



**CRIMINOLOGIA:** 1. Conceito, objeto e métodos da Criminologia; 2. Teorias sociológicas, psicológicas e biológicas da criminalidade; 3. Classificação e tipologia dos delitos; 4. Estudo da conduta desviada e criminalidade organizada; 5. Reincidência e perigosidade; 6. Etiologia e prevenção do crime; 7. Relações entre criminalidade e desigualdade social; 8. Papel das instituições policiais no controle formal e informal da criminalidade; 9. Políticas públicas de prevenção ao crime.

**MEDICINA LEGAL:** 1. Noções fundamentais de medicina legal e suas aplicações na investigação criminal; 2. Tanatologia: morte aparente, real e suas fases, fenômenos cadavéricos e estimativa do tempo de morte; 3. Traumatologia forense: tipos de lesões, classificação médico-legal, armas e instrumentos lesivos, mecanismo de ação; 4. Sexologia forense: crimes sexuais, exames em vítimas e agressores; 5. Exames periciais: exame de corpo de delito direto e indireto, importância da preservação da cena do crime; 6. Identificação humana: métodos e relevância em perícias investigativas; 7. Responsabilidade médico-legal.

**CARGO: Perito Oficial Criminal (Perito Médico-Legista, Perito Odontologista, Perito Criminal)**

#### **Conhecimentos Gerais:**

**LÍNGUA PORTUGUESA:** 1. Interpretação e Compreensão de texto. 2. Organização estrutural dos textos. 3. Marcas de textualidade: coesão, coerência e intertextualidade. 4. Modos de organização discursiva: descrição, narração, exposição, argumentação e injunção; características específicas de cada modo. 5. Tipos textuais: informativo, publicitário, propagandístico, normativo, didático e divinatório; características específicas de cada tipo. 6. Textos literários e não literários. 7. Tipologia da frase portuguesa. 8. Estrutura da frase portuguesa: operações de deslocamento, substituição, modificação e correção. 9. Problemas estruturais das frases. 10. Norma culta. 11. Pontuação e sinais gráficos. 12. Organização sintática das frases: termos e orações. 13. Ordem direta e inversa. 14. Tipos de discurso. 15. Registros de linguagem. 16. Funções da linguagem. 17. Elementos dos atos de comunicação. 18. Estrutura e formação de palavras. 19. Formas de abreviação. 20. Classes de palavras; os aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos e textuais de substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, conjunções e interjeições; os modalizadores. 21. Semântica: sentido próprio e figurado; antônimos, sinônimos, parônimos e hiperônimos. 22. Polissemia e ambiguidade. 23. Os dicionários: tipos; a organização de verbetes. 24. Vocabulário: neologismos, arcaísmos, estrangeirismos; latinismos. 25. Ortografia e acentuação gráfica. 26. A crase.

**RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO:** 1. Lógica: proposições, conectivos, equivalências lógicas, quantificadores e predicados. 2. Conjuntos e suas operações, diagramas. 3. Números inteiros, racionais e reais e suas operações, porcentagem e juros. 4. Proporcionalidade direta e inversa. 5. Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo. 6. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. 7. Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos. 8. Compreensão de dados apresentados em gráficos e tabelas. 9. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais. 10. Problemas de contagem e noções de probabilidade. 11. Geometria básica: ângulos, triângulos, polígonos, distâncias, proporcionalidade, perímetro e área. 12. Plano cartesiano: sistema de coordenadas, distância. 13. Problemas de lógica e raciocínio.

**INFORMÁTICA:** 1. Conceitos fundamentais de hardware, software, periféricos e componentes de um sistema computacional; 2. Sistemas operacionais Windows e Linux: estrutura de diretórios e arquivos, permissões de acesso, ocultação e localização de arquivos, uso básico de linha de comando (CMD, PowerShell e Bash; 3. Ferramentas de produtividade do Microsoft Office e Libre Office (editor de texto, editor planilhas eletrônicas e



editor de apresentações); 4. Redes de computadores e internet: endereçamento IP, DNS, gateway padrão, conceitos de roteamento, NAT e proxy, protocolos HTTP, HTTPS, FTP, SMTP e IMAP, uso de VPNs; 5. Segurança da informação: malware: vírus, worms, cavalos de Troia (trojans), spyware, ransomware, backdoor, zero-day exploits e keyloggers, phishing, baiting e engenharia social: métodos e canais utilizados; 6. Navegadores, correio eletrônico e redes sociais: funcionamento de navegadores, uso de cache, cookies e histórico, análise de cabeçalhos de e-mails; 7. Conceitos de hash, criptografia, assinatura digital e certificação digital, autenticação de dois fatores. Noções de backup e análise de dispositivos: conceito de imagem forense, hash de integridade, partições, sistemas de arquivos e análise de mídias removíveis; 8. Noções de bancos de dados e dados; 9. Legislação digital aplicada à investigação: princípios e aplicações do Marco Civil da Internet, Lei Carolina Dieckmann, Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei dos Crimes Cibernéticos e Lei de Interceptações Telefônicas e Telemáticas. 10. Noções de aprendizado de máquina, IA Generativa: principais características.

**CONHECIMENTOS SOBRE O ESTADO DO PIAUÍ:** 1. Aspectos históricos relevantes do Estado do Piauí: formação territorial, processos coloniais e movimentos sociais locais; 2. Geografia física e humana: relevo, clima, hidrografia, vegetação, população, densidade demográfica e principais atividades econômicas; 3. Divisão político-administrativa: estrutura do estado, municípios e regiões de desenvolvimento; 4. Cultura piauiense: manifestações culturais, patrimônio material e imaterial, festas populares, artes, literatura, música e tradições; 5. Indicadores sociais e econômicos recentes: IDH, segurança pública, saúde, educação, mobilidade e desenvolvimento regional; 6. Estrutura do governo estadual, políticas públicas, programas sociais e desafios contemporâneos; 7. Temas de atualidade que impactam o Estado do Piauí: segurança, economia, meio ambiente, políticas de inclusão e sustentabilidade.

**CONHECIMENTOS COMUNS CARGOS DE PERITO OFICIAL CRIMINAL (Perito Médico-Legista, Perito Odontologista, Perito Criminal):**

