. Lei Complementar nº 192/2022. Define os combustíveis sobre os quais incidirá uma única vez o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), ainda que as operações se iniciem no exterior; e dá outras providências. 16. Lei Complementar nº 194/2022. Altera a Lei nº 5.172/1966 (Código Tributário Nacional), e a Lei Complementar nº 87/1996 (Lei Kandir), para considerar bens e serviços essenciais os relativos aos combustíveis, à energia elétrica, às comunicações e ao transporte coletivo, e as Leis Complementares nº 192/2022 e nº 159/2017. 17. Lei Complementar nº 87/1996 (Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências (Lei Kandir)). 18. Lei Complementar nº 24/1975 (Dispõe sobre os convênios para a concessão de isenções do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias, e dá outras providências). 19. Resolução nº 13/ 2012, do Senado Federal, Resolução do Senado Federal nº 95/1996, Resolução do Senado Federal nº 22/1989.

❖ **LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA ESTADUAL**

I - Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS: 1. Lei nº 7.098/1998 e atualizações. 2. Decreto nº 2.212/2014 (RICMS 2014). 3. Benefícios Fiscais vigentes no âmbito do Estado de Mato Grosso e Programas de Desenvolvimento. 4. Legislação Tributária Estadual do ICMS. *II - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores-IPVA e dá outras providências – IPVA*: 1. Lei nº 7.301/2000 (Institui o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA e dá outras providências); 2. Lei nº 8.069/2004. (Autoriza o Poder Executivo a reduzir a base de cálculo do IPVA nas condições que especifica e dá outras providências). 3. Legislação Tributária Estadual do IPVA. *III - Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação, de quaisquer Bens ou Direitos – ITCD*: 1. Lei nº 7.850/2002 e decreto regulamentador. 2. Legislação Tributária Estadual do ITCMD. *IV- Fundo de Transporte e Habitação – FETHAB*: 1. Lei nº 7.263/2000 e decreto regulamentador. 2. Legislação Estadual do FETHAB.

❖ **DIREITO CIVIL, DIREITO EMPRESARIAL e NOÇÕES DE DIREITO PENAL**

DIREITO CIVIL: 1. *Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro*. 1.1 Vigência, aplicação, obrigatoriedade, interpretação e integração das leis. 1.2 Conflito das leis no tempo. 1.3 Eficácia

das leis no espaço. 2. *Pessoas naturais*. 2.1 Conceito. 2.2 Início da pessoa natural. 2.3 Personalidade. 2.4 Capacidade. 2.5 Direitos da personalidade. 2.6 Domicílio. 3. *Pessoas jurídicas*. 3.1 Disposições gerais. 3.2 Constituição. 3.3 Extinção. 3.4 Sociedades de fato. 3.5 Associações. 3.6 Fundações. 4. *Bens imóveis, móveis e públicos*. 5. *Fato jurídico*. 6. *Negócio jurídico*. 6.1 Disposições gerais. 6.2 Invalidade. 7. *Prescrição*. 7.1 Disposições gerais. 8. *Decadência*. 9. *Obrigações*. 9.1 Características. 9.2 Adimplemento pelo pagamento. 9.3 Inadimplemento das obrigações – disposições gerais e mora. 10. *Contratos*. 10.1 Princípios. 10.2 Contratos em geral. 10.3 Disposições gerais. 11. *Responsabilidade civil objetiva e subjetiva*. 11.1 Obrigação de indenizar. 11.2 Dano material. 11.3 Dano moral. 12. *Formas de direito de exploração de propriedades* (posse, usufruto, contratos de compra e venda, comodato, arrendamento, inventários).

