

## ANEXO VII

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

#### 1. CARGO: PROFESSOR FAETEC I – (para áreas do conhecimento da formação geral e de educação especial)

##### PORTUGUÊS (para todas as disciplinas)

Compreensão e interpretação de texto. Modos de organização textual: descrição, narração e dissertação/argumentação. Coerência e coesão textual. Intertextualidade. Polifonia. Níveis de linguagem. Uso e adequação da língua à situação de comunicação. Discurso direto e indireto. Adequação vocabular. Prosódia e semântica: denotação, conotação e ambiguidade. Polissemia. Homonímia, sinonímia, antonímia e paronímia. Ortoépia e prosódia. A norma culta. Sistema ortográfico vigente. Relação grafema/fonema. Acentuação gráfica e sinais diacríticos. Pontuação. Estrutura e formação das palavras. Classes de palavras. Emprego das classes gramaticais. Colocação de pronomes átonos. Flexão nominal e flexão verbal. Verbos regulares, irregulares, defectivos e anômalos; vozes verbais, locuções verbais e tempos compostos. Termos da oração. Processos de coordenação e subordinação (valores sintáticos e semânticos). Regência nominal e verbal. Crase. Concordância nominal e verbal.

##### CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS (para todas as disciplinas)

**Aspectos Filosóficos da Educação** – o pensamento pedagógico moderno: iluminista, positivista, socialista, escola novista, fenomenológico-existencialista, antiautoritário, crítico. Tendências atuais: liberais e progressistas. O pensamento pedagógico brasileiro: correntes e tendências na prática escolar. **Aspectos Sociológicos da Educação** – as bases sociológicas da Educação, a Educação como processo social, as instituições sociais básicas, educação para o controle e para a transformação social, cultura e organização social, desigualdades sociais, a relação escola / família / comunidade. Educação e Sociedade no Brasil. **Aspectos Psicológicos da Educação** – a relação desenvolvimento / aprendizagem: diferentes abordagens, a relação pensamento / linguagem – a formação de conceitos, crescimento e desenvolvimento: o biológico, o psicológico e o social. O desenvolvimento cognitivo e afetivo. **Aspectos do Cotidiano Escolar** – a formação do professor; a avaliação como processo, a relação professor / aluno; a função social do ensino: os objetivos educacionais, os conteúdos de aprendizagem; as relações interativas em sala de aula: o papel dos professores e dos alunos; a organização social da classe; os direitos da criança e do adolescente; a sala de aula e sua pluralidade; **Diretrizes, Parâmetros, Medidas e Dispositivos Legais para a Educação** – A LDB atual, o Estatuto da Criança e do Adolescente, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, as Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental.

##### ARTES - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o ensino de Artes Visuais e Teatro. A Arte na educação escolar: procedimentos pedagógicos (objetivos, conteúdos, métodos e avaliação). A história da Arte Brasileira e Universal: manifestações artísticas de diferentes épocas, principais características e artistas representantes. Os elementos das Artes Visuais e suas relações compositivas. História do Teatro através dos tempos; percurso histórico de diferentes concepções teatrais.

**1. O ENSINO DE ARTE:** Fundamentos históricos, filosóficos e pedagógicos do ensino de Artes Visuais e Teatro. Procedimentos pedagógicos em Artes Visuais e Teatro: objetivos, conteúdos, métodos e avaliação.  
**2. HISTÓRIA DA ARTE UNIVERSAL E BRASILEIRA:** da pré-história à contemporaneidade. Artes Visuais: principais manifestações artísticas, características das tendências e artistas representantes. Teatro: encenação teatral; conceito e percurso histórico de diferentes concepções teatrais e propostas

contemporâneas. Características das tendências e artistas representantes. **3. ARTE, TECNOLOGIA E CULTURA:** Manifestações artístico-culturais populares. Revolução tecnológica e novas formas de arte. A fruição estética e a atitude crítica em arte. **4. ARTE E FILOSOFIA:** Teorias da arte. A questão estética: arte e verdade; o destino da arte; expressão e imaginação.

## **BIOLOGIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Organização dos Seres Vivos:** Teoria celular. Composição química da célula (elementos químicos mais frequentes, as biomoléculas). Células procariotas / células eucariotas. **A Organização Celular:** A membrana celular (constituição, transporte de substâncias). O citoplasma (constituição, morfologia e fisiologia das organelas, fotossíntese, respiração e fermentação). O núcleo (a organização dos componentes). O ciclo celular (mitose, meiose). A natureza do material genético (estrutura do DNA, replicação do DNA, transcrição de RNA, síntese de proteínas). **Histologia Animal e Vegetal:** Tecidos animais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso). Tecidos vegetais (condutores e meristemáticos). **Seres Vivos:** Classificação. Nomenclatura. Reinos. Vírus. Parasitoses (doenças humanas). **Anatomia e Fisiologia Animal Comparada:** Grandes funções vitais. Estratégias adaptativas a diferentes ambientes. **Hereditariedade:** Reprodução humana. Gametogênese. Embriologia e histogênese. **Genética:** Os trabalhos de Mendel (1ª e 2ª Lei de Mendel). Probabilidade aplicada à genética. Genealogias. Polialelia e grupos sanguíneos (ABO, Rh). Gens letais. Interação gênica e herança quantitativa. Ligação gênica. Cromossomos sexuais e herança. Anomalias genéticas. **Ecologia:** Estudos das comunidades. Fluxo de matéria e energia (cadeias e teias alimentares, ciclos biogeoquímicos). Interação entre os seres vivos na comunidade. Estudos das populações (densidade populacional, potencial biótico, resistência do meio). Agressões à biosfera (poluição, inversão térmica, efeito estufa, chuvas ácidas, camada de ozônio, eutrofização). **Evolução:** Origem da vida. Teorias evolutivas. Mecanismos de especiação. Evidências da evolução. Genética de populações. Evolução humana.

## **CIÊNCIAS - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Fundamentos que estruturam o ensino e aprendizagem de Ciências e a aplicação didática e metodológica desses conhecimentos nas práticas de sala de aula. Modelos da origem e evolução do Universo e da Terra. Sistema solar e movimentos da Terra, Sol e Lua. Origem, organização e evolução dos seres vivos. Biodiversidade no planeta. Transformações químicas no ambiente e nas práticas da vida diária. Propriedades da matéria e sua relação com os diferentes usos dos materiais. Transformações de energia no cotidiano: luz, calor, eletromagnetismo, som e movimento. Relações de consumo, degradação ambiental e a busca da sustentabilidade. A complexidade das questões ambientais nas suas dimensões global e local. Interferência do ser humano nos ciclos naturais e impactos ambientais. Promoção da saúde individual e coletiva e ações voltadas para melhoria da qualidade de vida. Funções vitais do organismo humano. Sexualidade humana, contracepção e prevenção às doenças sexualmente transmissíveis e AIDS. Conhecimento científico e tecnológico como construção histórica e social. Ambiente e Seres Vivos: Ar atmosférico: composição, propriedades e importância da atmosfera e de seus componentes para a vida no planeta; Água: importância, composição, propriedades, estados físicos da água, ciclo da água na natureza, uso racional e desperdício; Solo: importância, composição, erosão, poluição e preservação; Caracterização geral e classificação dos seres vivos; Animais: adaptações; reprodução e respiração; Vegetais: adaptações; fotossíntese; respiração e transpiração; Relações entre seres vivos e formas de obtenção do alimento; fluxo de energia ao longo das cadeias alimentares; desequilíbrio ecológico, suas causas e consequências; Diferentes ecossistemas terrestres: componentes e características; Ser Humano e Saúde: noções elementares de anatomia e fisiologia humana; relações entre os diferentes sistemas (visão do corpo humano como um todo integrado); princípios básicos de saúde; doenças infectocontagiosas; aspectos biológicos, afetivos e culturais da sexualidade; métodos anticoncepcionais; Recursos Tecnológicos: Energia: conceito, importância, formas, fontes e transformação

## **EDUCAÇÃO ESPECIAL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Legislação nacional, políticas públicas e documentos internacionais a respeito de pessoas com necessidades educacionais especiais. História da educação de alunos com necessidades educacionais especiais no Brasil. O conceito de necessidades educacionais especiais. A família e o indivíduo com necessidades educacionais especiais. Representações sociais a respeito de pessoas com necessidades educacionais especiais. A Formação de professor para a educação especial. Processos de ensino e aprendizagem e o aluno com necessidades educacionais especiais. A educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Adaptações curriculares, acessibilidade e uso de tecnologias para atender alunos com necessidades educacionais especiais. Sistemas de apoio ao aluno com necessidades educacionais especiais incluído no ensino comum.

## **EDUCAÇÃO FÍSICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Educação Física e Sociedade. Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação Física. Inovações Científicas e Tecnológicas em Educação e Educação Física. Política Educacional e Educação Física. Aspectos Sócio-históricos da Educação Física. Cultura e Educação Física. Esporte e Identidade nacional. Crescimento e Desenvolvimento. Fundamentos Didático-pedagógicos da Educação Física. Aspectos da aprendizagem motora. Corpo e Movimento. Desenvolvimento Humano e Qualidade de Vida.

## **FÍSICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Introdução:** Notações científicas. Algarismos significativos. Operações com algarismos significativos. Ordem de grandeza.

**I. MECÂNICA:** **1. Cinemática:** **1.1 Cinemática escalar:** posição, deslocamento, velocidade e aceleração; movimentos uniforme e uniformemente variados - descrição analítica e gráfica. Movimentos variados quaisquer. **1.2 Cinemática vetorial:** vetores posição, deslocamento, velocidade e aceleração; componentes tangencial e normal (centrípeta) da aceleração. **1.3 Movimento em queda livre:** na vertical, em um lançamento oblíquo e em um lançamento horizontal. **1.4 Movimento relativo:** em relação a um referencial em translação em relação a outro referencial fixo; princípio da relatividade galileana; referenciais inerciais. **1.5 Cinemática do Sistema Rígido:** translação; rotação – velocidade e aceleração angulares; movimento de rotação uniforme; período e frequência; movimento de rotação uniformemente variado (descrição analítica e gráfica) e movimento geral. **2. Dinâmica:** **2.1 Dinâmica da partícula:** as leis de Newton; forças de atrito estático e de deslizamento; dinâmica do movimento de uma partícula em trajetórias retilíneas e curvilíneas. **2.2 Os grandes teoremas da mecânica:** trabalho, energia cinética, teorema da energia cinética e potência. Impulso, momento linear, teorema do momento linear (quantidade de movimento). **2.3 Energia mecânica e sua conservação:** forças conservativas e não conservativas, energia potencial gravitacional e energia potencial elástica. Energia mecânica e teorema da conservação da energia mecânica. **2.4 Momento linear e sua conservação:** teorema da conservação do momento linear, interações unidimensionais e coeficiente de restituição. **3. Gravitação:** As leis de Kepler. Lei da gravitação universal. Aceleração da gravidade. Dinâmica do movimento planetário, segundo Newton, para órbitas circulares. Conservação da energia mecânica no movimento planetário. **4. Estática do sistema rígido:** Momento de uma força em relação a um eixo. Centro de massa. Condições de equilíbrio de um sistema rígido. Binário. Teorema das três forças. Tipos de equilíbrio. Máquinas simples em equilíbrio: alavanca (tipos de alavanca), plano inclinado, roldanas fixas e móveis. Associações de máquinas simples. **5. Hidrostática:** Conceito de Pressão, propriedades dos líquidos, teorema dos pontos isóbaros, teorema de Stevin, experimento de Torricelli, teorema de Pascal e teorema de Arquimedes. **II. TERMOLOGIA:** **1. Termometria:** conceito de temperatura, lei zero da Termodinâmica, escalas Celsius e Kelvin; escalas arbitrárias. **2. Dilatação térmica:** dilatação linear, superficial e volumétrica; variação da densidade em função da temperatura e dilatação anômala da água. **3. Calorimetria:** conceito de calor, calor específico de uma substância, capacidade térmica, cálculo do calor sensível. Equação fundamental da calorimetria. **4. Mudanças de fase:** leis da fusão (franca) - solidificação, vaporização (ebulição) - condensação. Calor de mudança de fase, cálculo do calor latente e aplicação da equação fundamental da calorimetria em situações em que ocorram mudanças de fase. **5. Gases perfeitos e Termodinâmica:** coordenadas termodinâmicas, equilíbrio termodinâmico e processos quase-estáticos: isobárico, isométrico, isotérmico e adiabático e o trabalho realizado nesses processos. 1ª Lei da Termodinâmica, energia interna de um gás

perfeito e análise energética em processos quase-estáticos. 2ª Lei da Termodinâmica, processos cíclicos, ciclo de Carnot, máquinas térmicas e refrigeradores. **III. ÓPTICA GEOMÉTRICA:** **1. Luz:** velocidade da luz no vácuo e em meios transparentes. Índice de refração. Leis da reflexão e refração. Desvio angular. Refringência e reflexão total. Objetos e imagens reais e virtuais em relação a um sistema óptico. **2. Espelhos:** planos e esféricos (condições de Gauss). Equações de Gauss e da ampliação linear. Determinação gráfica de imagens. **3. Lentes:** esféricas e delgadas (condições de Gauss). Equações Gauss e da ampliação linear. Determinação gráfica de imagens. Olho humano e principais defeitos na visão. Instrumentos ópticos. **IV. ONDAS:** **1. Movimento ondulatório:** conceito de ondas e suas classificações (mecânica e eletromagnética). Ondas mecânicas transversais e longitudinais. Ondas periódicas: período, frequência e comprimento de onda. **2. Fenômenos ondulatórios:** reflexão e refração: suas leis; superposição e interferência, ondas estacionárias e difração. **3. Som:** Ondas sonoras, características do som, cordas vibrantes, tubos acústicos abertos e fechados, ressonância e efeito Doppler. **V. ELETRICIDADE:** **1. Eletrostática:** Carga elétrica e sua conservação. O átomo: prótons, elétrons e nêutrons. Transferência de carga. Condutores e isolantes. Tipos de eletrização. Lei de Coulomb. Campo e potencial elétrico de uma carga e de um sistema de cargas pontuais. Campo elétrico uniforme. Campo e potencial elétrico de um condutor em equilíbrio eletrostático. Linhas de força e superfícies equipotenciais. **2. Eletrodinâmica:** **2.1. Corrente elétrica em um condutor:** sentidos real e convencional e intensidade da corrente elétrica. **2.2 Resistor:** Lei de Ohm; resistores ôhmicos e não ôhmicos. 1ª Lei de Kirchhoff. Associação de resistores. Potência consumida por um resistor. Curto-circuito. Gráficos tensão-corrente. **2.3 Gerador e receptor (motor):** força eletromotriz, força contra eletromotriz e resistência interna. Gráficos tensão-corrente. 2ª Lei de Kirchhoff. Circuitos elétricos simples. **2.4 Instrumentos de medida:** amperímetros e voltímetros. Ligação à terra. **VI. ELETROMAGNETISMO:** **1. Ímãs naturais:** propriedades e campo magnético criado por eles. Magnetismo terrestre. **2. Campo magnético:** experimento de Oersted, campo criado por corrente elétrica em um fio e em uma espira circular. Bobinas. **3. Forças de origem magnética sobre cargas elétricas em movimento:** movimento de partículas carregadas em um campo magnético uniforme. **4. Indução eletromagnética:** fluxo magnético, lei de Faraday e lei de Lenz.

## GEOGRAFIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**A história do pensamento geográfico:** Conceitos, temas e teorias da Geografia. A questão do método e a crítica do conhecimento. Meio ambiente, natureza e pensamento geográfico. **A Geografia, os Parâmetros Curriculares e a Cartografia – A Geografia no contexto dos Parâmetros Curriculares (5ª a 8ª Séries):** O conhecimento geográfico e sua importância social. Categorias. Objetivos Gerais. Metodologia. **Cartografia: os mapas e as visões de mundo -** Localização: coordenadas geográficas. Escalas. Projeções. Cartografia temática e representação espacial. **O Espaço Mundial – A Geopolítica Mundial:** Da Guerra Fria à nova ordem mundial: do mundo bipolar ao mundo multipolar. As transformações políticas no mundo contemporâneo; blocos econômicos supranacionais; a atual divisão internacional do trabalho. Meio natural, meio técnico e meio técnico-científico-informacional. A era da Globalização. Organismos supranacionais. A produção da globalização; a globalização e território na América Latina. Conflitos étnicos atuais, a questão das nacionalidades; movimentos separatistas; terrorismo. **O Espaço Industrial:** localização das indústrias (fatores determinantes); tipos de indústria; o processo de industrialização nos países pioneiros; grandes potências industriais; os países de industrialização recente e os subdesenvolvidos. Os diferentes modelos de produção industrial. A revolução técnico-científica. A produção mundial de energia e suas diferentes fontes. **O Espaço Agrário:** as novas relações cidade x campo; os sistemas agrícolas; a agropecuária em países desenvolvidos e subdesenvolvidos. A modernização das atividades agrícolas. A agricultura nos países desenvolvidos e nos subdesenvolvidos. **Os Espaços Urbano e Regional:** as cidades e as metrópoles; urbanização em países desenvolvidos e subdesenvolvidos; rede e hierarquia urbana; megacidades e cidades globais. Segregação no ambiente urbano. Infraestrutura e serviços urbanos. Região e organização espacial. As diferentes formas de regionalização do espaço mundial. **A População e Espaço Geográfico:** dinâmica, crescimento, distribuição e estrutura da população; teorias demográficas; migrações internas e externas. **O Espaço da Circulação:** transportes e comunicação no mundo atual. A Geografia das redes. **A natureza e sua importância para o homem:** Os diferentes componentes do quadro natural e seus processos (clima, vegetação, relevo, geologia, solos, hidrografia, águas oceânicas). Quadro natural: recursos e



aproveitamento econômico. Domínios morfoclimáticos; natureza/questões socioculturais; problemas ambientais urbanos; mudanças ambientais globais e meio ambiente. A natureza da globalização e a globalização da natureza. Impactos das sociedades sobre o meio ambiente. Estratégias de uso e conservação na natureza. **O Espaço Geográfico do Brasil – A Natureza do Território Brasileiro:** grandes paisagens naturais; As dinâmicas e os processos da climatologia, da hidrografia, da geomorfologia, do relevo e dos solos; domínios morfoclimáticos; principais bacias hidrográficas e águas territoriais brasileiras. **A Formação territorial do Brasil:** A ocupação e a construção do território nacional. A organização do Estado brasileiro. O Brasil e suas diferentes regionalizações. Políticas territoriais. As regiões brasileiras e os contrastes regionais. **O Brasil na Economia Global:** O Brasil na economia-mundo. O Brasil e o mercado mundial. **O Espaço Industrial Brasileiro:** O processo de industrialização no Brasil. Concentração e dispersão espacial da indústria; o Sudeste como polo industrial do país e a desconcentração industrial; as fontes de energia no Brasil. A exploração econômica dos recursos naturais. **O Espaço Agrário Brasileiro:** A produção agropecuária no Brasil; modernização do espaço agrário; as relações de trabalho no campo; a reforma agrária. Conflitos no campo. **O Espaço Urbano Brasileiro:** A organização do espaço urbano. Hierarquia e rede urbana; funções urbanas; urbanização, favelização, periferização e metropolização; estrutura interna das cidades brasileiras. Problemática socioespacial das metrópoles brasileiras. A questão do trabalho nas cidades: a expansão da economia informal. Segregação nas cidades brasileiras. **A População e o Espaço Geográfico Brasileiro:** Estrutura da população; dinâmica demográfica. Políticas demográficas; distribuição da população pelo território. Migrações. Questões étnicas no Brasil. **Meio Ambiente:** Questões e problemas ambientais no campo e nas cidades. Desenvolvimento urbano e impactos ambientais nas metrópoles brasileiras. A sustentabilidade e a conservação do meio ambiente. O planejamento ambiental no Brasil. As unidades de conservação no Brasil. **Ensino da Geografia, na atualidade:** Educação e Geografia. Estratégias metodológicas do ensino da Geografia, para a Educação Básica.

## HISTÓRIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Historiografia e Metodologia de História. História Antiga: Civilização Grega, Período Clássico na Grécia, Civilização Macedônia e o Período Helenístico, Civilização Romana. História Medieval: a Alta e a Baixa Idade Média. A crise do feudalismo. História Moderna: o Antigo Regime e o absolutismo; a expansão europeia e a colonização europeia da América; os sistemas coloniais na América; o Renascimento; a Reforma Protestante, a Revolução Científica do Século XVII. História Contemporânea: a Revolução Industrial; o Iluminismo, Ilustração, as Revoluções Burguesas; Nacionalismos; Liberalismo econômico; Imperialismo e a Partilha da África e da Ásia; O Imperialismo na América Latina; 1ª Guerra Mundial e seus desdobramentos; o período entreguerras, a Revolução Russa e a URSS; a crise de 1929-1933 e seus desdobramentos. A crise do Liberalismo, Nazismo, Fascismos, a 2ª Guerra Mundial; a Guerra Fria, a descolonização afro-asiática, a crise do Socialismo Real, a Crise da social democracia; o Oriente Médio contemporâneo. A América Latina no século XX; a nova ordem econômica internacional. Globalização. História do Brasil: Brasil Colonial, O Primeiro Reinado, a Regência, O Segundo Reinado, A Primeira República, O Estado Getulista (1930-1945), O Período Democrático (1945-1964), O Regime Militar (1964-1985), a Nova República, a Nova Ordem Mundial e o Brasil. História e Cultura Afro-Brasileira. História da América Contemporânea. Neoliberalismo. História da Educação, Fundamentos Históricos da Educação.

## INGLÊS - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Métodos e abordagens de ensino de língua inglesa e os PCNs. 2. O ensino da leitura em língua inglesa. 3. O ensino do vocabulário e da gramática da língua inglesa. 4. inglês escrito e falado: contrastes principais. 5. **Conteúdo léxico-gramatical – 5.1** Verbos: tempo, voz, aspecto e modo; 'Phrasal verbs' e verbos preposicionados; Discurso direto e relatado. **5.2** Substantivos, pronomes, artigos, adjetivos, possessivos, numerais. **5.3** Advérbios e preposições. **5.4** Subordinação, coordenação e períodos compostos. **6. Coesão lexical e gramatical.**

## **LIBRAS - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Aspectos clínicos da surdez: conceitos; classificação; desempenho e consequências. Aspecto socio antropológico da surdez: modelos educacionais na educação de surdos: modelos clínicos, antropológico. Identidades surdas: identificações e locais das identidades (família, escola, associação etc.). Cultura, identidade e comunidades surdas. Língua brasileira de sinais: Línguas Naturais. Conceitos: língua, Linguagem, fala e sinal. Gramática da LIBRAS: fonética, fonologia, morfologia, sintaxe (parâmetros, pronomes pessoais, tipos de frases, verbos, advérbios de modo incorporados ao verbo, classificadores). Gestão democrática e participação da comunidade. Legislação específica na área de surdez: Lei nº 10.436/02 - Oficialização da LIBRAS; Decreto nº 5.626/05 - Regulamentação da LIBRAS. História geral da educação de surdos; Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva - 01/2008. Educação Especial no Brasil. Processo Inclusivo. Tipos de Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Avaliação em Educação Especial. A formação de Professores. Deficiências, suas características e estratégias de intervenção. A inclusão da pessoa com deficiência. O papel da família. A pessoa com deficiência na sociedade. Conhecimento e habilidades no uso de Linguagens e equipamentos específicos para cada uma das necessidades especiais. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Metodologias e didáticas de ensino diferenciado para o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

## **LÍNGUA PORTUGUESA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Compreensão e interpretação de texto. Modos de organização textual: descrição, narração e dissertação. Argumentação. Qualidades do parágrafo e da frase em geral. Unidade, coerência e ênfase. Coesão, concisão, paralelismo sintático e semântico. Coerência e coesão textual. Intertextualidade. Polifonia. Concisão. Clareza. Níveis de linguagem. Valor semântico e emprego dos conectivos. Frase, período e oração. Estrutura sintática da frase; ordem direta e indireta da estrutura frasal. A construção do texto: o parágrafo como unidade de composição; tópico frasal e suas diferentes feições. Como desenvolver o parágrafo. Semântica: o sentido das palavras - adequação vocabular, denotação, conotação, polissemia e ambiguidade. Homonímia, sinonímia, antonímia e paronímia. Generalização e especificação – o concreto e o abstrato. Vocabulário: paráfrase, resumo e ampliação. A norma culta. Ortografia oficial. Pontuação. Acentuação gráfica e sinais diacríticos. Prosódia e Ortoépia. Emprego das classes gramaticais. Flexões nominais. Flexão verbal: verbos regulares, irregulares, defectivos e anômalos; vozes verbais, locuções verbais e tempos compostos. Processos de coordenação e subordinação (valores sintáticos e semânticos). Regência nominal e verbal. Crase. Concordância nominal e verbal. Sintaxe de colocação: deslocamento e valor semântico-gramatical – posição do pronome átono. Sintaxe da oração e do período. Estrutura e formação de palavras.

## **MATEMÁTICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Lógica - Sentenças e proposições. O uso de conectivos, a negação, a conjunção e a disjunção. Equivalência de proposições. Proposições condicionais e bi condicionais. Quantificadores. Conjuntos numéricos - Os sistemas de numeração. Números naturais, inteiros, racionais e reais. Conceitos, operações e propriedades. Estimativas com números e aproximações numéricas aplicadas à situações-problema. Progressões - Sequência. Progressões aritméticas e geométricas. Aplicações. Funções - Relações. Par ordenado. Plano Cartesiano. Produto cartesiano. Relações binárias. Relações de equivalência e de ordem. Representação gráfica. Aplicações de funções na resolução de problemas. Domínio, contradomínio, imagem. Sobrejeção, injeção, bijeção, função inversa e função composta. Função constante e função idêntica. Análise das representações gráfica, tabular e algébrica de funções de 1º e 2º graus, polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Equações, inequações e sistemas.

Inequação produto e inequação quociente. Estatística - Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Inferências e medições com base em amostras. Média, mediana e moda. Variância e desvio padrão. Aplicação de probabilidade e combinatória. Princípio multiplicativo, combinação e permutação. Proporcionalidade. Contagem. Razões e proporções. Regra de três simples e composta. Porcentagem e fator de correção. Juros. Matrizes. Sistemas lineares e determinantes - Aplicações de diferentes tipos de matrizes. Determinantes. Operações. Propriedades. Sistemas lineares. Geometria Analítica - Distância entre dois pontos e entre ponto e reta. Divisão de segmentos. Coeficiente angular. Condição de alinhamento. Equações da reta e da circunferência. Posições relativas. Paralelismo, Perpendicularismo. Tangência. Lugares geométricos. Elipse. Hipérbole. Parábola. Geometria - Conceitos primitivos, medidas e formas. Retas paralelas. Ângulos, triângulos, quadriláteros e demais polígonos. Circunferências e círculos. Relações métricas, áreas. Representações planas e espaciais em desenhos e mapas. Congruência e semelhança. Sólidos geométricos: Poliedros, prismas, pirâmides. Cilindro, cone e esfera. Ângulos. Definições, aplicações e propriedades. Relações métricas. áreas e volumes. Unidades usuais. Trigonometria: razões trigonométricas no triângulo retângulo, funções trigonométricas de variável real. Equações trigonométricas simples. Resolução de problemas - A resolução de problemas como postura metodológica do professor. Construção, equação e interpretação de problemas. **Ensino de Matemática, na atualidade:** Educação e **Matemática**. Estratégias metodológicas do ensino da **Matemática**, para a Educação Básica.