**NOÇÕES DE DIREITO:** 1. Direito Constitucional: 1.1. Princípios fundamentais da Constituição Federal de 1988. 1.2. Direitos e garantias fundamentais: individuais, coletivos, sociais e políticos. 1.3. Organização do Estado: União, Estados e Municípios. 1.4. Poderes da União: Executivo, Legislativo e Judiciário. 1.5. Segurança pública no texto constitucional (art. 144): polícias civis e militares. 1.6. Remédios constitucionais: habeas corpus, mandado de segurança e habeas data. 1.7. Constituição do Estado do Piauí. 2. Direito Administrativo: 2.1. Conceito e princípios da administração pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. 2.2. Administração pública direta e indireta. 2.3. Atos administrativos: requisitos, atributos, revogação e invalidação. 2.4. Poderes administrativos: hierárquico, disciplinar, regulamentar e de polícia. 2.5. Agentes públicos: direitos, deveres e responsabilização. 2.6. Improbidade administrativa (Lei nº 8.429/1992) e abuso de autoridade (Lei nº 13.869/2019). 2.7. Licitações e contratos administrativos (Lei nº 14.133/2021). 2.8. Responsabilidade civil do Estado. 2.9. Lei Complementar Estadual nº 37/2004: organização da Polícia Civil do Piauí, carreiras e regime disciplinar. 2.10. Lei Complementar Estadual nº 318/2025: alterações da LC nº 37/2004. 3. Direito Penal: 3.1. Princípios básicos do Direito Penal. 3.2. Aplicação da lei penal no tempo e no espaço. 3.3. Teoria do crime: fato típico, ilicitude, culpabilidade, dolo e culpa. 3.4. Crime consumado, tentativa, desistência voluntária e arrependimento eficaz. 3.5. Concurso de pessoas e concurso de crimes. 3.6. Penas: espécies, aplicação e extinção da punibilidade. 3.7. Crimes contra a pessoa, patrimônio e dignidade sexual. 3.8. Crimes contra a administração pública e fé pública. 3.9. Crimes cibernéticos e crimes de perseguição (stalking – Lei nº 14.132/2021). 3.10. Crimes previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990). 3.11. Crimes de organização criminosa (Lei nº 12.850/2013). 3.12. Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006). 3.13. Crimes contra o meio ambiente (Lei nº 9.605/1998). 3.14. Lei dos Crimes Hediondos (Lei nº 8.072/1990). 3.15. Lei de Abuso de Autoridade (Lei nº 13.869/2019). 4. Direito Processual Penal: 4.1. Inquérito policial: conceito, finalidade, instauração, procedimentos investigativos e conclusão. 4.2. Prova: preservação de local de crime,



requisitos, nulidade, documentos de prova, busca e apreensão, reconhecimento de pessoas e coisas. 4.3. Citações e intimações. 4.4. Nulidades. 4.5. Prisão em flagrante, prisão preventiva e prisão temporária (Lei nº 7.960/1989 e Lei nº 8.072/1990). 4.6. Duração do mandado de prisão (Lei nº 13.869/2019). 4.7. Liberdade provisória e medidas cautelares diversas da prisão. 4.8. Banco de dados para registro dos mandados de prisão – Conselho Nacional de Justiça (Lei nº 12.403/2011) e Banco Nacional de Medidas Penais e Prisões – BNMP 3.0 (Resolução CNJ nº 417/2021). 4.9. Audiência de custódia. 4.10. Emprego de algemas (Lei nº 13.434/2007 e Lei nº 7.210/1984). 4.11. Procedimentos dos Juizados Especiais Criminais e Termo Circunstanciado (Lei nº 9.099/1995 e Lei nº 10.259/2001). 4.12. Investigação criminal digital: busca e apreensão de dispositivos eletrônicos, quebra de sigilo telemático, cadeia de custódia digital e noções de redes, protocolos de internet e crimes cibernéticos. 4.13. Leis processuais penais especiais: Lei nº 7.210/1984 (Execução Penal); Lei nº 9.296/1996 (Interceptação Telefônica); Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet); Lei nº 14.155/2021 (alterações do Código Penal e do CPP para crimes informáticos); Lei nº 9.613/1998 (lavagem de dinheiro – aspectos processuais); Lei nº 11.340/2006 (Lei Maria da Penha – aspectos processuais); Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime). 5. Direitos Humanos: 5.1. Conceitos fundamentais e evolução histórica dos direitos humanos. 5.2. Declaração Universal dos Direitos Humanos e principais tratados internacionais. 5.3. Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de San José da Costa Rica). 5.4. Normas constitucionais sobre direitos humanos. 5.5. Princípios aplicáveis à atividade policial: legalidade, proporcionalidade e dignidade humana. 5.6. Prevenção e combate à tortura e tratamento de pessoas custodiadas. 5.7. Uso da força pela polícia. 5.8. Direitos de grupos vulneráveis: pessoas em situação de rua, LGBTQIA+, pessoas com deficiência, combate ao racismo e violência de gênero.

**LEGISLAÇÃO INSTITUCIONAL DA POLÍCIA CIVIL:** 1. Lei Complementar Estadual nº 37/2004 (Estatuto da Polícia Civil do Estado do Piauí): 1.1. Da organização da Polícia Civil: estrutura, competências e atribuições. 1.2. Das carreiras policiais civis: ingresso, desenvolvimento e progressão. 1.3. Dos direitos, deveres e prerrogativas dos servidores policiais civis. 1.4. Do regime disciplinar: transgressões, penalidades e procedimentos administrativos. 1.5. Do regime de trabalho, licenças e afastamentos. 1.6. Da aposentadoria e pensões especiais. 2. Lei Complementar Estadual nº 318/2025 (alterações da LC nº 37/2004): 2.1. Modificações na estrutura organizacional. 2.2. Alterações no regime de carreiras. 2.3. Mudanças nos direitos e deveres dos servidores. 2.4. Atualizações no regime disciplinar e procedimentos Decreto Nº 22.223/23 e suas alterações. 3. Lei Orgânica Nacional das Polícias Cíveis (Lei nº 14.735/2023).

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS AVANÇADOS - Cargo: Perito Oficial Criminal (Perito Médico-Legista):**

### **Perfil: Médico-Legista (Geral)**

1. Medicina legal: introdução; histórico; conceito, 2. Perícia médico-legal: peritos; documentos médicos; laudos periciais; modelos e interpretação; aspectos da ética médica, 3. Antropologia forense: identidade e identificação; métodos antigos e recentes; biometria médica, 4. Traumatologia forense: conceito; aspectos jurídicos; agentes mecânicos; outros agentes (físicos, químicos, físico-químicos); exames complementares; laudos; discussão; aspectos éticos, 5. Infortunística. 5.1. Sexologia forense: introdução; técnica de exames; aspectos éticos; sedução e estupro: métodos de exames, elaboração, interpretação de laudo e quesitos, 5.2. Ato libidinoso: conceito, aspectos médicos, 5.3. Casamento: impedimentos, nulidade e anulabilidade, 5.4. Gravidez e aborto: conceitos clínico e jurídico, provas laboratoriais, discussão, controle de natalidade, métodos, 5.5. Vínculo genético e exclusão da paternidade: aspectos médicos e jurídicos, 6. Toxicologia forense, 6.1. Drogas: conceito e classificação, métodos de exame, 6.2. Aspectos médicos, sociais e jurídicos, 6.3. Embriaguez: aspectos médicos e jurídicos, 7. Psicopatologia forense: classificação das doenças mentais; aspectos médicos e jurídicos, 8. Tanatologia forense: aspectos médicos, éticos e jurídicos da morte; necropsia (classificação, técnica, retirada dos órgãos); direito do morto (transplantes e legislação), 9. Provas da morte: docimasia; declaração de óbito e



implicações médico-legais; causa jurídica da morte; mortes violentas e mortes naturais, 10. Macromoléculas informacionais, transmissão da informação genética, 11) Técnicas de identificação utilizando o DNA, 12) Genética de populações, 13. Técnica de PCR, 14. Biologia molecular e engenharia genética, 15. Organismos geneticamente modificados.