DIREITO EMPRESARIAL: 1. *Fundamentos do Direito Empresarial*. 1.1 Origem e evolução histórica, autonomia, fontes e características. 1.2 Teoria da empresa. 1.3 Empresário. 1.3.1 Conceito, caracterização, inscrição, capacidade; empresário individual; pequeno empresário. 1.4 Lei Complementar no 123/2006 e suas alterações (microempresa e empresa de pequeno porte). 1.5 Prepostos do empresário. 1.6 Institutos complementares. 1.6.1 Nome empresarial, estabelecimento empresarial, escrituração. 2. *Registro de empresa*. 2.1 Órgãos de registro de empresa. 2.2 Atos de registro de empresa. 2.3 Processo decisório do registro de empresa. 2.4 Inatividade da empresa. 2.5 Empresário irregular. 3. *Direito Societário*. 3.1 Sociedade empresária. 3.1.1 Conceito, terminologia, ato constitutivo. 3.2 Sociedades simples e empresárias. 3.3 Personalização da sociedade empresária. 3.4 Classificação das sociedades empresárias. 3.5 Sociedade irregular. 3.6 Teoria da desconsideração da personalidade jurídica. 3.7 Desconsideração inversa. 3.8 Regime jurídico dos sócios. 3.9 Sociedade limitada. 3.10 Sociedade anônima. 3.11 Lei no 6.404/1976 e suas alterações. 3.12 Sociedade em nome coletivo. 3.13 Sociedade em comandita simples. 3.14 Sociedade em comandita por ações. 3.15 Operações societárias. 3.15.1 Transformação, incorporação, fusão e cisão. 3.16 Relações entre sociedades. 3.16.1 Coligações de sociedades, grupos societários, consórcios, sociedade subsidiária integral, sociedade de propósito específico. 3.17 Dissolução, liquidação e extinção das sociedades. 3.18 Responsabilização objetiva e subjetiva de pessoa jurídica.

NOÇÕES DE DIREITO PENAL: 1. *Princípios básicos*. 2. *Aplicação da lei penal*. 2.1 A lei penal no tempo e no espaço. 2.2 Tempo e lugar do crime. 2.3 Lei penal excepcional, especial e temporária. 2.4 Territorialidade e extraterritorialidade da lei penal. 2.5 Pena cumprida no estrangeiro. 2.6 Eficácia da sentença estrangeira. 2.7 Contagem de prazo. 2.8 Frações não computáveis da pena. 2.9 Interpretação da lei penal. 2.10 Analogia. 2.11 Irretroatividade da lei penal. 2.12 Conflito aparente de normas penais. 3. *O fato típico e seus elementos*. 3.1 Crime consumado e tentado. 3.2 Pena da tentativa. 3.3 Concurso de crimes. 3.4 Ilcitude e causas de exclusão. 3.5 Excesso punível. 3.6 Culpabilidade. 3.6.1 Elementos e causas de exclusão. 4. Imputabilidade penal. 5. *Concurso de pessoas*. 6. *Crimes contra a fé pública*. 7. *Crimes contra a administração pública*. 8. *Crimes contra a ordem tributária* (Lei nº 8.137/1990). 9. *Crimes contra as finanças públicas* (Lei Federal nº 10.028/2000) 10. *Disposições constitucionais aplicáveis ao Direito Penal*.

❖ CONTABILIDADE GERAL E CONTABILIDADE DE CUSTOS

CONTABILIDADE GERAL: 1. *Contabilidade*. 1.1 Conceito, objeto, objetivos, campo de atuação e usuários da informação contábil. 2. *Princípios e Normas Brasileiras de Contabilidade* emanadas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC). 3. *Conceitos, forma de avaliação, evidenciação, natureza, espécie e estrutura*. 4. *Atos e fatos administrativos*. 5. *Livros contábeis obrigatórios e documentação contábil*. 6. *Variação do patrimônio líquido*. 6.1 Receita, despesa, ganhos e perdas. 7. *Apuração dos resultados*. 8. *Regimes de apuração*. 8.1 Caixa e competência. 9. *Escrituração contábil*. 9.1 Lançamentos contábeis; contas patrimoniais, resultado. 10. *Fatos contábeis*. 10.1 Permutativos, modificativos e mistos. 11. *Itens patrimoniais*. 11.1 Conteúdo, conceitos, estrutura, formas de avaliação e classificação dos itens patrimoniais do ativo, do passivo e do patrimônio líquido. 12. *Demonstrações contábeis*. 12.1 Balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício, demonstração de lucros ou prejuízos acumulados, demonstração das mutações do patrimônio líquido, demonstração dos fluxos de caixa e demonstração do valor adicionado. 13. *Notas explicativas às demonstrações contábeis*. 13.1 Conteúdo, forma de apresentação e exigências legais de informações. 14. *Ajustes, classificações e avaliações dos itens patrimoniais* exigidos pelas novas práticas contábeis adotadas no Brasil trazidas pela Lei Federal nº 11.638/2007 e Lei Federal nº 11.941/2009. 15. *Estoques*. 15.1 Tipos de inventários, critérios e métodos de avaliação. 16. *Apuração do custo das mercadorias vendidas*, tratamento contábil dos tributos incidentes em operações de compras e vendas.