## **PEDAGOGIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96: princípios, fins e organização da Educação Nacional; Níveis e modalidades de Educação e Ensino. O Ensino Fundamental a partir da Lei nº 9.394/96; As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. O Ensino Médio a partir da Lei nº 9.394/96; As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diretrizes para Educação de Jovens e Adultos. Diretrizes para Educação Especial. História da Educação (Brasil). Gestão democrática na escola: a construção do projeto político-pedagógico. Os Referenciais Nacionais para a Formação de Professores: papel do professor no coletivo escolar; as novas competências requeridas para o ensino. Organização curricular; Fundamentos do currículo centrado em disciplinas/conteúdos e do currículo centrado em áreas; A organização do currículo por áreas de conhecimento; Currículo orientado para a construção de competências. O ensino-aprendizagem no contexto do currículo por competências: o processo de ensino e aprendizagem: atores e componentes; Aprendizagem e desenvolvimento; A metodologia dos projetos didáticos; Avaliação diagnóstica e formativa; A análise de erros numa perspectiva de orientação/reorientação do ensino. A especificidade do pedagogo – saberes pedagógicos e atividade docente.

## **SOCIOLOGIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Fundamentos teóricos de conteúdo e de metodologia das ciências sociais. Etapas do pensamento sociológico. Filosofia, teoria política e antropologia cultural. Conceitos principais: sociedade, indivíduo e Estado; trabalho e poder; o público e o privado; democracia, cidadania e globalização; mercado e consumo; informática e tecnologia; educação; configurações institucionais. Modernidade e pós-modernidade. Teoria social hoje: a crise de paradigmas. Capitalismo, socialismo e comunismo. Situação histórico-social do século XX. Identidade nacional. Sociologia no Brasil: a formação nacional, a cultura e a história.

**2. CARGO: PROFESSOR FAETEC I (para as áreas do conhecimento técnico/profissionalizante) e PROFESSOR DE ENSINO SUPERIOR FAETEC e INSTRUTOR PARA DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES**

## **PORTUGUÊS (para todas as disciplinas)**

Compreensão e interpretação de texto. Modos de organização textual: descrição, narração e dissertação/argumentação. Coerência e coesão textual. Intertextualidade. Polifonia. Níveis de linguagem. Uso e adequação da língua à situação de comunicação. Discurso direto e indireto. Adequação vocabular. Prosódia e semântica: denotação, conotação e ambiguidade. Polissemia. Homonímia, sinonímia, antonímia e paronímia. Ortoépia e prosódia. A norma culta. Sistema ortográfico vigente. Relação grafema/fonema. Acentuação gráfica e sinais diacríticos. Pontuação. Estrutura e formação das palavras. Classes de palavras. Emprego das classes gramaticais. Colocação de pronomes átonos. Flexão nominal e flexão verbal. Verbos regulares, irregulares, defectivos e anômalos; vozes verbais, locuções verbais e tempos compostos. Termos da oração. Processos de coordenação e subordinação (valores sintáticos e semânticos). Regência nominal e verbal. Crase. Concordância nominal e verbal.

## **CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS (para todas as disciplinas)**

**Aspectos Filosóficos da Educação** – o pensamento pedagógico moderno: iluminista, positivista, socialista, escola novista, fenomenológico-existencialista, antiautoritário, crítico. Tendências atuais: liberais e progressistas. O pensamento pedagógico brasileiro: correntes e tendências na prática escolar. **Aspectos Sociológicos da Educação** – as bases sociológicas da Educação, a Educação como processo social, as instituições sociais básicas, educação para o controle e para a transformação social, cultura e organização social, desigualdades sociais, a relação escola / família / comunidade. Educação e Sociedade no Brasil. **Aspectos Psicológicos da Educação** – a relação desenvolvimento / aprendizagem: diferentes abordagens, a relação pensamento / linguagem – a formação de conceitos, crescimento e desenvolvimento: o biológico, o psicológico e o social. O desenvolvimento cognitivo e afetivo. **Aspectos do Cotidiano Escolar** – a formação do professor; a avaliação como processo, a relação professor / aluno; a função social do ensino: os objetivos educacionais, os conteúdos de aprendizagem; as relações interativas em sala de aula: o papel dos professores e dos alunos; a organização social da classe; os direitos da criança e do adolescente; a sala de aula e sua pluralidade; **Diretrizes, Parâmetros, Medidas e Dispositivos Legais para a Educação** – A LDB atual, o Estatuto da Criança e do Adolescente, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, as Diretrizes Curriculares para o Ensino Fundamental.

## **ADMINISTRAÇÃO - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Gestão de Pessoas: Gestão Estratégica de pessoas: conceito, evolução e visão. A análise do ambiente interno: competências e capacidades. O alinhamento da estratégia de gestão de pessoas com a estratégia organizacional. Avaliação de resultados na gestão de pessoas. A Integração estratégica entre inovação e gestão de pessoas. Psicologia e Gerenciamento de Pessoas. A Organização Afetando o Comportamento das Pessoas. Behaviorismo, o Controle Comportamental nas Organizações. Motivação Humana. Grupos, Formação, Coesão, Equipes, Sociometria. Administração Aplicada: Pilares do Pensamento Administrativo: Escola Clássica, Administração Científica, Motivação e Liderança, Processo Decisório, Abordagem Sistêmica, Abordagem Contingencial. Enfoques Pós-Contingenciais: Cultura, Poder, Aprendizagem, Ambiente. Políticas Públicas e Gestão Educacional: Políticas Públicas: Papel, desenvolvimento e formulação. Fundamentos. Gestão dos Processos e a Eficiência na Gestão Pública. Perspectivas acerca da Gestão Educacional: visão Ampla e contextual, visão específica e direta. Empreendedorismo: Conceito de empreendedorismo. O Campo do Empreendedorismo. Perspectiva Processual. Reconhecimento de Oportunidades. Mudança Tecnológica. Mudança Política e Regulamentar. Mudança Social e Demográfica. Formas de Oportunidade: Além dos Novos Produtos e Serviços. Setores que Favorecem Novas Empresas: Terrenos Férteis para Novos Empreendimentos. Condições do Conhecimento. Condições da Demanda. Ciclos de Vida do Setor. Estrutura do Setor. Fundamentos Cognitivos do Empreendedorismo. Marketing Ambiental: Questões Ambientais, Sustentabilidade e Marketing. Consumo Ecológico. Produto Ecológico. Preço do Produto Ecológico. Marca Ecológica. Conceito de Marketing Ambiental. Gestão de Projetos e Sistemas: Definições



de sucesso, maturidade e excelência. As forças motrizes da maturidade. Metodologias de gestão de projetos. Planejamento estratégico para a excelência em gestão de projetos. A maturidade da gestão de projetos moderna. Gerenciamento de portfólio de projeto. Escritório de projetos. Processos integrados. Planejamento Institucional: Reflexões, concepções filosóficas e conceitos aplicáveis. Caracterização de uma instituição de ensino típica. Conceitos e pressupostos do modelo proposto. Delineamento estratégico de uma instituição de ensino. Processos, configuração organizacional e tecnologias da informação. Gestão de recursos humanos. Qualidade nas instituições de ensino.

## **ANÁLISES CLÍNICAS - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Conhecimentos em parasitologia; microbiologia; imunologia; hematologia; bioquímica; biologia; urinálise; fisiologia; biossegurança e química

## **CONTABILIDADE - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Contabilidade Geral:** Conceito, objetivos, campo de atuação, princípios fundamentais. Patrimônio: Conceito, Formação, composição, Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido, Equações e Variações Patrimoniais. Escrituração e Lançamentos Contábeis: métodos e elementos básicos. Receitas, Despesas. Principais aspectos Contábeis das Contas Patrimoniais. Valorização e avaliação dos estoques: sistemas de controle contábil dos estoques, valorização dos estoques, inventário físico e controle. Procedimentos contábeis específicos: disponibilidades, provisão para devedores duvidosos, duplicatas descontadas, provisão para desvalorização dos estoques, ativo imobilizado, depreciação de bens, patrimônio líquido, despesas pagas antecipadamente, Investimentos Permanentes – métodos de avaliação, Operações com mercadorias, fatos que modificam compra e vendas de mercadorias. Estrutura e Elaboração das Demonstrações Contábeis: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos, Demonstração da Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração do Fluxo de Caixa, Demonstração do Valor Adicionado - conceitos, objetivos e forma de apresentação. Princípios Fundamentais de Contabilidade. **Contabilidade e Orçamento Público:** Conceito, Noções Gerais, Campo de Atuação. Orçamento Público: conceito, Ciclo Orçamentário, Exercício Financeiro, Princípios Orçamentários, Créditos Adicionais. Tipos de Orçamento. Orçamento-Programa: conceito, finalidade e objetivos. Instrumentos de Planejamento Governamental: Plano Plurianual (PPA), Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Receita Pública: Conceito, Classificações, Receita Orçamentária e Extra orçamentária. Classificação Orçamentária. Estágios da Receita. Dívida Ativa. Despesa Pública: Conceito e classificações. Despesa Orçamentária e Extra orçamentária. Classificação Orçamentária. Estágios da Despesa. Restos a Pagar. Adiantamento ou Suprimento de Fundos. Despesas de Exercício Anteriores. Dívida Pública. Sistemas de Contas: Orçamentário, Financeiro, Patrimonial e Compensado. Escrituração dos principais fatos. Variações Patrimoniais. Demonstrações Contábeis: Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro, Balanço Patrimonial, Demonstração das Variações Patrimoniais e a Demonstração do Fluxo de Caixa: estrutura e técnica de elaboração. Bens Públicos: conceito, classificações e inventário. A Lei de Responsabilidade Fiscal: Introdução; Receita Corrente Líquida; disposição sobre a Lei de Diretrizes Orçamentária; Lei Orçamentária Anual; Execução Orçamentária; Receita Pública; Despesa Pública; Transferências Voluntárias; Dívida e Endividamento; Reserva de Contingência; Contingenciamento de Dotações; Gestão Patrimonial; Transparência, Controle e Fiscalização; Relatório Resumido da Execução Orçamentária; Relatório da Gestão Fiscal. **Contabilidade de Custos:** Terminologias utilizadas em Custos: Gastos, Custo, Despesa e Perda. Classificações de Custos e de Despesas. Custos Primários, de Transformação e de Produtos Fabricados. Custeios por Absorção e Variável. Matérias-primas, Mão-de-obra, Custos Indiretos de Fabricação, Ordem de produção e produção contínua. Margem de Contribuição. Ponto de Equilíbrio.