### **Perfil: Médico-Legista (Psiquiatria)**

1. Medicina legal: introdução; histórico; conceito, 2. Perícia médico-legal: peritos; documentos médicos; laudos periciais; modelos e interpretação; aspectos da ética médica, 3. Antropologia forense: identidade e identificação; métodos antigos e recentes; biometria médica, 4. Traumatologia forense: conceito; aspectos jurídicos; agentes mecânicos; outros agentes (físicos, químicos, físico-químicos); exames complementares; laudos; discussão; aspectos éticos, 5. Infortunística. 5.1. Sexologia forense: introdução; técnica de exames; aspectos éticos; sedução e estupro: métodos de exames, elaboração, interpretação de laudo e quesitos, 5.2. Ato libidinoso: conceito, aspectos médicos, 5.3. Casamento: impedimentos, nulidade e anulabilidade, 5.4. Gravidez e aborto: conceitos clínico e jurídico, provas laboratoriais, discussão, controle de natalidade, métodos, 5.5. Vínculo genético e exclusão da paternidade: aspectos médicos e jurídicos, 6. Toxicologia forense, 6.1. Drogas: conceito e classificação, métodos de exame, 6.2. Aspectos médicos, sociais e jurídicos, 6.3. Embriaguez: aspectos médicos e jurídicos, 7. Psicopatologia forense: classificação das doenças mentais; aspectos médicos e jurídicos, 8. Tanatologia forense: aspectos médicos, éticos e jurídicos da morte; necropsia (classificação, técnica, retirada dos órgãos); direito do morto (transplantes e legislação), 9. Provas da morte: docimasia; declaração de óbito e implicações médico-legais; causa jurídica da morte; mortes violentas e mortes naturais, 10. Macromoléculas informacionais, transmissão da informação genética, 11. Técnicas de identificação utilizando o DNA, 12. Genética de populações, 13. Técnica de PCR, 14. Biologia molecular e engenharia genética, 15. Organismos geneticamente modificados. 16. Toxicologia forense, Drogas: conceito e classificação, métodos de exame, Aspectos médicos, sociais e jurídicos, Embriaguez: aspectos médicos e jurídicos. 17. Psicopatologia forense: classificação das doenças mentais; aspectos médicos e jurídicos, Perícias psiquiátricas em matéria criminal e penitenciária; Psiquiatria Forense da Infância e da Adolescência; Psiquiatria Forense Geriátrica; Exame pericial indireto. Necropsia psicológica; Avaliação da responsabilidade penal; Avaliação de risco de violência; Os exames periciais de dependência de drogas e de cessação de dependência. Embriaguez. A questão da “actio libera in causa”; Simulação; Psicologia Judiciária do testemunho; Responsabilidade civil, penal e ética do psiquiatra e do perito psiquiatra; Direitos do doente mental; Internação psiquiátrica involuntária e internação psiquiátrica compulsória; O segredo profissional e o sigilo pericial. Situações de notificação compulsória; Consentimento esclarecido em psiquiatria; Princípios bioéticos e sua aplicação em psiquiatria e psiquiatria forense; A pesquisa em psiquiatria. Aspectos éticos e legais.

### **Perfil: Médico-Legista (Patologia)**

1. Medicina legal: introdução; histórico; conceito, 2. Perícia médico-legal: peritos; documentos médicos; laudos periciais; modelos e interpretação; aspectos da ética médica, 3. Antropologia forense: identidade e identificação; métodos antigos e recentes; biometria médica, 4. Traumatologia forense: conceito; aspectos jurídicos; agentes mecânicos; outros agentes (físicos, químicos, físico-químicos); exames complementares; laudos; discussão; aspectos éticos, 5. Infortunística. 5.1. Sexologia forense: introdução; técnica de exames; aspectos éticos; sedução e estupro: métodos de exames, elaboração, interpretação de laudo e quesitos, 5.2. Ato libidinoso: conceito, aspectos médicos, 5.3. Casamento: impedimentos, nulidade e anulabilidade, 5.4. Gravidez e aborto: conceitos clínico e jurídico, provas laboratoriais, discussão, controle de natalidade, métodos, 5.5. Vínculo genético e exclusão da paternidade: aspectos médicos e jurídicos, 6. Toxicologia forense, 6.1. Drogas:



conceito e classificação, métodos de exame, 6.2. Aspectos médicos, sociais e jurídicos, 6.3. Embriaguez: aspectos médicos e jurídicos, 7. Psicopatologia forense: classificação das doenças mentais; aspectos médicos e jurídicos, 8. Tanatologia forense: aspectos médicos, éticos e jurídicos da morte; necropsia (classificação, técnica, retirada dos órgãos); direito do morto (transplantes e legislação), 9. Provas da morte: docimasia; declaração de óbito e implicações médico-legais; causa jurídica da morte; mortes violentas e mortes naturais, 10. Macromoléculas informacionais, transmissão da informação genética, 11. Técnicas de identificação utilizando o DNA, 12. Genética de populações, 13. Técnica de PCR, 14. Biologia molecular e engenharia genética, 15. Organismos geneticamente modificados. 16. Toxicologia forense, Drogas: conceito e classificação, métodos de exame, Aspectos médicos, sociais e jurídicos, Embriaguez: aspectos médicos e jurídicos. 17. Diagnósticos diferenciais e aspectos clínico- macroscópicos de mortes Súbita e Suspeita. Enquadramento dos casos acima descritos entre óbitos naturais e violentos. Mortes por esforço físico e emoção violenta. Aspectos periciais das necropsias, macroscopia e microscopia de mortes materno-fetais em aborto. Diagnóstico das causas de morte perinatais (naturais e violentas).

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS AVANÇADOS**

### **Cargo: Perito Oficial Criminal (Perito Odontologista):**

1. Odontologia legal no Brasil e aspectos históricos. 2. Lei nº 5.081/1966 (regulamenta o exercício da odontologia no Brasil). 3. Código de Ética Odontológica. 4. Perícia odontológica nos foros civil, penal, trabalhista e administrativo. 5. Documentos medicolegais e odontolegais. 6. Traumatologia forense. 6.1 Conceitos fundamentais. 6.2 Estudo das lesões causadas por instrumentos perfurantes, cortantes, contundentes, cortocontundentes, perfurocontundentes, perfurocortantes. 6.3 Agentes físicos não-mecânicos: lesões causadas por temperatura, eletricidade, pressão atmosférica, explosões, energias ionizantes e não-ionizantes. 6.4 Asfixiologia: enforcamento, estrangulamento, esganadura, sufocação, soterramento, afogamento, confinamento e gases inertes. 7. Tanatologia forense. 7.1 Conceitos fundamentais. 7.2 Perinecropsia. 7.3 Sinais de morte; lesões vitais e pós-mortais. 7.4 Cronotanatognose e alterações cadavéricas; tafonomia. 8. Princípios de identificação humana. 9. Antropologia forense. 9.1 Conceitos fundamentais. 9.2 Exumações em sepulturas regulares ou clandestinas; técnicas de escavação em sepulturas coletivas (valas comuns). 9.3 Ossadas: principais métodos para diagnóstico da espécie. 9.4 Estimativa do sexo, da idade, da estatura, do fenótipo e da cor da pele por meio do estudo do crânio ou por outras técnicas sem ossadas e restos humanos. 10. Estimativa de idade por meio do estudo dos dentes. 11. Reconstrução facial forense. 12. Marcas de mordidas: metodologias de coleta e estudo comparativo. 13. Importância da interpretação radiográfica e exames de imagem na identificação odontológica. 14. Desastres em massa. 14.1 Conceituação e classificação. 14.2 Planos de contingência. 14.3 Importância da odontologia nos desastres de massa. 14.4 Protocolos de identificação de vítimas de desastre. 15. Noções de dactiloscopia. 16. Lesões corporais. 16.1 Conceitos e interpretação do Art. 129 do Código Penal. 16.2 Perícias odontológicas das lesões do aparelho estomatognático. 16.3 Traumatismo dentário. 16.4 Avaliação do dano em odontologia. 17. Noções de genética forense. 17.1 Técnica de PCR. 17.2 Técnicas de identificação utilizando o DNA. 17.3 Técnicas de coleta e armazenamento de vestígios biológicos. 18. Sexologia forense: estupro e atentado violento ao pudor. 19. Estatística. 19.1. Estatística descritiva e análise exploratória de dados: gráficos, diagramas, tabelas, medidas descritivas (posição, dispersão, assimetria e curtose). 19.2. Probabilidade. 19.2.1. Definições básicas e axiomas. 19.2.2. Probabilidade condicional e independência. 19.3. Técnicas de amostragem: amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados. 20. Ação penal. 20.1. Conceito, características, espécies e condições. 21. Sujeitos do processo penal: juiz, Ministério Público, acusado e seu defensor, assistente, curador do réu menor, auxiliares da justiça, assistentes, peritos e intérpretes, serventuários da justiça, impedimentos e suspeições. 22.