CONTABILIDADE DE CUSTOS: 1. Conceitos gerais e terminologia aplicável à contabilidade de custos. 2. Conceitos e classificação dos custos. 3. Apropriação dos custos à produção. 3.1 Conceito e critérios de atribuição dos custos. 4. Departamentalização. 4.1 Conceito, tratamento contábil, forma de apropriação e impacto no custo do produto. 5. Taxa de aplicação dos custos indiretos de produção. 6. Apuração da produção acabada, dos produtos em elaboração e dos produtos vendidos. 7. Utilização de equivalentes de produção. 8. Tipos de produção. 8.1 Conceito, aplicabilidade, tratamento contábil e apropriação dos custos. 8.2 Produção por ordem, produção contínua, produção conjunta. 9. Tipos de custeio. Conceitos, diferenciações, apropriação dos custos, impactos nos resultados. 10 Formas de controle dos custos. 11. Custos estimados. 11.1 Conceito, tratamento contábil, análise das variações. 12. Custos controláveis. 12.1 Conceito, tratamento contábil e aplicação. 13. Custo padrão. 13.1 Conceito, tratamento contábil, aplicação e análises das variações. 14. Margem de contribuição. 14.1 Conceito, cálculos e aplicação. 15. Análise da Contabilidade de Custos custo × volume × lucro. 16. Variações do ponto de equilíbrio. 17. Grau de alavancagem operacional. 18. Margem de segurança.

❖ AUDITORIA

1. Normas Brasileiras de Contabilidade de Auditoria – NBC TA e NBC PA. 2. Amostragem em Auditoria. NBC TA 530, aprovada pela Resolução CFC no 1.222/2009. 3. Testes de observância. 4. Testes substantivos. 5. Testes para subavaliação e testes para superavaliação. 6. Evidências de auditoria. 7. Procedimentos de auditoria. 8. Identificação de fraudes na escrita contábil. 9. Demonstrações contábeis sujeitas a auditoria. 10. Auditoria no ativo circulante. 10.1 Recomposição contábil do fluxo de caixa da empresa. 11. Identificação de saldo credor na conta caixa por falta de emissão de documentos fiscais. 12. Suprimento das disponibilidades sem que

haja comprovação quanto à efetiva entrega dos recursos financeiros: aumento do capital social, adiantamentos de clientes, empréstimos de sócios ou de terceiros, operações, prestações ou recebimentos sem origem, alienação de investimentos e bens do ativo imobilizado. 13. Aquisições de mercadorias, bens, serviços e outros ativos não contabilizados e sem comprovação da origem do numerário. 14. Baixa fictícia de títulos não recebidos. 15. Cotejamento de recebíveis com os registros contábeis de receitas. 16. Auditoria no ativo não circulante. 16.1 Superavaliação na formação dos custos de estoque. 17. Auditoria no ativo realizável a longo prazo. 17.1 Identificação de origens de recursos fictícias. 18. Auditoria em investimentos. 19. Auditoria no ativo imobilizado. 19.1 Ativos ocultos. 20. Alienação fictícia de bens. 21. Auditoria no ativo intangível. 22. Auditoria no passivo circulante. 22.1 Falta de registro contábil dos passivos de curto prazo. 23. Passivos fictícios. 24. Identificação de passivos já pagos e não baixados. 25. Auditoria no passivo não circulante. 26. Auditoria no patrimônio líquido. 27. Aumento do capital social sem comprovação quanto à efetiva entrega dos recursos financeiros. 28. Contabilização de reservas. 29. Subvenções. 30. Auditoria em contas de resultado. 31. Registro de receitas e despesas. 32. Ocultação de receitas. 33. Superavaliação de custos e despesas. 34. Lei Complementar nº 105/2001 (Dispõe sobre sigilo das operações de instituições financeiras e dá outras providências).