## **DIREITO - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**1. Direito Constitucional:** **1.1** Direito Constitucional: conceito, natureza, origem e evolução. Relações com os demais ramos do Direito. **1.2** Constituição: conceito e tipos de Constituição. A Constituição como norma fundamental. Poder constituinte. A estrutura da atual Constituição. Reforma da Constituição: revisão e emenda. Hermenêutica constitucional. **1.3** O princípio da supremacia da Constituição. Controle da constitucionalidade das leis e atos normativos. Modalidades: difuso e concentrado. Ação direta de inconstitucionalidade contra atos omissivos e comissivos. Ação declaratória de constitucionalidade. Arguição de descumprimento de preceito fundamental. **1.4** Direito Constitucional Intertemporal. Vigência, validade e eficácia das normas constitucionais e infraconstitucionais do regime constitucional anterior. Disposições constitucionais gerais e transitórias. **1.5** Forma de Estado e forma de governo. Histórico. A classificação de Aristóteles. As modernas classificações das formas de governo: de Maquiavel a Montesquieu. **1.6** Soberania: conceito e origem histórica. Soberania e separação dos poderes. O sistema de freios e contrapesos. As funções legislativa, administrativa e jurisdicional. Delegação de funções. Invasões de competência. **1.7** Direitos políticos. Nacionalidade e cidadania. Aquisição, suspensão e perda dos direitos políticos. Elegibilidade e inelegibilidade. Regime representativo. Sufrágio. O sistema eleitoral brasileiro. Os partidos políticos. **1.8** Direitos e garantias individuais. Bill of rights. Nacionais e estrangeiros em face dos direitos individuais. As garantias da magistratura. Impedimentos impostos aos magistrados. **1.9** A ordem econômica e financeira na Constituição. Princípios da ordem econômica. Intervenção do Estado. Prestação de serviços públicos e exploração da atividade econômica. **1.10** Direitos e garantias fundamentais: individuais e coletivos. Direitos sociais. Direitos difusos. **1.11** As garantias constitucionais contra os abusos da Administração Pública. Ações constitucionais. *Habeas corpus*. Mandado de segurança individual e coletivo. Ação popular. Ação civil pública. Mandado de injunção. *Habeas data*. **1.12** Direito Administrativo e Administração Pública no Estado Federal Brasileiro. **1.13** Princípios constitucionais da organização e função administrativas. Responsabilidade. **1.14** Regime constitucional da função pública. Servidores públicos civis. Militares. **1.15** Organização dos Poderes: estruturação, exercício e controle. Processo legislativo. **1.16** A ordem social na Constituição. Princípios. Seguridade social. Educação, cultura e desporto. Meio ambiente. Competências federativas. **1.17** Direito Constitucional Urbanístico, Agrário e Ecológico. Políticas urbana, agrícola, fundiária e da reforma agrária. **1.18** Funções essenciais à Justiça. As Forças Armadas. A Segurança Pública. Controle jurisdicional da Administração Pública. A Justiça Federal. Os Tribunais Regionais Federais. O Supremo Tribunal Federal e o Superior Tribunal de Justiça. As Justičas Especializadas. **2. Direito Tributário:** **2.1** Direito Tributário. Fontes do Direito tributário. Sistema Tributário Nacional. Constituição Federal e Código Tributário Nacional. **2.2** Competência tributária. Repartição de competência tributária (discriminação de rendas). Limitações constitucionais ao poder de tributar (princípios constitucionais tributários). **2.3** Tributos. Conceito, classificação e espécies de tributos. Tributo, preço público e tarifa. Funções fiscal, parafiscal e extrafiscal do tributo. **2.4** Legislação tributária. Leis, medidas provisórias, tratados, convenções internacionais e decretos. Delegação no campo tributário. Normas complementares da legislação tributária. Noções sobre a reforma tributária. **2.5** Vigência e aplicação da legislação tributária. Interpretação e integração da Legislação tributária. **2.6** Obrigação tributária. Conceito, espécies e elementos. Fato gerador. Sujeitos da obrigação tributária. Sucessão tributária. Substituição tributária. Capacidade tributária. Solidariedade e seus efeitos. Domicílio tributário. Responsabilidade tributária dos sucessores e substitutos tributários e de terceiros na relação tributária. **2.7** Crédito tributário. Constituição do crédito tributário. Tipos de lançamento. Suspensão da exigibilidade do crédito tributário. Extinção do crédito tributário. Prescrição e decadência. Pagamento indevido e compensação. Exclusão do crédito tributário. Imunidade. Garantias e privilégios do crédito tributário. Correção monetária do crédito tributário. **2.8** Administração tributária. Fiscalização e Dívida ativa. Certidões negativas. Certidão positiva com efeito de negativa. **2.9** Impostos federais. Impostos de importação e de exportação. Imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza. Imposto sobre produtos industrializados. Imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro. Imposto sobre títulos e valores mobiliários. Imposto sobre a propriedade territorial rural. Impostos extraordinários. **2.10** Taxas federais. Contribuições de melhoria. Contribuições sociais, econômicas e profissionais. Empréstimo compulsório. Natureza jurídica das custas e emolumentos. Contribuição provisória sobre movimentação ou transmissão de valores de créditos e direitos de natureza financeira (Emenda Constitucional n. 21/99 e Lei n. 9.311/96 alterada pela Lei n. 9.539/1997). **2.11** Distribuição das receitas tributárias. Imposto sobre a propriedade territorial rural e sobre a renda e proventos de qualquer natureza. Fundo de Participação dos Estados, Distrito Federal e Municípios. **2.12** Direito processual tributário. Execução da dívida ativa (Lei n. 6.830/80). Ação de repetição de indébito. Mandado de segurança. Mandado de segurança coletivo. Ação declaratória de inexistência de relação jurídica e tributária. Ação declaratória de inexigibilidade de crédito fiscal. Ação anulatória de débito fiscal. Ações coletivas no campo tributário. Ação civil pública. Ação

popular. Código de Defesa do Consumidor e as relações tributárias. Ação de consignação em pagamento. Ações cautelares no campo tributário. Liminares cautelares e tutela antecipada no campo tributário. Controle difuso da constitucionalidade da lei tributária. Infrações civis e penais da lei tributária. **2.13** Globalização, regionalizações e tributação. **3. Direito Administrativo:** **3.1** A Administração Pública como organização na estrutura governamental e como função estatal. Função administrativa material, subjetiva e formalmente considerada. Diferenças para com a legislação e a jurisdição. Poder normativo e poder decisório da Administração Pública. Serviços públicos, poder de polícia, intervenção no domínio social. **3.2** Fontes do Direito Administrativo. O regulamento. Hierarquia normativa. A norma jurídico-administrativa. Vigência. Eficácia. Interpretação. Execução. Aplicação. **3.3** A Administração Pública Brasileira. Administração direta e indireta. Os colaboradores da Administração Pública. Agências Reguladoras. Utilização dos bens públicos por particulares. **3.4** Fato e ato administrativo. Conceito. Espécies. O suporte fático administrativo. Elementos. Existência. Validade. Eficácia. Nulidade, anulabilidade e irregularidade. Legitimidade. Aproveitamento e convalidação. Poder vinculado e discricionário. Revogação. **3.5** Licitação. Princípios. Espécies. Procedimento. Anulação e revogação. Contratos administrativos. Conteúdo, formalização, execução. Concessão e permissão. Extinção dos contratos. **3.6** Os bens do Direito Administrativo. Bens públicos. Conceito. Regime jurídico. Espécies. Concessão de uso especial para fim de moradia. Patrimônio nacional. Patrimônio cultural. Patrimônio turístico. Domínio público comum e social. Meio ambiente. Direito Urbanístico. Limitações, restrições e ingerências em relação à propriedade. Desapropriação. Requisição. Ocupação. **3.7** Servidores públicos. Regime jurídico. Estatuto. Cargos em comissão e funções de confiança. Contrato administrativo de trabalho. Direitos, deveres, responsabilidades. **3.8** O ilícito administrativo. Direito Administrativo Punitivo. Sanção administrativa. Responsabilidade civil do Estado. **3.9** A situação jurídica do administrado. Direitos subjetivos e interesses simples e legítimos. Garantias e instrumentos de defesa. **3.10** Direito Administrativo Processual. Processos e procedimentos administrativos. Espécies. Princípio de defesa. Pedido de reconsideração. Recursos. Revisão. **4. Direito Empresarial:** **4.1** Registro de comércio. Atribuições das Juntas Comerciais. **4.2** Empresários. Conceito, elementos e atributos da empresa. **4.3** Contratos e Obrigações empresariais. Contratos bancários. **4.4** Sociedades comerciais. Desconsideração da personalidade jurídica. Sociedade por quotas de responsabilidade limitada. Sociedade anônima. **4.5** Títulos de Crédito. Aceite, endosso, aval e protesto. Títulos representativos de mercadorias: conhecimento de transporte, conhecimento de depósito, *warrant* e cédula de produto rural. **4.6** Embarcação e aeronave. Aquisição, perda e registro de propriedade. Registro de ônus reais. Responsabilidade do armador, no direito marítimo, e do explorador, no direito aeronáutico. Abalroação marítima e aeronáutica. Avarias. Protesto marítimo. Tribunal marítimo. **4.7** Propriedade Industrial. Invenção, modelo de utilidade e marca. Proteção legal. Lei nº 9.279/96. A Convenção de União de Paris (Decreto Legislativo nº 78, de 24 de outubro de 1974, e Decreto nº 75.572, de 08 de abril de 1975). **5. Direito Financeiro:** **5.1** Finanças públicas, Receita e despesa públicas (Lei nº 4.320/64). Orçamento Público. Crédito público. Princípios orçamentários, execução, controle e fiscalização do orçamento. Gestão financeira. **5.2** Fiscalização do Tribunal de Contas. Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101/2000). **5.3** Pagamento pela Fazenda Pública. Incentivos Fiscais. **5.4** Sistema Financeiro Nacional. Conselho Monetário Nacional. Comissão de Valores Mobiliários. Bolsa de Valores. Controle de legalidade do Sistema Financeiro Nacional. **6. Direito Civil:** **6.1** Lei de Introdução ao Código Civil (Decreto-lei nº 4.657/42): arts. 1º a 6º, 9º, 12 a 14. Fins sociais da lei e exigências do bem comum (art. 5º da Lei de Introdução ao Código Civil). Interpretação e integração das leis. Ordenamento jurídico material. Direito e moral. Direito público e privado. Direitos absolutos e relativos. Norma jurídica. Relação jurídica material. Fontes do direito. Classificação das leis pela sua natureza. Vigência, eficácia, hierarquia e revogação das leis. Conflito de leis no tempo. Direito objetivo e subjetivo. Faculdade jurídica. Interesse legítimo. Direitos individuais e coletivos. Direito adquirido e expectativa de direito. Pretensão material. **6.2** Pessoa física. Personalidade. Direitos da personalidade. Capacidade. Espécies de capacidade. Estado das pessoas. Incapacidade. Ações de estado. Proteção aos incapazes. Opção de nacionalidade. Pessoas jurídicas. Personalidade jurídica. Classificação das pessoas jurídicas. Pessoas jurídicas públicas. Grupos não personificados ou despersonalizados. Despersonalização das pessoas jurídicas. Domicílio. Bens. Classificação. Bens públicos. Bem de família e a Lei n. 8.009/90. Família, conceito e alcance. **6.3** Fatos jurídicos. Conceito e classificação. Aquisição, conservação, transferência, modificação e perda dos direitos. Ato jurídico. Conceito e classificação. Defeitos dos atos jurídicos. Modalidades dos atos jurídicos. Poder potestativo. Forma dos atos jurídicos e sua prova. Nulidades dos atos jurídicos. Negócio jurídico. Conceito e classificação. Elementos e forma. Ato ilícito, conceito. Consequências dos atos ilícitos. Ilícito contratual (relativo) e extracontratual (absoluto). Ilícito penal, civil e administrativo. Prescrição e decadência. Prescrição da ação e prescrição do direito material. Prescrição aquisitiva e extintiva.



Prescrição contra a Fazenda Pública (Decreto n. 20.910/32 e Decreto-lei n. 4.597/42). **6.4** Direito das coisas. Posse. Conceito e classificação. Modos de aquisição e perda da posse. Efeitos da posse. Proteção possessória (ações possessórias). Propriedade. Conceito e classificação. Propriedade imóvel. Modos de aquisição e perda. Usucapião. Limitações da propriedade. Desapropriação. Parcelamento do solo urbano. Uso nocivo da propriedade. Direitos reais sobre coisas alheias: enfiteuse, servidão, penhor e hipoteca. Propriedade industrial. Marcas e patentes. **6.5** Direito das obrigações. Obrigações. Conceito. Modalidades de obrigações. Obrigações de dar, fazer e não fazer. Obrigações solidárias. Efeitos das obrigações. Extinção das obrigações. Modalidades de pagamento. Novação, compensação e transação. Inexecução das obrigações. Prisão civil. Obrigações decorrentes de atos ilícitos. Perdas e danos. Mora. Purga da mora. Juros e modalidades. Dívidas de valor e dívida de dinheiro. Correção monetária. Cessão de crédito. Pagamentos a cargo da Fazenda Pública. Precatórios. Liquidação das obrigações. **6.6** Contratos. Disposições gerais. Contratos unilaterais, bilaterais e plurilaterais. Sinal ou arras nos contratos. Vícios redibitórios. Evicção. Espécies de contratos. Compra e venda. Contrato preliminar. Cláusula penal. Mútuo. Comodato. Termo de ocupação (imóvel funcional). Depósito. Mandato. Contrato de adesão. Alienação fiduciária em garantia. Contrato de seguro. Jogo e aposta. Fiança. Locação de imóveis. Resolução dos contratos. Distrato. Títulos ao portador. Sistema Financeiro da Habitação. Preferências e privilégios no concurso de credores. **6.7** Responsabilidade das pessoas jurídicas de direito público. Responsabilidade das pessoas jurídicas públicas com personalidade de direito privado. Teorias sobre a responsabilidade civil do Estado. Teoria da imprevisão. Caso fortuito e força maior. Fato do príncipe. Direito de regresso. Solidariedade na ação de indenização. Dano material, dano estético e dano moral. Dano moral das pessoas jurídicas. Dano ao meio ambiente, ao consumidor e a bens e direitos de valor artístico, histórico e paisagístico. Efeitos da sentença penal no juízo cível. Exclusão de responsabilidade civil. Abuso de direito. **7. Direito Processual Civil:** **7.1** Jurisdição e competência. Princípios fundamentais da jurisdição. Divisões da jurisdição. Jurisdição contenciosa e jurisdição voluntária. Jurisdição constitucional das liberdades. Classificação da competência. Competência internacional e competência interna. Modificações da competência. Conexão de causas. Prevenção. Perpetuação da jurisdição. Declaração de incompetência. Exceção de incompetência. Conflito de competência. **7.2** Ação. Conceito e classificação. Condições e elementos e da ação. Questões sobre o exercício da ação. Classificação das ações. Espécies de ações. Concurso e cumulação de ações. **7.3** Sujeitos processuais. Juiz: poderes, deveres e responsabilidade. Impedimento e suspeição. Ativismo judicial. Partes e procuradores. Capacidade processual. Litigância de má-fé. Responsabilidade por dano processual e multa processual. Honorários advocatícios. Sucessão e substituição das partes. Substituição dos procuradores. Substituição processual. Pluralidade de partes: litisconsórcio e assistência. Intervenção de terceiros. **7.4** Ministério Público e Auxiliares da Justiça. Funções do Ministério Público. Intervenção obrigatória e facultativa do Ministério Público. Falta de intervenção do Ministério Público: consequências. Auxiliares da Justiça. Escrivão ou chefe de secretaria. Oficial de justiça. Perito. Impedimento e suspeição. Órgãos do foro extrajudicial. **7.5** Norma processual e norma substancial. Interpretação e integração da norma processual. Fatos, atos e negócios jurídicos processuais. Forma dos atos processuais. Tempo e lugar dos atos processuais. Prazos. Preclusão. Perfeição e eficácia dos atos processuais. Comunicações dos atos processuais. Nulidades. Aproveitamento dos atos processuais. Valor da causa. Incidente de impugnação ao valor da causa. **7.6** Processo e procedimento. Princípios processuais. Instrumentalidade, efetividade e utilidade. Princípios procedimentais. Conversão de ritos. Procedimento comum e procedimentos especiais. Formação, suspensão e extinção do processo. Pressupostos processuais. **7.7** Procedimento sumário. Petição inicial. Resposta do réu. Contestação, exceções e pedido contraposto. Revelia. Audiência de conciliação, instrução e julgamento. **7.8** Procedimento ordinário. Petição inicial. Resposta do réu. Contestação, exceção e reconvenção. Reconvenção e ação dúplice. Revelia. Exceções processuais e exceções substanciais (ou preliminares de mérito). Questões preliminares e questões prejudiciais. Providências preliminares. Declaração incidente (ação declaratória incidental). Audiência de conciliação, instrução e julgamento. **7.9** Antecipação dos efeitos da tutela. Tutela específica das obrigações de fazer e não fazer. Tutela antecipada e tutela cautelar: contatos e divergências. Limitações e proibições na concessão de provimentos liminares. Elementos conaturais (ou componentes essenciais) do sistema de tutela jurídica (art. 5º, XXXV, CF). Antecipação dos efeitos da tutela pretendida no pedido inicial (tutela antecipada *antes* da sentença) e antecipação dos efeitos da sentença (tutela antecipada *na* sentença). Tutela antecipada no Tribunal. Forma de efetivação dos provimentos liminares, cautelares e antecipatórios. Eficácia da liminar e improcedência da demanda. **7.10** Julgamento conforme o estado do processo. Extinção do processo. Julgamento antecipado da lide. Saneamento do processo. Saneamento escrito e saneamento oral nos processos da competência da Justiça Federal. **7.11** Instrução do processo. Provas. Disposições gerais.