Provas. 22.1. Conceito, objeto, classificação e sistemas de avaliação. 22.2. Princípios gerais da prova, procedimento probatório. 22.3. Valoração. 22.4. Ônus da prova. 22.5. Provas ilícitas. 22.6. Meios de prova: perícias, interrogatório, confissão, testemunhas, reconhecimento de pessoas e coisas, acareação, documentos, indícios. 22.7. Exame de corpo de delito, cadeia de custódia e perícias em geral.

**Cargo: Perito Oficial Criminal (Perito Criminal):**

**Perfil: Engenharia Mecatrônica/Eletrônica**

1. Materiais elétricos e eletrônicos. 1.1 Materiais condutores: características dos materiais condutores; resistividade, condutividade elétrica, condutividade térmica, coeficiente de temperatura, tensão de contato, força termoelétrica, efeito Hall. 2. Contato elétrico: considerações, fenômenos e propriedades; ricochete, durabilidade e resistência de contato. 3. Materiais semicondutores: teoria básica dos semicondutores; tipos e características; purificação e dopagem; junção semicondutora e componentes típicos. 4. Materiais isolantes: dielétricos; polarização e constante dielétrica; condutividade superficial; fator de perdas; descarga elétrica e rigidez dielétrica; propriedades mecânicas, térmicas e físico-químicas; materiais utilizados industrialmente; isolantes líquidos, sólidos e pastosos. 5. Materiais magnéticos: características e teoria básica dos materiais magnéticos; domínios; magnetização, anisotropia, magnetostrição e deformações; correntes parasitas; materiais utilizados em núcleos magnéticos e ímãs. 6. Circuitos elétricos e eletrônicos: teoria de circuitos – leis que regem e elementos que compõem os circuitos lineares; teoremas básicos de circuitos; circuitos equivalentes; quadripolos; fontes controladas; transformadas de Laplace e Fourier aplicadas a circuitos. 7. Eletrônica: diodos semicondutores, transistores bipolares e transistores de efeito de campo: funcionamento, características e aplicações; polarização e estabilidade. 8. Amplificadores de um ou mais estágios; resposta em altas e baixas frequências; amplificadores realimentados. 9. Osciladores. 10. Funcionamento, características e aplicações de amplificadores operacionais. 11. Circuitos eletrônicos não-lineares. 12. Sistemas digitais: lógica booleana e aritmética binária; variáveis, funções e operações binárias; bases numéricas; circuitos combinacionais e sequenciais; máquinas de estado; famílias lógicas: TTL e CMOS. 13. Computadores digitais; memórias principais de microprocessadores. 14. Sistemas de comunicação e telecomunicações: teoria da comunicação; sinais: características, tipos, espectro; modulação de sinais: amplitude frequência, fase e pulso; codificação; transmissão de sinais e dados. 15. Ruído. 16. Eletromagnetismo: ondas planas; polarização, reflexão, refração e difração de ondas eletromagnéticas; linhas de transmissão e guias de onda; antenas, irradiação e propagação. 17. Sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; medição e erro: definições; exatidão e precisão; Algarismos significativos; tipos de erro; análise estatística e probabilidade de erros; erros-limite. 18. Sistemas e unidades de medidas: unidades fundamentais e derivadas; unidades elétricas e magnéticas; Sistema Internacional de Unidades. 19. Padrões de medição: definições; classificação de padrões; padrões elétricos. 20. Aferição e calibração. 21. Características de desempenho de instrumentos. 22. Instrumentos indicadores eletromecânicos: galvanômetros e o mecanismo de bobina móvel e ímã permanente; indicadores de CC CA; amperímetros, voltímetros e ohmímetros; medidores de energia e fator de potência. 23. Medição com pontes: operação e tipos de pontes de medição. 24. Instrumentos eletrônicos: voltímetro, amperímetro, multímetro, medidor de impedâncias medidor de RF, osciloscópio, geradores de sinais, analisadores de distorção e espectro, frequencímetro, medidor de período e contadores. 25. Transdutores e sistemas de medição: classificação e seleção; extensômetros e transdutores de deslocamento; medição de temperatura; dispositivos fotossensíveis. 26. Sistemas de aquisição e testes computadorizados; interfaces; multiplexação; testes automatizados; controle digital. 27. Engenharia de controle: modelagem de sistemas dinâmicos; resposta transitória e permanente; diagrama de blocos e fluxo de sinal; equações e variáveis de estado; critérios de estabilidade; análise nos domínios tempo e frequência compensadores de ganho e fase;



controladores PID. 28. Condicionamento, conversação e recuperação de sinais: filtragem, média correlação e codificação; conversores A/D e D/A. 29. Regulação de velocidade e sistema de excitação de geradores hidráulicos. 30. Procedimentos de Rede do NOS. 31. Linguagens aplicadas a microcontroladores 32. Legislação da ANEEL; legislação da ANATEL. NR 10 e NR 33.