❖ TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

I. GESTÃO DE PROJETOS DE TI: 1. Ciclo PDCA. 2. Gerência de projetos: conceitos básicos. 3. PMBOK 6. 4. COBIT 2019. 5. ITIL 4. 6. Gerenciamento de processos de negócio: técnicas de mapeamento de processos; modelos AS-IS, TO-BE e TO-RUN; técnicas de análise e simulação de processos; construção e mensuração de indicadores de processos. 7. Modelagem de processos em BPMN: notação, artefatos e atividades; *workflow*; BPMS. 8. *Decision model and notation* (DMN).

II. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: 1. Engenharia de *software*. 2. Ciclo de vida do *software*. 3. Análise e projeto de sistemas: padrões, práticas e princípios de orientação a objetos. 3.1 *Design patterns*. 3.2 princípios SOLID. 3.3 princípios GRASP. 3.4 *Unified process*. 3.5 UML 2. 3.6 *Domain driven design*. 3.7 Arquitetura hexagonal (portas e adaptadores). 4. Metodologias de desenvolvimento de *software*. 5. Métricas e estimativas de *software*. 6. Qualidade de *software*. 7. CMMI-DEV v2.0, (MR-MPS-SW) GUIA GERAL MPS DE SOFTWARE (2021). 8. Engenharia de requisitos: conceitos básicos, técnicas de elicitação e especificação. 9. Metodologias e práticas ágeis. 9.1 Scrum. 9.2 XP. 9.3 Kanban. 9.4 Especificação por exemplo. 9.5 *Domain-driven design* (DDD). 10. Testes de *software* (unidade, integração, sistema, aceitação, regressão, desempenho, vulnerabilidade, usabilidade e carga). 11. Criptografia. 11.1 Conceitos básicos e aplicações. 11.2 Protocolos criptográficos. 11.3 Criptografia simétrica e assimétrica. 11.4 Principais algoritmos. 12. Assinatura digital. 13. Certificado digital. 14. Desenvolvimento seguro de *software*: OWASP.

III. FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS: 1. Linguagens de definição e manipulação de dados em SGBDs relacionais. 2. Modelagem de dados: modelos relacional e multidimensional. 3. Administração de banco de dados relacionais. 3.1 Projeto e implantação de SGBDs relacionais. 3.2 Administração de usuários e perfis de acesso. 3.3 Controle de proteção, integridade e concorrência. 3.4 Backup e restauração de dados. 3.5 Tolerância a falhas e continuidade de

operação. 3.6 Monitoramento e otimização de desempenho, cluster de banco de dados. 4. Pipeline de dados: fundamentos, orquestração, integração, ETL, ELT e ferramentas. 5. OLAP. 6. Técnicas de modelagem e otimização de bases de dados multidimensionais. 7. Técnicas para pré-processamento de dados. 8. Processamento distribuído. 9. *Data lake*. 10. Conceitos, arquiteturas, técnicas e tarefas de *data mining* e *data warehouse*. 11. Noções de big data: conceito, premissas, análise de dados e aplicações. 12. Ecossistema Hadoop: conceitos, arquitetura, componentes e implantação. 13. Spark: conceitos, arquitetura e aplicações. 14. Bancos de dados não relacionais: fundamentos, administração, desempenho e configuração (Key/Value, orientados a documentos e grafos).

IV. CIÊNCIA DE DADOS: 1. Fundamentos. 2. Classificação. 3. Coleta, tratamento, armazenamento, integração e recuperação de dados. 4. Regras de associação. 5. Modelagem relacional e multidimensional. 6. Aprendizagem de máquina: fundamentos, principais algoritmos e métricas de desempenho. 7. Regressão linear. 8. Regressão logística. 9. Análise de agrupamentos (clusterização). 10. Classificação. 11. Detecção de anomalias. 12. Modelagem preditiva. 13. Visão computacional. 14. Mineração de texto. 15. Redes neurais artificiais. 16. *Deep learning*. 17. Visualização e análise exploratória de dados. 18. *Business intelligence*. 19. Ferramentas de análise: Oracle BIEE, *Oracle Data Visualization*, QlikView e PowerBI.

V. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: 1. Fundamentos. 2. Confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade e não repúdio. 3. Classificação e controle dos ativos de informação. 4. Políticas de segurança. 5. Políticas de classificação da informação. 6. Sistemas de gestão de segurança da informação. 7. Noções de Criptografia, Assinatura Digital, Certificação Digital e Autenticação. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.