Ônus probatório. Modalidades de prova. Produção da prova. Diligências probatórias: art. 130 do CPC. Força probante dos documentos. Admissibilidade e valor da prova testemunhal. Prova de fato negativo. **7.12** Sentença. Requisitos formais da sentença. Efeitos da sentença. Função da sentença. Classificação das sentenças. Sentenças terminativas. Sentença líquida e ilíquida. Sentenças *extra, citra e ultra petita*. Fato e direito supervenientes. Efeitos principais e efeitos secundários da sentença. Embargos de declaração. **7.13** Coisa julgada. Coisa julgada formal e coisa julgada material. Limites objetivos e subjetivos da coisa julgada. Coisa julgada e preclusão. Coisa julgada e questões prejudiciais. Ação declaratória incidental. Efeitos da sentença penal na esfera cível. Efeitos da sentença cível na esfera penal. **7.14** Recurso. Conceito. Pressupostos recursais. Sucumbência. Tipologia recursal: apelação. agravos, embargos de declaração e embargos infringentes. Embargos infringentes na execução fiscal. Remessa *ex officio*. Proibição da “*reformatio in pejus*”. Juízo de retratação na esfera recursal. Mandado de segurança como sucedâneo recursal. **7.15** Liquidação de sentença. Modalidades de liquidação: a) por cálculo do credor; b) por cálculo do contador; c) por arbitramento; d) por artigos. Liquidação pelo credor e liquidação pelo devedor. Procedimento na liquidação nas suas diversas modalidades. Correção monetária na liquidação da sentença. Atualização de cálculos: procedimento. **7.16** Execução em geral. Partes na execução. Competência. Requisitos necessários para realizar qualquer execução. Título executivo judicial e título executivo extrajudicial. Execução provisória da sentença. Responsabilidade patrimonial. Disposições gerais na execução. Má-fé processual na execução. **7.17** Espécies de execução. Execução para entrega de coisa. Execução das obrigações de fazer e não fazer. Execução por quantia certa contra devedor solvente. Penhora de títulos da dívida pública. Impenhorabilidade do bem de família. Formação, suspensão e extinção do processo de execução. Execução de sentença de natureza alimentar. Execução contra a Fazenda Pública. Execução fiscal. Execução de sentença mandamental. **7.18** Embargos do devedor. Embargos à execução fundada em sentença. Embargos à execução fundada em título extrajudicial. Embargos à arrematação e à adjudicação. Embargos na execução por carta. Embargos à penhora. Embargos do credor. Embargos na ação monitória. Embargos de terceiro. **7.19** Processo cautelar. Competência. Condições da ação cautelar. Mérito no processo cautelar. Petição inicial. Medida cautelar *inaudita altera parte*. Medida cautelar *ex officio*. Justificação prévia. Defesa no processo cautelar. Revelia. Medida cautelar substitutiva. Medida cautelar satisfativa. Eficácia das medidas cautelares. Má-fé e perdas e danos no processo cautelar. Procedimentos cautelares específicos ou nominados. Arresto. Sequestro. Caução. Busca e apreensão. Exibição. Produção antecipada de prova. Justificação judicial. Medidas cautelares inominadas. Responsabilidade pela execução da medida cautelar. **7.20** Procedimentos especiais de jurisdição contenciosa. Ação de consignação em pagamento. Ação de depósito. Ações possessórias. Ação de usucapião de terras particulares. Ação de usucapião especial. Habilitação incidente. Ação monitória. **7.21** Ações coletivas. Legitimação e interesse de agir nas ações coletivas. Litisconsórcio nas ações coletivas. Execução de sentença coletiva. Ação popular. Ação civil pública. Mandado de segurança. Mandado de segurança coletivo. *Habeas data*. Controle difuso da constitucionalidade das leis. Ação rescisória. Ação declaratória de nulidade (*querella nullitatis*). Ação dúplice. Código de Defesa do Consumidor. Juizados Especiais Federais. Ação de desapropriação. Ações inibitórias. **8. Direito Penal: 8.1** Aplicação da lei penal no tempo e no espaço. Imunidades diplomáticas, parlamentares e “judiciária”. **8.2** A teoria do crime. Ação, tipicidade, antijuridicidade e culpabilidade. Condições de punibilidade. Causas de justificação e de exculpação. Erro. **8.3** Fases de realização do crime: tentativa, consumação, exaurimento. Crime impossível. Concurso de crimes. Crime continuado. Concurso aparente de normas. *Aberratio ictus* e *aberratio delicti*. **8.4** Concurso de pessoas. Participação dolosamente distinta. Circunstâncias comunicáveis e incommunicáveis. Participação nas diversas espécies de crimes. **8.5** As penas: fundamento e finalidades. Cominação, aplicação e execução. Penas privativas de liberdade. Penas restritivas de direitos. Pena de multa. Medidas de segurança. Suspensão condicional da pena e livramento condicional. **8.6** Crimes contra o meio ambiente, a flora e a fauna. **9. Direito Processual Penal: 9.1** Constituição e processo penal. Repartição constitucional de competência. Garantias constitucionais do processo. Aplicação da lei processual penal. **9.2** Inquérito policial. Ação penal pública. Ação penal privada. Ação civil. Ação penal originária. **9.3** Jurisdição e competência. Questões prejudiciais. Exceções. Conflito de competência. **9.4** Medidas assecuratórias. Incidentes de falsidade e de insanidade mental do acusado. Restituição das coisas apreendidas. Perdimento. **9.5** Prova. Sujeitos da relação processual. Juiz. Ministério Público. Acusado e seu defensor. Assistente. Auxiliares do Juízo. **9.6** Prisão e liberdade provisória. Atos processuais: forma, lugar, prazo. Citações e intimações. Revelia. **9.7** Nulidades. Sentença. Fixação da pena. **9.8** Recursos. *Habeas corpus* e Mandado de segurança em matéria penal. Revisão Criminal. **9.9** Procedimento comum ou ordinário. Procedimento sumário. Lei 9.099/95. **10. Direito Ambiental: 10.1** Tutela jurídica do meio ambiente: o Direito Ambiental

na Constituição de 1988. **10.2** Competências legislativas. **10.3** Cidadania e Meio Ambiente: Estudo Prévio de Impacto Ambiental. Informação Ambiental. **10.4** Prevenção e reparação do dano ambiental: responsabilidade civil por danos ao meio ambiente (Lei 7347/85). **10.5** Poder de polícia ambiental: Licenciamento ambiental, zoneamento ambiental, padrões ambientais. Proteção do patrimônio natural. **10.6** Unidades de conservação da natureza, regime jurídico. Código Florestal (Lei 4771/65). **10.7** Poluição atmosférica. Poluição das águas doces, mares e zonas costeiras. **10.8** Poluição do solo: resíduos industriais, tóxicos e perigosos. **10.9** Poluição sonora. **10.10** Proteção do patrimônio cultural: regime jurídico do tombamento. **10.11** Direito Ambiental Internacional.

## **EDIFICAÇÕES - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**1. Serviços preliminares:** Cronogramas. Orçamentos. Padronização de Plantas e Croquis. **2. Mecânica dos Solos:** Estudos Geotécnicos. Caracterização e classificação dos solos. Fundações rasas e profundas. **3. Movimento de terras:** Cortes e aterros. **4. Topografia:** Métodos de levantamento topográfico. Altimetria. Representação do relevo. **5. Materiais de Construção:** Concreto Simples. Concreto Armado. Argamassas. Materiais Cerâmicos. Materiais Betuminosos. Madeira. Aço. **6. Resistência dos Materiais:** Tração, compressão, cisalhamento. Tensões e deformações em vias. Flambagem. Cálculo de esforços em vigas e quadros. **7. Dimensionamento de Estruturas:** Concreto armado, aço, madeira. **8. Técnicas da Construção:** Sistemas de Fundações. Sistemas de Piso. Sistemas de Paredes. Sistemas de Cobertura. Portas e Janelas. **9. Instalações Elétricas.** **10. Instalações Hidráulicas Prediais:** Instalações de Água Potável. Instalações de Esgotos Sanitários e de Águas Pluviais. Tecnologia dos Materiais de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. **11. Sistemas Urbanos de Hidráulica Aplicada:** Sistemas de Abastecimento de Água. Sistemas de Esgoto Sanitário. Sistemas de Água Pluvial. **12. Desenho Técnico.** Detalhamento, desenvolvimento e interpretação de projetos de: arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidráulicas e esgoto. Normas de Desenho Técnico, de Arquitetura, de Instalações e de Estrutura. Escalas. **Cotagem.** Autocad 2D e 3D.

## **ELETROMECAÂNICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Princípios básicos de eletricidade:** Carga elétrica, Campo Elétrico, Diferença de potencial, Corrente elétrica, Fontes de eletricidade, Lei de Ohm, Resistência elétrica, Potência elétrica. **Circuitos elétricos em corrente contínua:** Leis de Ohm, Circuitos série, Circuito paralelo, Circuitos série e paralelo, Tensão e corrente em série e paralelo, Divisão de corrente e tensão. Condutância. **Leis de Kirchoff e Cálculo de rede:** Leis de Kirchoff para tensão e corrente: nós e malhas. Redes em Y e em delta. Superposição. Teoremas de Norton e Thevenin. Circuitos série / paralelo. Ponte de Wheatstone. **Medidas elétricas:** Galvanômetro de Bobina Móvel; Amperímetro; Voltímetro; Medida de Resistência; Ohmímetro Série. **Eletromagnetismo:** Materiais magnéticos. Grandezas magnéticas. Curva de magnetização BH. Circuitos magnéticos. Cálculos de Circuitos Magnéticos, Perdas por Histerese e Correntes Parasitas em Materiais Ferromagnéticos, Indução magnética. **Capacitância e indutância:** Capacitância, Capacitores série e paralelo. Cálculo da capacitância em função da geometria e do dielétrico. Indutância. Cálculo de Indutância, Unidades. Circuitos elétricos com capacitores e indutores, RC, RL e RLC, Correção do Fator de Potência. **Fundamentos de Conversão Eletromecânica de Energia:** Forças e conjugado em sistemas de campo magnético, Balanço energético, Equações Dinâmicas. **Máquinas de corrente contínua:** Gerador de Tensão Ideal; Gerador de Tensão Real; Máxima Transferência de Potência; Associação de Geradores de Tensão Série e Associação de Geradores de Tensão em Paralelo; Gerador de Corrente Ideal; Gerador de Corrente Real; Equivalência entre Gerador de Tensão e Gerador de Corrente, Construção de Gerador de Corrente, máquinas CC simples, Enrolamentos da armadura, Reação da armadura, Comutação, Excitação do campo, Circuitos equivalentes, Equações. Regulação de tensão, Perdas e eficiência, Máquinas com enrolamento série, Máquinas com enrolamento paralelo, Máquinas compostas, Velocidade de motores CC. **Princípios da corrente alternada:** Ondas senoidais, Análise gráfica e matemática do sinal senoidal, Corrente alternada, Frequência e período, Representação com números Complexos, Operações com diagrama fasorial e números complexos, Relações de fase, Fasores, Diagrama fasorial, Valor eficaz, As reatâncias indutivas e capacitivas, Máxima transferência de potência, Teorema da Superposição, Transformação de delta-estrela e estrela-delta, Circuitos Ponte, Potência e fator de potência, Correção de fator de potência, Wattímetros. **Motores de Indução Monofásicos:**