## **Perfil: Informática Forense**

1. Fundamentos da computação: Organização e arquitetura de computadores, sistemas operacionais (arquiteturas e componentes, kernel, gerenciador de memória, gerenciador de arquivos, gerenciador de E/S, middleware), processadores (arquiteturas paralelas, multiprocessamento e multicore, hyper-threading, GPUs, arquitetura CUDA e aplicações em processamento vetorial), sistemas distribuídos (modelos de memória compartilhada), tecnologias de virtualização (emuladores, máquinas virtuais, contêineres), RAID (tipos, características e aplicações), sistemas de arquivos NTFS, FAT32, exFAT, EXT3, EXT4, XFS (características, organização e metadados), computação quântica (conceitos envolvidos). 2. Bancos de dados: Arquitetura, modelos lógicos e representação física, bancos de dados multidimensionais (conceitos envolvidos), SGBDs relacionais, linguagem de consulta estruturada (SQL), transações (características e análise de logs), NOSQL. 3. Engenharia reversa de software: Técnicas e ferramentas de descompilação de programas, debuggers, análise de código malicioso (vírus, backdoors, keyloggers, worms e outros), ofuscação de código, compactadores de código executável, malware polimórfico, técnicas de sandboxing, linguagem Assembly. 4. Linguagens de programação: Noções de linguagens de programação orientadas a objetos (objetos, classes, herança, polimorfismo, sobrecarga de métodos), noções de linguagens procedurais (tipos de dados elementares e estruturados, funções e procedimentos), estruturas de controle de fluxo de execução, montadores, compiladores, ligadores e interpretadores, linguagens C, Java, Javascript e Python, desenvolvimento Web (HTML, XML, JSON, APIs REST/GraphQL), análise estática de código fonte (SonarQube). 5. Estruturas de dados e algoritmos: Estruturas de dados (listas, filas, pilhas e árvores), métodos de acesso, busca, inserção e ordenação em estruturas de dados, complexidade de algoritmos, autômatos determinísticos e não-determinísticos. 6. Redes de computadores: Tipos, tecnologias e topologias de redes de computadores, técnicas básicas de comunicação, técnicas de comutação de circuitos, pacotes e células, elementos de interconexão (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores), arquiteturas e protocolos de redes (modelo OSI e arquitetura TCP/IP, arquitetura cliente-servidor, Ethernet, redes peer-to-peer, comunicação sem fio, redes móveis de dados, protocolos IP, TCP, UDP, SCTP, ARP, TLS, SSL, OSPF, BGP, DNS, DHCP, ICMP, FTP, SFTP, SSH, HTTP, HTTPS, SMTP, IMAP, POP3), deepweb e darkweb, redes TOR, computação em nuvem. 7. Segurança da informação: Normas NBR ISO/IEC nº 27001:2022 e nº 27002:2022, desenvolvimento seguro de aplicações (SDL, CLASP e OWASP Top 10), segurança de contêineres (Docker, Kubernetes e runtime security), autenticação e autorização (características, fundamentos e conceitos envolvidos, Single Sign-On, SAML, OAuth 2.0, OpenId Connect, biometria comportamental, reconhecimento facial, análise de íris, voz, impressão digital, protocolos de autenticação sem senha FIDO2/WebAuthn, múltiplos fatores de autenticação), malware (virus, keylogger, trojan, spyware, backdoor, worms, rootkit, adware, fileless, ransomware), OSINT, esteganografia, recuperação de dados (principais técnicas de recuperação de arquivos apagados em sistemas de arquivos, ambientes de nuvem AWS, Azure e Google Cloud). 8. Segurança de redes de computadores: Firewall, sistemas de prevenção e detecção de intrusão (IPS e IDS), antivírus, EDR, XDR, SOAR, SIEM, NAT, proxy, VPN, protocolos IPSEC, DNSSEC, DMARC, DKIM, SPF, monitoramento e análise de tráfego (sniffers, traffic shaping), segurança de redes sem fio (EAP, WEP, WPA, WPA2, WPA3, autenticação baseada em contexto, protocolo 802.1X), ataques a redes de computadores (DoS, DDoS, botnets, phishing, zero-day exploits, ping da morte, UDP Flood, MAC flooding, IP spoofing, ARP spoofing, buffer overflow, SQL injection, Cross-Site Scripting, DNS Poisoning, MITRE ATT&CK), frameworks de segurança da informação e segurança cibernética (CIS Controls e NIST CyberSecurity Framework), ameaças persistentes



avançadas (APTs). 9. Criptografia: Sistemas criptográficos simétricos e assimétricos, certificação digital, modos de operação de cifras, algoritmos RSA, AES, ECC, IDEA, Twofish, Blowfish, 3DES e RC4, protocolo Diffie-Hellman, hashes criptográficos (algoritmos MD5, SHA-1, SHA-2, SHA-3, colisões), técnicas (força bruta, criptoanálise, canal lateral, ataques de texto conhecido/escolhido, Man-in-the-Middle), protocolo Signal. 10. Sistema Operacional Windows: Sistemas Windows (Desktop e Server), gerenciamento de usuários e permissões de acesso, log de eventos do Windows, registros do Windows, BitLocker. 11. Sistema Operacional Linux: Características do sistema operacional Linux, gerenciamento de usuários e permissões de acesso, configuração, administração e logs de sistema e de serviços (proxy, correio eletrônico, servidor Web, servidor de arquivos), shell e comandos. 12. Sistemas operacionais móveis: Android e iOS (arquitetura, segurança, modelos de permissão, sandboxing, criptografia de dados, gerenciamento de memória e processos, sistemas de arquivos). 13. Governança de TI e Legislação aplicada: ITIL 4 (características gerais), contratações de TI (Lei 14.133/2021, Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022), Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014, responsabilidades de provedores e coleta de logs). 14. Inteligência Artificial: Aprendizado de máquina (supervisionado, não supervisionado, semi-supervisionado, aprendizado por reforço, análise preditiva), redes neurais e deep learning, LLMs e processamento de linguagem natural, inteligência artificial generativa, deepfakes. 15. Princípios da computação forense: Os crimes cibernéticos e seus vestígios, identificação, isolamento, preservação e coleta de vestígio cibernético, principais exames realizados em computação forense. 16. Hardware: Placas mãe, processadores, memórias, dispositivos de armazenamento, interfaces de E/S, alimentação. 17. Criptomoedas: Blockchain, Bitcoin, stablecoins, altcoins, hard wallets, cold wallets.

### **Perfil: Geologia Forense**

1. Fundamentos de Geologia 1.1 Estrutura e composição da Terra. 1.2 Minerais: propriedades físicas, classificação e identificação. 1.3 Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas: gênese e características. 1.4 Processos geológicos internos e externos: intemperismo, erosão, transporte e sedimentação. 2. Geomorfologia e Cartografia 2.1 Formas de relevo e sua evolução. 2.2 Leitura e interpretação de mapas topográficos e geológicos. 2.3 Sistemas de coordenadas, escalas e projeções cartográficas. 2.4 Sensoriamento remoto e sistemas de informação geográfica (SIG). 3. Sedimentologia e Estratigrafia 3.1 Estruturas sedimentares e ambientes deposicionais. 3.2 Análise granulométrica e composição mineralógica. 3.3 Princípios de estratigrafia e correlação de camadas. 4. Geotécnica e Mecânica dos Solos 4.1 Classificação e propriedades dos solos. 4.2 Ensaios de caracterização e resistência. 4.3 Interações solo-água e estabilidade de taludes. 5. Hidrogeologia 5.1 Ciclo hidrológico e tipos de aquíferos. 5.2 Métodos de prospecção e monitoramento de águas subterrâneas. 5.3 Qualidade da água e parâmetros hidroquímicos. 6. Geofísica Aplicada 6.1 Princípios básicos de métodos geofísicos: sísmicos, elétricos, eletromagnéticos e gravimétricos. 6.2 Aplicações em prospecção e investigação forense. 7. Geologia Forense e Criminalística 7.1 Coleta, acondicionamento e preservação de amostras geológicas para fins periciais. 7.2 Comparação e discriminação de solos, minerais e rochas em investigações criminais. 7.3 Aplicação de análise mineralógica, química e isotópica em casos forenses. 7.4 Relação solo-suspeito-local de crime: protocolos e interpretação. 8. Normas e Procedimentos Técnicos 8.1 Cadeia de custódia aplicada a amostras geológicas. 8.2 Normas e boas práticas laboratoriais. 8.3 Elaboração de laudos periciais em geologia forense.

### **Perfil: Engenharia de Agrimensura/Agronomia, Engenharia Florestal/Engenharia Ambiental**

1. Ecossistemas, Biota e Conservação Ambiental 1.1 Biota: noções de botânica e taxonomia vegetal; fauna silvestre e sua classificação; evolução, seleção natural, especiação, mutação, deriva genética e fluxo gênico; cadeias alimentares e níveis tróficos; biomas e ecossistemas brasileiros. 1.2 Ecossistemas piauienses:



características, importância e estado de conservação. 1.3 Ecologia de populações e comunidades; ecologia de paisagens; biologia da conservação (teoria e prática aplicada). 1.4 Biosfera: noções de climatologia e meteorologia; domínios morfoclimáticos brasileiros; evolução e classificação das formas de relevo; fundamentos de geologia geral e geomorfologia; sistema brasileiro de classificação de solos; principais domínios pedológicos. 1.5 Conservação dos recursos naturais: desenvolvimento sustentável e conservação; licenciamento ambiental; fundamentos de valoração econômica do meio ambiente; pagamento por serviços ambientais, mercados e créditos de carbono; recuperação de áreas degradadas; conceitos de dano e impacto ambiental. 2. Meio Ambiente Urbano e Saneamento 2.1 Urbanização: plano diretor de ordenamento territorial (PDOT); zoneamento ambiental e zoneamento ecológico-econômico; noções de saúde pública e epidemiologia; Lei nº 6.766/1979 (parcelamento do solo urbano) e suas alterações. 2.2 Saneamento: sistemas urbanos de saneamento; tratamento de água para abastecimento; tratamento de efluentes para descarte e/ou reuso; tratamento de águas residuárias urbanas e efluentes industriais; Lei nº 11.445/2007 (saneamento básico) e suas alterações; gerenciamento de resíduos sólidos. 2.3 Hidrologia: bacias hidrográficas e limnologia; ciclo hidrológico e balanço hídrico; gestão e usos de recursos hídricos; impactos do uso da terra em bacias hidrográficas; drenagem urbana; potência hidráulica; medição de vazão, pressão e nível da água; modelagem hidrológica; hidrometria. 3. Poluição, Contaminação e Qualidade Ambiental 3.1 Poluição hídrica: conceitos e parâmetros de qualidade da água; Lei nº 9.433/1997 (política de recursos hídricos) e alterações; Resoluções CONAMA nº 274/2000, nº 357/2005 e nº 430/2011; controle e monitoramento de corpos hídricos; avaliação de poluição hídrica; impactos ambientais do saneamento; bioindicadores e ecotoxicologia; uso e manejo de herbicidas, fungicidas, nematicidas e bactericidas; amostragem, coleta e preservação de água; autodepuração em cursos d'água. 3.2 Poluição do solo: conceitos básicos; Lei nº 12.305/2010 (política nacional de resíduos sólidos); Resoluções CONAMA nº 404/2008 e nº 420/2009; controle e monitoramento da qualidade de solos; avaliação da poluição em ambientes terrestres; técnicas de análise e remediação; conservação do solo; formas de prevenção e combate à erosão e lixiviação; permeabilidade e percolação; estabilidade de taludes e obras de contenção. 3.3 Poluição atmosférica: fundamentos e conceitos; Lei nº 14.850/2024 (política nacional de qualidade do ar); Resolução CONAMA nº 436 de 2011; controle e monitoramento da qualidade do ar. 4. Gestão Ambiental, Silvicultura e Proteção Florestal 4.1 Inventário florestal: levantamentos fitogeográficos, fitoecológicos e florísticos; cálculo de áreas e produção florestal; avaliação fitossanitária de espécies florestais. 4.2 Práticas silviculturais e manejo florestal: usos sustentáveis dos recursos florestais; produtos madeireiros e não madeireiros; ecofisiologia vegetal; espécies da flora brasileira de uso econômico e tradicional; espécies exóticas invasoras no Brasil e no Piauí; espécies com restrição de corte no Estado do Piauí. 4.3 Botânica econômica: aplicações na produção de alimentos, energia e celulose. 4.4 Gestão ambiental: planejamento e políticas de conservação. 4.5 Proteção florestal: prevenção e combate a incêndios; controle de pragas e doenças; manejo de bacias hidrográficas. 5. Biotecnologia Florestal 5.1 Biocombustíveis e energias renováveis. 5.2 Controle biológico e aplicações ambientais. 5.3 Melhoramento florestal e biotecnologia aplicada à conservação. 6. Geoprocessamento e Posicionamento Terrestre 6.1 Geoprocessamento: sistemas de informação geográfica (SIG); princípios de cartografia; fundamentos de geodésia; bancos de dados geográficos; disponibilização e consumo de dados espaciais; geoestatística, amostragem e parametrização de dados geoespaciais. 6.2 Sensoriamento remoto: princípios e conceitos; sistemas sensores, características e aplicações; sensoriamento orbital ativo e passivo; noções de aeronaves remotamente pilotadas (ARPs); interpretação de imagens aéreas e orbitais; fundamentos de fotogrametria. 6.3 Geoposicionamento e topografia: sistemas GNSS; conceitos de posicionamento por GPS diferencial (DGPS); levantamentos topográficos: métodos e aplicações em áreas rurais.

## **Perfil: Medicina Veterinária**



1. Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal: Programas de Controle 1.1 Boas Práticas de Fabricação (BPF) 1.2 Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPOH) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) 2. Análises Microbiológicas e Físico-Químicas de Águas 3. Análises Microbiológicas e Físico-Químicas de Produtos de Origem Animal 3.1 microscopia de alimentos (pesquisa de matérias estranhas) 3.2 resíduos e contaminantes em produtos de origem animal 3.3 identidade e qualidade de produtos de origem animal 4. Tecnologia de Produtos de Origem Animal 5. Defesa Sanitária Animal: prevenção, controle, diagnóstico clínico e laboratorial das principais doenças que afetam o comércio e a saúde humana e animal 6. Epidemiologia 7. Análise de risco 8. Bioestatística 9. Inspeção industrial e higiênico-sanitária de produtos destinados à alimentação humana e animal 9.1 métodos de análise e amostragem de produtos destinados à alimentação humana e animal 9.2 análise de resíduos e contaminantes microbiológicos e físico-químicos de produtos destinados à alimentação humana e animal 10. Tipos e funções dos aditivos utilizados em alimentos 11. Noções de Boas Práticas de Fabricação (BPF) 12. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) 13. Inspeção de produtos de uso veterinário: controle da produção de soros, vacinas e antígenos para uso veterinário 14. Ensaios de eficácia e segurança para produtos veterinários 15. Biossegurança 16. Inspeção de produtos de origem animal 16.1 anatomia, fisiologia e patologia dos animais domésticos e animais de corte 17. Classificação taxonômica e manejo de animais da fauna silvestre brasileira 18. Análise Patológica: técnicas de necrose e exames de laboratório necessários para a determinação da causa mortis 19. Análises Ambientais 19.1 meio ambiente 19.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 19.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 19.4 avaliação de impacto ambiental 19.5 valoração de danos ambientais 19.6 políticas ambientais 19.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 11.105/2005, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 9.760/2019 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 237/97), Portarias do MMA sobre Espécies Ameaçadas, Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, 19.8 requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. 19.9 técnicas de coleta de espécies animais, vegetais e poluentes 19.10 medições de parâmetros ambientais com aparelhos portáteis (oxímetro, condutivímetro, turbidímetro, pHmetro, clinômetro, GPS, decibélímetro).