Desempenho de partida e funcionamento, Teoria de campo girante. **Motores de indução trifásicos:** Campo magnético girante, Escorregamento, Perdas e eficiência, Circuito equivalente, Características de torque-velocidade, Ensaio em vazio e com o rotor bloqueado. **Geradores Síncronos Trifásicos:** Geração da tensão trifásica, Análise linear pelo método geral, Características em vazio e de curto circuito, Características de ângulo de carga e características de operação em regime permanente, Potência, Perdas, Eficiência, Operação em paralelo de geradores síncronos. **Transformadores:** Transformador ideal, Circuito equivalente, Perdas e eficiência, Regulação de tensão, Indutância mútua, Razão de transformação, Razão de Impedância, Convenção de pontos e Polaridade de Bobinas, Autotransformador. **Sistemas trifásicos:** Geração de tensão trifásica, Ligações em estrela e em triângulo, Sequência de fase, Cargas equilibradas, Ligações entre transformadores trifásicos, Potência em cargas trifásicas equilibradas, Medição de potência trifásica. **Proteção, Seccionamento e Comando de Circuitos:** Seleção e instalação dos componentes e das linhas elétricas, Dispositivos de proteção, seccionamento e comando, Dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual, Dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, Dispositivos de proteção contra sobretensões. **Instalações em BT:** Distribuição, Divisão de circuitos, Estimativa de carga, Determinação de condutores pelos métodos da capacidade de corrente e da queda de tensão admissível, Fator de demanda, Ligação à terra. **Comandos Elétricos e Simbologia:** Interpretação de diagramas elétricos, Interpretação de esquemas para comando e controle funcionais, Esquemas funcionais básicos e função de componentes, Interruptores, Chaves de comutação, Contactores, Relés; Comandos de motores, Sensores e dispositivos de comando, Chaves de partida e chaves de partida eletrônica. **Malhas de Instrumentação e Controle:** Atuadores elétricos e pneumáticos, Sensores elétricos, Válvulas eletropneumáticas. **Dinâmica:** Cinemática da Partícula: Movimento Retilíneo e Curvilíneo. Dinâmica da Partícula: Leis de Newton, Métodos da Energia e da Quantidade de Movimento. Cinemática de Corpo Rígido. Dinâmica de Corpo Rígido no Plano: Forças e Acelerações, Energia e Quantidade de Movimento. Vibrações Mecânicas Com e Sem Amortecimento. **Estática:** Forças no Plano e no Espaço. Sistemas Equivalentes de Forças Atuando em um Corpo Rígido. Equilíbrio de Corpos Rígidos em Duas e Três Dimensões. Análise de Estruturas: Trelças e Máquinas. Forças em Vigas e Cabos. Atrito. Centro de Gravidade: Linhas, Áreas e Volumes. Momento de Inércia de Áreas e de Massa. **Mecanismos:** Sistemas Articulados. Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos e Helicoidais. Trem de Engrenagens. Análise Cinemática de Mecanismos. **Resistência dos Materiais:** Lei de Hooke. Tensões Normais e Cisalhantes. Tensões Admissíveis. Solicitações Axiais. Diagrama Tensão x Deformação. Deformações Devidas à Variação de Temperatura. Coeficiente de Poisson. Deformação por Cisalhamento. Concentração de Tensões. Torção. Deformações em Eixos Circulares. Tensões no Regime Elástico. Potência. Concentração de Tensões. Tensões em Molas Helicoidais. Flexão. Estado Plano de Tensões. Tensões Principais e Tensão Cisalhante Máxima. Círculo de Mohr. Estado Geral de Tensões. Tensões Principais no Estado Geral. Estado Plano de Deformações. Tensões em Vasos de Pressão de Paredes Finas e Espessas. Critérios de Resistência. Dimensionamento de Eixos. Flambagem. Fadiga. Resistência a Fadiga para Vida Finita e Infinita. Fatores Modificadores do Limite de Resistência a Fadiga. Tensões Flutuantes. **Elementos de Máquinas:** Parafusos. Chavetas. Rebites. Eixos. Freios, Embreagens e Acoplamentos. Molas. Cabos de Aço. **Termodinâmica:** Propriedades da Termodinâmica. Equilíbrio Termodinâmico. Propriedades de uma Substância Pura. Gases Ideais e Reais. Trabalho e Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica. Ciclos Termodinâmicos. **Mecânica dos Fluidos:** Estática dos Fluidos. Análise de escoamentos. Leis Básicas para Sistemas e Volumes de Controle. Escoamentos Compressíveis e Incompressíveis. **Informática:** Conceitos Básicos. Hardware do PC. Sistemas operacionais. Conceitos básicos sobre Comunicação de Dados e Redes de computadores, meios físicos, topologias e protocolos. Equipamentos. Técnicas de Programação e Algoritmos. Conhecimentos sobre Pascal, C e Java. Noções do MS Office e do OpenOffice. Noções sobre Internet. Uso dos recursos. Conhecimentos sobre HTML. Segurança de redes e na Internet. **Desenho:** Vistas e Cortes. Noções sobre Geometria Descritiva: Métodos Descritivos, Problemas Métricos e Poliedros. Desenho de Máquinas. **Eletricidade:** Conceitos básicos sobre Eletrostática: Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Potencial Eletrostático, Capacitores sobre Eletrodinâmica: Corrente Elétrica, Estudo dos Resistores, Geradores e Receptores e Circuitos Elétricos. **Eletromecânica:** Noções de magnetismos e campo magnético, Medidores de Potência, Corrente e Tensão Motores Elétricos, Ligações em Triângulo e Estrela, Medidas Elétricas, Condutores Elétricos, Proteção e Controle de Circuitos, Instalações de Motores Elétricos, Manutenção, Normas Técnicas, Gerador, Transformador, Proteção de Equipamentos. **Segurança do Trabalho e Meio Ambiente:** Conceitos básicos em geral. Normas Técnicas em mecânica e eletricidade. **Organização e Normas:** Conceitos Básicos **Equipamentos:** Motor Diesel. Bomba. Válvulas. Compressores. Turbinas. Fresa. Torno. Furadeira. Esmerilhadora. Solda. **Equipamentos:** Motor Diesel.



Bomba. Válvulas. Compressores. Turbinas. Fresa. Torno. Furadeira. Esmerilhadora. Solda. **Programas Computacionais:** Auto Cad. Primavera. MS Project. Solid Work.

## ELETRÔNICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**ELETROMAGNETISMO:** Bases de teoria eletromagnética: leis fundamentais, equações de Maxwell, e da continuidade. Leis de Faraday, transformador e energia. Campo elétrico estacionário. Dielétricos e capacitância; Corrente e resistência elétrica. Campos magnéticos estacionários. Materiais magnéticos, ferromagnetismo e circuitos magnéticos. Campos elétricos e magnéticos variáveis no tempo. Ondas eletromagnéticas. Linhas de transmissão. Antenas e guias de onda. Propagação ionosférica. **CONCEITOS BÁSICOS DE CIRCUITOS ELÉTRICOS:** Resistores, capacitores e indutores. Associações, reatância capacitiva e indutiva. Teoria dos circuitos elétricos em DC e AC. Leis de Kirchoff. Equivalentes Thèvenin e Norton. Teorema da superposição. Circuitos elétricos com capacitores e indutores. Constante de tempo de carga e descarga de circuitos. Valor médio e valor eficaz. Matrizes. Transformada de Laplace Série e Transformada de Fourier. Função de transferência. Polos e zeros, respostas de circuitos no tempo e na frequência. Ressonância. Filtros passivos. Circuitos de primeira e segunda ordem. **ELETRÔNICA LINEAR BÁSICA:** Análise e projeto de circuitos com semicondutores. Dispositivos semicondutores, diodo retificador, Zener, varactor, LED, DIAC, túnel, SCR, Triac, transistores BJT, FET, MOSFET, IGBT e Unijunção Diodo e Zener. Circuitos básicos com diodo e zener. Ceifadores. Diodo como chave. Retificadores e conversores AC-DC. Reguladores de tensão. Fontes simples, fontes chaveadas. Fontes integradas. Transistor de junção e FET. Circuitos de polarização. Polarização, retas de carga e ponto de operação. Região ativa, corte e saturação de transistores. Análise AC: modelo para pequenos sinais, papel dos capacitores. Amplificadores básicos. Acoplamento de fonte de sinal e carga. Excursão de sinal. Amplificadores de potência. Amplificadores operacionais: aplicações básicas, integradores, diferenciadores e comparadores. Amplificadores de áudio, de potência e de RF. Função de transferência, polos e zeros, resposta no tempo e na frequência de circuitos com componentes ativos e passivos. Realimentação, estabilidade e osciladores. Filtros ativos. Circuitos a tiristor. Circuitos a relé. Acoplador óptico. Dispositivos optoeletrônicos. Instrumentos de medições e medidas em circuitos. **ELETRÔNICA DIGITAL BÁSICA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES:** Sistemas de numeração. Códigos. Funções e portas lógicas. Álgebra booleana e minimização. Circuitos lógicos combinacionais e sequenciais síncronos e assíncronos. Somadores; subtratores, codificadores, decodificadores, multiplexadores e demultiplexadores, Conversores de códigos. Flip-flops, registradores, contadores. Famílias lógicas de circuitos integrados DTL, TTL e MOS, dispositivos de memória, conversores A/D e D/A, multiplex analógico, chave analógica, amostradores e retentores. Multivibradores. Dispositivos lógicos programáveis. Organização de computadores: conceitos de unidade central de processamento, memória, barramentos e dispositivos periféricos e ciclo de instrução de máquina. Microprocessadores, microcomputadores e microcontroladores. Controlador Lógico Programável e *Ladder*. Interfaceamento, transmissão paralela e serial. **PRINCÍPIOS BÁSICOS DE TELECOMUNICAÇÕES:** Análise e projeto de circuitos e sistemas de Telecomunicações. Transmissão de sinais analógicos e digitais. Meios guiados (metálicos e ópticos) e não guiados. Características de transmissão sem fio. Sistema telefônico e técnicas de multiplexação. Modulação e demodulação em AM, FM, PM, PSK, QPSK, QAM, PAM, PPM e PWM. Transmissores e Receptores. Antenas e propagação. Modems. Transmissão digital: codificações com paridade, Hamming e CRC. Redes de Computadores, Comunicações de Dados e Protocolos. Redes Industriais. Redes Estruturadas de Dados e Voz. Modelo ISO/OSI. Internet. Gerência. Segurança. Ethernet. TCP/IP. Padrões de interligação: USB, RS232, SDI-12 e RS485. **INSTRUMENTAÇÃO, CONTROLE E SERVOMECANISMOS:** Análise de sistemas de instrumentação, controle e automação. Teoria de controle: malha aberta e malha fechada. Sistemas e componentes hidráulicos, pneumáticos, eletro-hidráulicos e eletropneumáticos de automação. Atuadores e componentes elétricos, hidráulicos e pneumáticos; sensores; válvulas de comando e aplicações. Compressores e bombas. Motores de corrente alternada, corrente contínua e de passo. Dispositivos elétricos de comando, de proteção, de regulação e de sinalização. Síncros e servomecanismos. Teoria e Propagação de Erros. Medição de extensão, nível, temperatura, pressão, vazão, força e torque.



## ELETROTÉCNICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**Princípios básicos de eletricidade:** Carga elétrica, Campo Elétrico, Diferença de potencial, Corrente elétrica, Fontes de eletricidade, Lei de Ohm, Resistência elétrica, Potência elétrica. **Circuitos elétricos em corrente contínua:** Leis de Ohm, Circuitos série, Circuito paralelo, Circuitos série e paralelo, Tensão e corrente em série e paralelo, Divisão de corrente e tensão. Condutância. **Leis de Kirchoff e Cálculo de rede:** Leis de Kirchoff para tensão e corrente: nós e malhas. Redes em Y e em delta. Superposição. Teoremas de Norton e Thevenin. Circuitos série / paralelo. Ponte de Wheatstone. **Medidas elétricas:** Galvanômetro de Bobina Móvel; Amperímetro; Voltímetro; Medida de Resistência; Ohmímetro Série. **Eletromagnetismo:** Materiais magnéticos. Grandezas magnéticas. Curva de magnetização BH. Circuitos magnéticos. Cálculos de Circuitos Magnéticos, Perdas por Histerese e Correntes Parasitas em Materiais Ferromagnéticos, Indução magnética. **Capacitância e indutância:** Capacitância, Capacitores série e paralelo. Cálculo da capacitância em função da geometria e do dielétrico. Indutância. Cálculo de Indutância, Unidades. Circuitos elétricos com capacitores e indutores, RC, RL e RLC, Correção do Fator de Potência. **Fundamentos de Conversão Eletromecânica de Energia:** Forças e conjugado em sistemas de campo magnético, Balanço energético, Equações Dinâmicas. **Máquinas de corrente contínua:** Gerador de Tensão Ideal; Gerador de Tensão Real; Máxima Transferência de Potência; Associação de Geradores de Tensão Série e Associação de Geradores de Tensão em Paralelo; Gerador de Corrente Ideal; Gerador de Corrente Real; Equivalência entre Gerador de Tensão e Gerador de Corrente, Construção de Gerador de Corrente, máquinas CC simples, Enrolamentos da armadura, Reação da armadura, Comutação, Excitação do campo, Circuitos equivalentes, Equações. Regulação de tensão, Perdas e eficiência, Máquinas com enrolamento série, Máquinas com enrolamento paralelo, Máquinas compostas, Velocidade de motores CC. **Princípios da corrente alternada:** Ondas senoidais, Análise gráfica e matemática do sinal senoidal, Corrente alternada, Frequência e período, Representação com números Complexos, Operações com diagrama fasorial e números complexos, Relações de fase, Fasores, Diagrama fasorial, Valor eficaz, As reatâncias indutivas e capacitivas, Máxima transferência de potência, Teorema da Superposição, Transformação de delta-estrela e estrela-delta, Circuitos Ponte, Potência e fator de potência, Correção de fator de potência, Wattímetros. **Motores de Indução Monofásicos:** Desempenho de partida e funcionamento, Teoria de campo girante. **Motores de indução trifásicos:** Campo magnético girante, Escorregamento, Perdas e eficiência, Circuito equivalente, Características de torque-velocidade, Ensaios em vazio e com o rotor bloqueado. **Geradores Síncronos Trifásicos:** Geração da tensão trifásica, Análise linear pelo método geral, Características em vazio e de curto circuito, Características de ângulo de carga e características de operação em regime permanente, Potência, Perdas, Eficiência, Operação em paralelo de geradores síncronos. **Transformadores:** Transformador ideal, Circuito equivalente, Perdas e eficiência, Regulação de tensão, Indutância mútua, Razão de transformação, Razão de Impedância, Convenção de pontos e Polaridade de Bobinas, Autotransformador. **Sistemas trifásicos:** Geração de tensão trifásica, Ligações em estrela e em triângulo, Sequência de fase, Cargas equilibradas, Ligações entre transformadores trifásicos, Potência em cargas trifásicas equilibradas, Medição de potência trifásica. **Proteção, Selecionamento e Comando de Circuitos:** Seleção e instalação dos componentes e das linhas elétricas, Dispositivos de proteção, seccionamento e comando, Dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual, Dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, Dispositivos de proteção contra sobretensões. **Instalações em BT:** Distribuição, Divisão de circuitos, Estimativa de carga, Determinação de condutores pelos métodos da capacidade de corrente e da queda de tensão admissível, Fator de demanda, Ligação à terra. **Comandos Elétricos e Simbologia:** Interpretação de diagramas elétricos, Interpretação de esquemas para comando e controle funcionais, Esquemas funcionais básicos e função de componentes, Interruptores, Chaves de comutação, Contactores, Relés; Comandos de motores, Sensores e dispositivos de comando, Chaves de partida e chaves de partida eletrônica. **Malhas de Instrumentação e Controle:** Atuadores elétricos e pneumáticos, Sensores elétricos, Válvulas eletropneumáticas.