#### **Perfil: Biomedicina/Farmácia/Bioquímica, Biologia, Química/Engenharia Química**

1. Farmacologia geral: subdivisão da farmacologia; classificação das formas farmacêuticas; classificação das drogas. 2 Bases fisiológicas da farmacologia: mediadores químicos; evolução do conceito de mediação química; receptores farmacológicos; receptores pré e pós-sinápticos; interação droga-receptor; mensageiro secundário. 3 Farmacocinética: via de administração de drogas; absorção; biodisponibilidade; meia-vida das drogas; distribuição; biotransformação; excreção. 4 Farmacodinâmica: mecanismos de ação das drogas; interação droga-receptor; relação dose/efeito; sinergismo; tipos de antagonismo; eficácia e potência de uma droga. 5 Drogas que atuam em nível de sistema nervoso central: hipnóticos e sedativos; álcoois alifáticos; anestésicos gerais; estimulantes do sistema nervoso central; neurolépticos; ansiolíticos; antidepressivos; opiáceos; alucinógenos; abuso de drogas; dependência; tolerância. 6. Toxicologia: conceitos básicos de toxicologia; classificação toxicológica; avaliação de toxicidade; monitorização ambiental e biológica; toxicocinética; toxicodinâmica; agentes tóxicos gasosos e voláteis; agentes tóxicos meta-hemoglobinizantes; metais pesados; agentes psicotrópicos; toxicologia laboratorial; toxicologia ambiental; toxicologia forense; casos clinicotxicológicos. 7. Físicoquímica. 7.1 Termodinâmica química. 7.2 Equilíbrio e cinética química. 8 Química inorgânica. 8.1 Ligação química e estrutura molecular. 8.2 Ácidos e bases. 8.4 Tabela Periódica e química dos



elementos. 9 Química orgânica. 9.2 Ligação química e estrutura molecular em moléculas orgânicas. 9.3 Grupos funcionais. 9.4 Propriedades físicas dos compostos orgânicos. 9.5 Estereoquímica. 9.6 Propriedades químicas dos compostos orgânicos. 9.7 Reações dos compostos orgânicos e seus mecanismos. 10 Química analítica. 10.1 química analítica qualitativa; química analítica quantitativa; análise gravimétrica. 10.2 Análise estatística de dados experimentais; planejamento de experimentos; validação de metodologias analíticas (RDC ANVISA nº 760/2022). 10.3 Espectroscopia de fluorescência por raios X (EDX); Espectroscopia Raman; espectroscopia por infravermelho com transformada de Fourier (FT-IR). 10.4 Espectrometria de massas: princípios, ionização (EI, APCI, ESI), analisadores de massa (Quadrupolo, Ion Trap, Orbitrap, TOF); Acoplamento cromatografia–espectrometria de massas (GC-MS/MS, LC-MS/MS); cromatografia gasosa com detector por ionização de chama (GC-FID). 11. Noções de biologia celular, microbiologia, histologia e fisiologia aplicadas à perícia. 11.1. Genética forense: análise de DNA nuclear e mitocondrial, polimorfismos genéticos, testes de paternidade, identificação de indivíduos e populações. 11.2. Biologia molecular aplicada à criminalística: PCR, sequenciamento e técnicas de análise de vestígios biológicos. 12. Sistema de gestão da qualidade. 12.1 Definições. 12.2. Requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. 13. Legislação sanitária. 13.1 Lei nº 6.360/1976. 13.2 Lei nº 13.097/2015. 13.3 Portaria SVS/MS nº 344/1998. 13.4 RDC ANVISA nº 833/2023.

#### **Perfil: Engenharia Mecânica/Mecatrônica**

1. Fundamentos de estática, dinâmica, resistência dos materiais e mecânica dos fluidos aplicados à análise pericial. 2. Acidentes de trânsito: dinâmica de colisões, análise de deformações veiculares, marcas de frenagem, reconstrução de acidentes e perícia em sistemas de segurança automotiva. 3. Máquinas e equipamentos industriais: funcionamento, falhas mecânicas, manutenção e análise de acidentes de trabalho. 4. Balística forense: estudo do funcionamento de armas de fogo, trajetórias de projéteis, efeitos balísticos internos, externos e terminais, identificação de armas e munições. 5. Engenharia de materiais aplicada à perícia: análise de fraturas, fadiga, corrosão e falhas estruturais. 6. Termodinâmica e transferência de calor aplicadas a incêndios e explosões. 7. Perícia em sistemas hidráulicos, pneumáticos e térmicos. 8. Ruído, vibrações e impactos mecânicos em perícias de insalubridade e acidentes. 9. Normas técnicas e regulamentações aplicáveis à engenharia mecânica em contexto forense. 10. Cadeia de custódia em vestígios mecânicos e materiais.

#### **Perfil: Engenharia Elétrica/Física**

1. Materiais elétricos e eletrônicos. 1.1 Materiais condutores: características dos materiais condutores; resistividade, condutividade elétrica, condutividade térmica, coeficiente de temperatura, tensão de contato, força termoelétrica, efeito Hall. 2. Contato elétrico: considerações, fenômenos e propriedades; ricochete, durabilidade e resistência de contato. 3. Materiais semicondutores: teoria básica dos semicondutores; tipos e características; purificação e dopagem; junção semicondutora e componentes típicos. 4. Materiais isolantes: dielétricos; polarização e constante dielétrica; condutividade superficial; fator de perdas; descarga elétrica e rigidez dielétrica; propriedades mecânicas, térmicas e físico-químicas; materiais utilizados industrialmente; isolantes líquidos, sólidos e pastosos. 5. Materiais magnéticos: características e teoria básica dos materiais magnéticos; domínios; magnetização, anisotropia, magnetostrição e deformações; correntes parasitas; materiais utilizados em núcleos magnéticos e ímãs. 6. Circuitos elétricos e eletrônicos: teoria de circuitos – leis que regem e elementos que compõem os circuitos lineares; teoremas básicos de circuitos; circuitos equivalentes; quadripolos; fontes controladas; transformadas de Laplace e Fourier aplicadas a circuitos. 7. Eletrônica: diodos semicondutores, transistores bipolares e transistores de efeito de campo: funcionamento, características e aplicações; polarização e estabilidade. 8. Amplificadores de um ou mais estágios; resposta em altas e baixas frequências; amplificadores realimentados. 9. Osciladores. 10. Funcionamento, características e