## ENFERMAGEM - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Anatomia Humana. Histologia. Bioquímica. Fisiologia Humana. Microbiologia e Imunologia. Parasitologia. Fundamentos de Enfermagem. Enfermagem em Saúde Coletiva. Enfermagem Médico-Cirúrgica. Enfermagem na Saúde da Mulher. Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente. Enfermagem em

Saúde Mental. Enfermagem no Cuidado ao Paciente Crítico. Enfermagem em Emergência. Suporte Básico de Vida. Ética Profissional. Semiologia em Enfermagem. Processo de Enfermagem. Administração de Unidades de Enfermagem. Segurança e Controle de Infecção. Organização de Políticas de Saúde.

## **ESTATÍSTICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Conceitos básicos de probabilidade: probabilidade condicionada; variáveis aleatórias discretas; função de probabilidades; função de distribuição (definição e propriedades); distribuições condicionais; variáveis aleatórias contínuas: função de densidade de probabilidade (definição e propriedades); momentos de uma distribuição: valor esperado e variância; especificação da distribuição conjunta de  $n$  funções reais de uma variável aleatória  $n$ -dimensional; soma de variáveis aleatórias independentes; distribuições das estatísticas de ordem; lei dos grandes números; convergência em distribuição; teorema central do limite; processos estocásticos: cadeias e processos de Markov. Estimação pontual. Método dos momentos. Método da máxima verossimilhança; estimador de máxima verossimilhança para modelos discretos e contínuos. Propriedades dos estimadores pontuais; família exponencial; estimação por intervalo. Testes estatísticos de hipóteses: conceitos básicos; comparação entre testes; teste da razão de verossimilhança. Modelo de regressão linear; estimação dos parâmetros do modelo; propriedades dos estimadores de mínimos quadrados ordinários e de máxima verossimilhança; inferência em regressão; análise de resíduos; análise de variâncias. Modelos lineares generalizados: definição e conceitos; estatística de Wald; razão de verossimilhança e a estatística deviance; testes de adequação do modelo; análise de dados binários e regressão logística. Modelos para séries temporais: modelos de Box & Jenkins; modelos auto regressivos; modelos de médias móveis; modelos mistos; Função de Autocorrelação (FAC) e Função de Autocorrelação Parcial (FACP); identificação e estimação. Princípios básicos do planejamento de experimentos; experimentos para comparar vários tratamentos; análise de modelos com efeitos fixos; experimentos fatoriais; experimentos hierárquicos e aninhados. Amostragem aleatória simples; amostragem estratificada; amostragem sistemática; amostragem por conglomerados. Introdução à inferência bayesiana.

## **ESTÉTICA – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Fisiopatologia da pele. Embriologia e Histologia da pele. Semiologia cutânea. Métodos diagnósticos nas doenças de pele. Imunopatologia da pele. Doenças inflamatórias e pruriginosas. Doenças eritemato-escamosas. Dermatoses ocupacionais. Procedimentos em cirurgia dermatológica. Dermatoses por agentes químicos, físicos e mecânicos. Dermatoses infecciosas e parasitárias. Doenças dos anexos cutâneos. Doenças sexualmente transmissíveis. Úlceras de pele. Doenças do couro cabeludo. Doenças de pele associadas ao vírus da AIDS. Colagenoses. Angioedema e urticária. Envelhecimento cutâneo. Discromias. Terapêutica Dermatológica. Anatomia da face e pescoço. Anatomia do Sistema Linfático. Eletrocirurgia. Eletroterapia aplicada em estética. Legislação sanitária. Queimaduras- diagnóstico e tratamento. Hanseníase- diagnóstico e tratamento. Toxina Botulínica – uso e indicações. Implantes faciais - materiais, indicações e contra-indicações. Tatuagens e "Piercings". Transtorno Dismórfico Corporal.

## **GASTRONOMIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Antropologia da alimentação; higiene e segurança de alimentos; nutrição básica; planejamento de carreira e sucesso profissional; preparo prévio de alimentos; almoxarifado, estoque e custos; cozinha brasileira - centro-oeste/sul/sudeste; cozinha fria; ervas, especiarias e molhos; técnicas de cozinha; café da manhã e lanches; cozinha brasileira (norte/nordeste); cozinha contemporânea e tendências; panificação e confeitaria; culinária internacional; elaboração de cardápios; elaboração de receitas - cerveja caseira; enologia, aperitivos e drinks; gastronomia saudável e sustentável

## INFORMÁTICA E INFORMÁTICA PARA JOGOS - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**1. Microinformática – Hardware X Software.** Conceitos. Inglês Técnico. Modalidades de processamento “batch”, “offline”, “online” e “real time”. Sistemas de Numeração. Hardware: conceitos e configurações, componentes e funções, placa-mãe, microprocessadores, dispositivos de entrada e saída, componentes e funções, memórias, discos rígidos, padrões e tecnologias IDE, SCSI e SATA, pendrives, discos ópticos, barramentos PCI, PCI Express, AGP, FIREWIRE e USB, interfaces serial e paralela, conexões, mídias, instalação, configuração e operação, montagem e manutenção de equipamentos de informática. RAID. Tecnologias de armazenamento DAS, NAS e SAN. Software Básico e Utilitários. Sistemas Operacionais: conceitos, multiprocessamento, multiprogramação “time sharing” e multitarefa, Ambientes Windows, Linux e Unix. Sistemas Distribuídos, Grid Computing (Computação em Grade). Cloud Computing (Computação em Nuvem). Aplicativos computacionais: conceitos e conhecimentos sobre MS Office 2003/2007 BR e BOffice.org 3.2.1

**2. Desenvolvimento de Sistemas de Informação.** Conceitos. Sistemas de Informação. Ciclo de Vida. Modelagem. Engenharia de Software. Metodologias Estruturada, Essencial e Orientada a Objetos. Prototipação. Ferramentas. Diagramas. UML, Processo Unificado Rational (RUP). Análise por Pontos de Função. Softwares Case – Rational Rose e Power Design. MSProject. Qualidade de Software (ISO e CMM). Sistema de Apoio à Decisão. DataWarehouse. Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação. Gerência de Projetos Processos. Modelo PMBOK/PMI. Cobit. ITIL. Gestão Empresarial. ERP. SAP R/3.

**3. Bancos de Dados.** Conceitos. Bancos de Dados: conceitos, modelagem, Abordagem Relacional, Formas Normais, SGBD, DLL e DML, SQL, Interface e conectividade Web, Segurança, Bancos de Dados Orientados a Objeto, Administração, Aplicações. SQL Server e MySQL.

**4. Programação.** Conceitos. Algoritmos e Linguagens de Programação: conceitos, algoritmos, estruturas básicas de programação, pseudocódigo e fluxograma, estruturas de dados, procedimentos e funções, recursividade, Passagem de parâmetros, algoritmos de ordenação e de pesquisa, arquivo e registro, programas, técnicas, interpretação X compilação X linkedição, código-fonte e código-objeto. Programação Orientada a Objetos. Conhecimentos sobre Pascal, C, C++, C#, Visual Basic, Delphi e Java.

**5. Redes de Computadores e Web.** conceitos, comunicação de dados, terminologia, meios de transmissão, topologias, protocolos, padrões, tecnologias. DHCP. DNS. NAT. Máscara de Rede. Notação CIDR. Modelo OSI. Interconexão de redes. Equipamentos. Arquitetura TCP/IP. Redes Wireless. Internet X Intranet X Extranet. Modalidades de acesso. Navegação e pesquisa. Browsers, e-mail, instalação, configuração e utilização dos recursos, W3C, HTML, XHTML, XML, CSS, JavaScript, Ajax, ASP, PHP e JSP, Framework .Net, Conceitos relacionados a imagens, resoluções, cores. Softwares Corel Draw, Photoshop e Flash. Construção de sites para a Web.

**6. Segurança de Equipamentos, de Sistemas, em redes e na Internet.** Segurança física e lógica: proteção de equipamentos e de sistemas de informática e em redes e na Internet, backup, vírus, criptografia, IDS. Prevenção. Firewall. VPN.

## LOGÍSTICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Gestão da Qualidade; tecnologia do transporte de carga; cadeia de suprimentos; custos logísticos; administração da produção e operações; distribuição física; gestão de processos e serviços; armazenagem e estoques; estrutura portuária; sistema de transporte; cadeia de compras e suprimentos; logística internacional; logística reversa; transporte marítimo internacional.

## MECÂNICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**Dinâmica:** Cinemática da Partícula: Movimento Retilíneo e Curvilíneo. Dinâmica da Partícula: Leis de Newton, Métodos da Energia e da Quantidade de Movimento. Cinemática de Corpo Rígido. Dinâmica de Corpo Rígido no Plano: Forças e Acelerações, Energia e Quantidade de Movimento. Vibrações Mecânicas Com e Sem Amortecimento. **Estática:** Forças no Plano e no Espaço. Sistemas Equivalentes de Forças Atuando em um Corpo Rígido. Equilíbrio de Corpos Rígidos em Duas e Três Dimensões. Análise de Estruturas: Treliças e Máquinas. Forças em Vigas e Cabos. Atrito. Centro de Gravidade: Linhas, Áreas e Volumes. Momento de Inércia de Áreas e de Massa. **Mecanismos:** Sistemas Articulados. Engrenagens Cilíndricas de Dentes Retos e Helicoidais. Trem de Engrenagens. Análise Cinemática de Mecanismos. **Resistência dos Materiais:** Lei de Hooke. Tensões Normais e Cisalhantes. Tensões Admissíveis.

Solicitações Axiais. Diagrama Tensão x Deformação. Deformações Devidas à Variação de Temperatura. Coeficiente de Poisson. Deformação por Cisalhamento. Concentração de Tensões. Torção. Deformações em Eixos Circulares. Tensões no Regime Elástico. Potência. Concentração de Tensões. Tensões em Molas Helicoidais. Flexão. Estado Plano de Tensões. Tensões Principais e Tensão Cisalhante Máxima. Círculo de Mohr. Estado Geral de Tensões. Tensões Principais no Estado Geral. Estado Plano de Deformações. Tensões em Vasos de Pressão de Paredes Finas e Espessas. Critérios de Resistência. Dimensionamento de Eixos. Flambagem. Fadiga. Resistência a Fadiga para Vida Finita e Infinita. Fatores Modificadores do Limite de Resistência a Fadiga. Tensões Flutuantes. **Elementos de Máquinas:** Parafusos. Chavetas. Rebites. Eixos. Freios, Embreagens e Acoplamentos. Molas. Cabos de Aço. **Termodinâmica:** Propriedades da Termodinâmica. Equilíbrio Termodinâmico. Propriedades de uma Substância Pura. Gases Ideais e Reais. Trabalho e Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica. Ciclos Termodinâmicos. **Mecânica dos Fluidos:** Estática dos Fluidos. Análise de Escoamentos. Leis Básicas para Sistemas e Volumes de Controle. Escoamentos Compressíveis e Incompressíveis. **Informática:** Conceitos Básicos. Hardware do PC. Sistemas operacionais. Conceitos básicos sobre Comunicação de Dados e Redes de computadores, meios físicos, topologias e protocolos. Equipamentos. Técnicas de Programação e Algoritmos. Conhecimentos sobre Pascal, C e Java. Noções do MS Office e do OpenOffice. Noções sobre Internet. Uso dos recursos. Conhecimentos sobre HTML. Segurança de redes e na Internet. **Desenho:** Vistas e Cortes. Noções sobre Geometria Descritiva: Métodos Descritivos, Problemas Métricos e Poliedros. Desenho de Máquinas. **Eletricidade:** Conceitos básicos sobre Eletrostática: Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Potencial Eletrostático, Capacitores sobre Eletrodinâmica: Corrente Elétrica, Estudo dos Resistores, Geradores e Receptores e Circuitos Elétricos. **Eletromecânica:** Noções de magnetismos e campo magnético, Medidores de Potência, Corrente e Tensão Motores Elétricos, Ligações em Triângulo e Estrela, Medidas Elétricas, Condutores Elétricos, Proteção e Controle de Circuitos, Instalações de Motores Elétricos, Manutenção, Normas Técnicas, Gerador, Transformador, Proteção de Equipamentos. **Segurança do Trabalho e Meio Ambiente:** Conceitos básicos em geral. Normas Técnicas em mecânica e eletricidade. **Organização e Normas:** Conceitos Básicos **Equipamentos:** Motor Diesel. Bomba. Válvulas. Compressores. Turbinas. Fresa. Torno. Furadeira. Esmerilhadora. Solda. **Equipamentos:** Motor Diesel. Bomba. Válvulas. Compressores. Turbinas. Fresa. Torno. Furadeira. Esmerilhadora. Solda. **Programas Computacionais:** Auto Cad. Primavera. MS Project. Solid Work.