aplicações de amplificadores operacionais. 11. Circuitos eletrônicos não-lineares. 12. Sistemas digitais: lógica booleana e aritmética binária; variáveis, funções e operações binárias; bases numéricas; circuitos combinacionais e sequenciais; máquinas de estado; famílias lógicas: TTL e CMOS. 13. Computadores digitais; memórias principais de microprocessadores. 14. Sistemas de comunicação e telecomunicações: teoria da comunicação; sinais: características, tipos, espectro; modulação de sinais: amplitude frequência, fase e pulso; codificação; transmissão de sinais e dados. 15. Ruído. 16. Eletromagnetismo: ondas planas; polarização, reflexão, refração e difração de ondas eletromagnéticas; linhas de transmissão e guias de onda; antenas, irradiação e propagação. 17. Sistemas de medição e controle elétrico e eletrônico; medição e erro: definições; exatidão e precisão; Algarismos significativos; tipos de erro; análise estatística e probabilidade de erros; erros-limite. 18. Sistemas e unidades de medidas: unidades fundamentais e derivadas; unidades elétricas e magnéticas; Sistema Internacional de Unidades. 19. Padrões de medição: definições; classificação de padrões; padrões elétricos. 20. Aferição e calibração. 21. Características de desempenho de instrumentos. 22. Instrumentos indicadores eletromecânicos: galvanômetros e o mecanismo de bobina móvel e ímã permanente; indicadores de CC CA; amperímetros, voltímetros e ohmímetros; medidores de energia e fator de potência. 23. Medição com pontes: operação e tipos de pontes de medição. 24. Instrumentos eletrônicos: voltímetro, amperímetro, multímetro, medidor de impedâncias medidor de RF, osciloscópio, geradores de sinais, analisadores de distorção e espectro, frequencímetro, medidor de período e contadores. 25. Transdutores e sistemas de medição: classificação e seleção; extensômetros e transdutores de deslocamento; medição de temperatura; dispositivos fotossensíveis. 26. Sistemas de aquisição e testes computadorizados; interfaces; multiplexação; testes automatizados; controle digital. 27. Engenharia de controle: modelagem de sistemas dinâmicos; resposta transitória e permanente; diagrama de blocos e fluxo de sinal; equações e variáveis de estado; critérios de estabilidade; análise nos domínios tempo e frequência compensadores de ganho e fase; controladores PID. 28. Condicionamento, conversação e recuperação de sinais: filtragem, média correlação e codificação; conversores A/D e D/A. 29. Regulação de velocidade e sistema de excitação de geradores hidráulicos. 30. Procedimentos de Rede do NOS. 31. Linguagens aplicadas a microcontroladores 32. Legislação da ANEEL; legislação da ANATEL NR 10. 33. Circuitos elétricos. 33.1 Circuitos eletrônicos. 33.2 Acionadores. 33.3 Amplificadores operacionais. 33.4 Transdutores. 33.5 Circuitos lógicos. 33.6 Controladores lógicos programáveis. 33.7 Sistemas digitais de supervisão e controle. 34. Instalações elétricas prediais - residenciais e comerciais NBR-5410 Proteção de sistemas elétricos 35. Sistemas de distribuição e transmissão de energia elétrica Medidas elétricas, Dispositivos eletrônicos. 36. Máquinas elétricas. 36.1 Princípios de conversão eletromecânica de energia. 36.2 Máquinas síncronas. 36.3 Máquinas de indução. 36.4 Máquinas CC. 36.5 Transformadores. 37 Subestações e equipamentos elétricos.

### **Perfil: Contabilidade/Economia**

1. Contabilidade Geral, Avançada, Societária e Normas Contábeis: Contabilidade Geral, Avançada, Societária e Normas Contábeis: teoria da contabilidade; estrutura conceitual para relatórios financeiros; documentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e normas do Conselho Federal de Contabilidade (CFC); operações com mercadorias; estoques; tributos incidentes sobre compras e vendas; provisão para devedores duvidosos; folha de pagamento; operações comerciais e bancárias; investimentos; reavaliação de ativos; transações entre partes relacionadas; consolidação de demonstrações financeiras; matriz e filial; concentração e extinção de sociedades; combinações de negócios; companhias abertas; normas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e legislação societária (Lei nº 6.404/1976 e alterações); conceitos e classificações de custos; sistemas de custos; custos para controle e para decisão; imposto de renda da pessoa jurídica; contribuição social sobre o lucro líquido; análise horizontal e vertical das demonstrações contábeis; estudo do capital de giro e do capital circulante líquido; alavancagem financeira e operacional; pronunciamentos contábeis aplicados às sociedades empresariais; sistemas de informações contábeis (SIC): conceitos, objetivos,



componentes e integração aos processos de gestão e controle. 2. Contabilidade Aplicada ao Setor Público: Contabilidade Aplicada ao Setor Público: estrutura conceitual da informação contábil de propósito geral para entidades do setor público; NBC TSP 01 a 25 do Conselho Federal de Contabilidade; receita de transação com contraprestação; provisões, passivos e ativos contingentes; estoques; contratos de concessão de serviços públicos (concedente); propriedade para investimento; imobilizado; intangível; redução ao valor recuperável de ativos; apresentação das demonstrações contábeis; demonstração dos fluxos de caixa; informação orçamentária nas demonstrações contábeis; custos de empréstimos; benefícios a empregados; demonstrações separadas e consolidadas; investimentos em coligadas e controladas em conjunto; acordos em conjunto; divulgações sobre participações em outras entidades; combinações no setor público; partes relacionadas; políticas contábeis, mudanças de estimativas e retificação de erros; efeitos de mudanças em taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis; eventos subsequentes; Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (PCASP): conceito, diretrizes, sistema e registro contábil, composição do patrimônio público, contas contábeis e estrutura básica; balanço financeiro, balanço patrimonial, balanço orçamentário e demonstrativo das variações patrimoniais; Lei nº 4.320/1964 nos aspectos aplicáveis; ética profissional. 3. Tópicos Especiais em Perícia, Finanças e Legislação: licitações e contratos administrativos (modalidades, dispensa e inexigibilidade, pregão presencial e eletrônico, conluio, restrição à concorrência, superfaturamento, empresa de fachada, fraude na execução, Instrução Normativa SEGES/MGI nº 94/2022); convênios (Decreto nº 11.531/2023 e Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33/2023); direito tributário (imposto de renda da pessoa física – declaração de ajuste anual); sistema financeiro nacional (estrutura, funções, órgãos reguladores, espécies de instituições); mercado de capitais (agentes de mercado, valores mobiliários, registros e credenciamentos na CVM, operações primárias, secundárias e swaps); regime próprio de previdência social (conceitos fundamentais, diretrizes da Resolução CMN nº 4.963/2021); movimentações bancárias aplicadas à perícia contábil (objetivos da análise, SIMBA, identificação de padrões, comparação de fluxos financeiros e capacidade declarada, indícios de fraudes e ocultação de patrimônio, smurfing, uso de laranjas, movimentações incompatíveis, relatórios de inteligência financeira, CCS, Lei nº 9.613/1998 e Lei nº 12.683/2012 – principais dispositivos e sanções aplicáveis à lavagem de dinheiro); Carta Circular Bacen nº 4.001/2020; matemática financeira (juros simples e compostos, taxas de juros e equivalências, rendas uniformes e variáveis, planos de amortização, cálculos financeiros para operações bancárias); estatística (estatística descritiva, variáveis qualitativas e quantitativas, medidas de posição e dispersão, distribuição de frequências, boxplot, outliers, probabilidade binomial e normal, inferência estatística, estimação, intervalos de confiança, testes de hipóteses, regressão linear, análise multivariada, técnicas de amostragem); análise de dados (dados estruturados e não estruturados, processos de ETL em XML, JSON e CSV, pré-processamento, mineração de dados: classificação, associação, clusterização, detecção de anomalias e modelagem preditiva).