## MEIO AMBIENTE - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Conceitos Básicos de Ecologia. Biosfera; populações, comunidades e biótopos; habitat e nicho ecológico; ecossistema. Estudo das comunidades / Fluxo de matéria e energia. Cadeias e teias alimentares; fluxo de energia e níveis tróficos em ecossistemas terrestres e aquáticos; ciclos biogeoquímicos. Meteorologia; Climatologia. Interação entre os seres vivos na comunidade. Estudo das populações (densidade populacional, taxas e curvas de crescimento, potencial biótico, resistência do meio). Sucessão ecológica e biomas: Evolução das comunidades durante a sucessão; fatores que afetam a evolução dos ecossistemas (insolação, circulação de calor, correntes oceânicas, solos); grandes biomas mundiais; principais biomas brasileiros; ecossistemas aquáticos. O ser humano no ambiente: Padrões de crescimento populacional nas várias regiões do planeta (explosão demográfica e impactos ambientais da urbanização); Atuação humana e consequências sobre a biosfera (impactos ambientais sobre a biodiversidade, impactos ambientais sobre os recursos hídricos, impactos ambientais sobre o solo, inversão térmica, efeito estufa, desertificação, eutrofização, maré vermelha, extinção das espécies – fauna e flora, impacto humano sobre a vegetação, animais, clima e atmosfera, queimadas e incêndios, pastoreio, desmatamento, salinização, erosão, poluição). Problemas ambientais em escala global: Chuva ácida; destruição da camada de ozônio; mudanças climáticas; crise da água; poluentes orgânicos persistentes. Sociedade contemporânea e desenvolvimento sustentável: Revolução Industrial; crescimento econômico; consumismo; a economia predatória; responsabilidade socioeconômica; relação entre sociedade e natureza; a importância da educação voltada para os problemas socioeconômicos; experiências sociais de sustentabilidade. Controle de Poluição da Água; Controle de Poluição dos Solos; Biorremediação de Solos e Aquíferos; Controle da Poluição do Ar; Restauração de Áreas Degradadas: A dinâmica das florestas tropicais, técnicas de restauração, etapas do processo de restauração (escolha das espécies mais adequadas, estratégias de restauração, a produção de mudas, plantio e manutenção). Biomonitoramento de Sistemas Aquáticos; Gerenciamento de Resíduos; Avaliação de Impacto Ambiental; Auditoria e Certificação Ambiental. Normas ISO 14000. Visão globalizada de indústrias modernas que se preocupam com o desenvolvimento



sustentável; pragas urbanas e controles das pragas; uso de tecnologias limpas; reciclagem; turismo sustentável e indústria turística; cidadania pelas águas; acordos internacionais; Agenda 21. Educação Ambiental. Direito Ambiental no Brasil: A constituição Federal e o Meio Ambiente; Mecanismos Jurídicos de proteção ao Meio Ambiente: medidas preventivas e medidas punitivas; legislação ambiental no Brasil; principais normas ligadas à proteção ambiental. Código Florestal, Lei das Águas, Lei de Crimes Ambientais; Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA; Lei 6938; Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC; Política Nacional de Recursos Hídricos; Programa Nacional de Diversidade Biológica – PRONABIO; Sistema Nacional de Unidade de Conservação.

## **METALURGIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Conformação Mecânica; Fornos e Combustíveis; Fundição; Inspeção e Ensaio; Processamento Mineral; Tratamentos Térmicos; Resistência dos Materiais; Seleção de Materiais e Siderurgia.

## **MODA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Modelagem - leitura e confecção de moldes, ampliação, modelagem nos diversos segmentos. Técnicas básicas de corte e costura - acabamento e limpeza, fechamento de peças. Planejamento e Desenvolvimento de coleção - entendimento de público-alvo, pesquisa e desenvolvimento de produto. Representação de peças através de Desenho técnico e montagem de fichas técnicas. Conhecimentos de História da moda - Diferenças entre costume e moda, principais silhuetas, períodos e designers que influenciaram e influenciam a moda e que podem servir de suporte para o desenvolvimento de coleções e figurinos. Programação e identidade visual- conhecimentos básicos de ordenação e hierarquia e equilíbrio visual, conhecimentos de cor, tipografia e de apresentação visual de projetos na área de moda. Conhecimento da moda como negócio - *turn on* e *turn off*, organização da cadeia produtiva, principais eventos na área, direcionamento e posicionamento. Conhecimentos na área de produção de moda - tipos de produção de moda, montagem de equipe, direcionamento e posicionamento e linguagem visual. Conhecimentos de Photoshop e Corel aplicados a moda.

## **PRÓTESE DENTÁRIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Anatomia buco-maxilo-facial. Anatomia e escultura dental: dentes decíduos e dentes permanentes. Enceramento progressivo e Oclusão. Relacionamento maxilo mandibular. Articuladores. Ciência dos Materiais Dentários: propriedades físicas, propriedades químicas, propriedades térmicas e considerações biológicas do uso dos materiais. Técnicas e materiais de moldagem. Modelos de Gesso. Resinas auto polimerizáveis, resinas termo polimerizáveis e resinas foto polimerizáveis. Prótese fixa: componentes, características dos preparos, sistemas de troquelização, ceroplastia, fundição, soldagem. Conhecimento de ligas metálicas para o uso odontológico. Sistemas livres de metal. Princípios básicos de restaurações em cerâmica e em cerômero. Prótese Total: anatomia protética, placa base, planos de cera, seleção e montagem de dentes, acrilização. Patologias associadas a prótese. Próteses parciais removíveis com grampos de fio de aço (provisórias). Próteses parciais removíveis: delineamento, componentes, desenho, confecção e polimento. Sistema de encaixe de precisão e semiprecisão. Prótese sobre implante. Equipamentos. Ortodontia associada a prótese. Ética e Legislação. Biossegurança. Primeiros socorros.

## **PSICOLOGIA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

O campo da Psicologia: história, fundamentos, teorias e técnicas. Desenvolvimento, Aprendizagem e Memória. Linguagem e Pensamento. Motivação e Emoção. Personalidade. Psicologia Social. Psicologia Institucional. Psicologia e Organizações. Legislação Profissional.

## **QUÍMICA - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Programa: Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações interatômicas e intermoleculares. Estequiometria. Gases. Teorias ácido-base. Funções da química inorgânica: classificação, nomenclatura e reações. Compostos de coordenação ou complexos de metais de transição. Funções da Química Orgânica. Efeitos eletrônicos. Aromaticidade. Ácidos e bases em química orgânica. Estereoquímica. Análise conformacional. Reações da Química Orgânica: via radicais livres, substituição nucleofílica, substituição eletrofílica, eliminação, adição eletrofílica, adição nucleofílica, oxidação e redução. Reações de Precipitação. Reações de Complexação. Titulometria. Volumetria. Gravimetria. Espectrometria de absorção molecular no UV/VIS. Espectrometria de fluorescência e fosforescência molecular. Espectrometria de absorção molecular no infravermelho. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão atômica. Espectrometria de massas com plasma indutivamente acoplado. Métodos cromatográficos. Ecossistemas. Ciclos bioquímicos. Poluição das águas. Poluição atmosférica. Poluição por resíduos sólidos. Poluição dos solos.

## **RESTAURO E CONSERVAÇÃO PREDIAL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Conceituação de identidade cultural e de patrimônio cultural. Conceituação e emprego dos principais instrumentos usados para a preservação do patrimônio cultural. Conceito de Preservação, conservação e restauração. História e teoria da restauração. Fundamentos científicos da restauração. Acervos etnográfico e arqueológico: suporte e tipologia. Os suportes dos bens culturais materiais e suas propriedades físico-químicas. Conservação preventiva; Controle ambiental; Agentes de degradação e causas de deterioração de bens culturais; Vulnerabilidade de materiais às degradações. Identificação e controle de patologias e fatores biológicos de degradação. Noções sobre a influência de clima, umidade relativa, iluminação, temperatura, poluentes e outros fatores ambientais na degradação; Parâmetros de Conservação; Procedimentos de monitoramento ambiental. Controle sistemático de pragas. Noções de química aplicada à conservação e restauro. Laudos técnico e diagnóstico do estado de conservação de acervo, proposta de tratamento; Exames e Análises físico-químicas dos materiais. Procedimentos de intervenção: higienização e limpezas superficiais, remoção de vernizes e repinturas, consolidação e reconstituição de suporte. Métodos de reintegração cromática. Técnicas de nivelamento. Estabilidade e reversibilidade dos materiais a serem utilizados. Procedimentos e equipamentos de segurança. Código de Ética do Conservador-Restaurador (Associação Brasileira de Conservação e Restauro).

## **SEGURANÇA DO TRABALHO - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Legislação sobre Higiene e Segurança do Trabalho (NR 01 a NR 34 e seus anexos); Estatística de Acidente do Trabalho NBR 14280 (Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação); Ergonomia; Ventilação Industrial; Noções de Toxicologia Industrial; Noções de Epidemiologia; Proteção contra incêndio; Psicologia e Comunicação; Doenças ocupacionais e profissionais; Primeiros Socorros; Higiene do Trabalho; Arranjo Físico. Avaliação e controle dos riscos: proteção coletiva, equipamento de proteção individual, riscos ambientais (agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos); riscos em eletricidade; transporte e movimentação de cargas; Segurança na construção civil; Acidentes do Trabalho (causas, consequências, programas de prevenção, comunicação e análise de acidentes); Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho; CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; Conceito de Riscos, perigo, acidente, incidente; Auditoria de Segurança; PPRA e PCMSO; Implementação de Programas de Gerenciamento de Riscos; Técnicas de Análise de Riscos (Série de Riscos, análise preliminar de riscos, análise de modos de falha e efeitos, HAZOP); Proteção ao Meio Ambiente, ISO 14000 (Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso), ISO 9000 (Gestão da qualidade - Diretrizes para a percepção de benefícios financeiros e econômicos); OHSAS 18001 (Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho - Requisitos); ABNT 14276 (Brigada de incêndio - Requisitos); ABNT 10898 (Sistema de iluminação de emergência); ABNT 13434, parte 1,2 e 3 (Sinalização de segurança contra incêndio e pânico), NBR IEC 60079-10 (Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas – Parte 10: Classificação de área); NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão); NBR 14039 (Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV); NBR 5419 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas); 5413 (Iluminância de

interiores); 60529 (Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos – Código IP); NBR 7500 (Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos); NBR 10004 (Sistemas de gestão ambiental - Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio). Normas CNEN do Grupo 3 – Radioproteção. Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Periculosidade e Insalubridade. Norma de higiene ocupacional NHO da FUNDACENTRO (1 a 8).

## **TURISMO - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Turismo: conceitos e definições. Evolução histórica do turismo. Turismo e território: espaço turístico; tipologia e funções dos destinos turísticos. Ciclo de vida dos destinos turísticos. Gestão e planejamento de destinos turísticos. Turismo e sustentabilidade. Planejamento participativo nos destinos turísticos. Demanda turística: fatores condicionantes da demanda; perfil do consumidor do produto turístico; comportamento do consumidor no turismo. Sazonalidade. Oferta turística: composição e características. Inventário da oferta turística. Produto turístico: composição, características e tendências atuais. Políticas públicas de turismo: origem e evolução das políticas públicas aplicadas ao turismo. O papel do Estado na gestão do turismo. Planos nacionais de turismo no Brasil a partir de 1996. Programa de Regionalização do Turismo. Merca do turístico: classificação dos mercados; segmentação do mercado turístico. Processo de compra do produto turístico. Aplicação do marketing mix no turismo. Tendências atuais do mercado turístico.

## **3. ESPECIALISTA TÉCNICO PEDAGÓGICO**

### **PORTUGUÊS (para todos os cargos)**

Compreensão e interpretação de texto. Modos de organização textual: descrição, narração e dissertação/argumentação. Coerência e coesão textual. Intertextualidade. Polifonia. Níveis de linguagem. Uso e adequação da língua à situação de comunicação. Discurso direto e indireto. Adequação vocabular. Prosódia e semântica: denotação, conotação e ambiguidade. Polissemia. Homonímia, sinonímia, antonímia e paronímia. Ortoépia e prosódia. A norma culta. Sistema ortográfico vigente. Relação grafema/fonema. Acentuação gráfica e sinais diacríticos. Pontuação. Estrutura e formação das palavras. Classes de palavras. Emprego das classes gramaticais. Colocação de pronomes átonos. Flexão nominal e flexão verbal. Verbos regulares, irregulares, defectivos e anômalos; vozes verbais, locuções verbais e tempos compostos. Termos da oração. Processos de coordenação e subordinação (valores sintáticos e semânticos). Regência nominal e verbal. Crase. Concordância nominal e verbal.

## **ORIENTADOR EDUCACIONAL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Aspectos Filosóficos da Educação:** Concepções de Educação e tendências pedagógicas; as principais teses e teorias sobre o pensamento pedagógico brasileiro. **Aspectos Sociológicos da Educação:** A relação entre educação, ideologia e política; as relações sociais na escola; democratização da escola: autonomia, autogestão, participação e cidadania. **Aspectos Psicológicos da Educação:** Desenvolvimento humano – teorias psicogenéticas: as contribuições de Piaget e de Vigotsky; aprendizagem: abordagens inatistas, comportamentalista, construtivista, histórico-cultural. **Aspectos da Política Educacional Brasileira:** A LDB; medidas e dispositivos legais de proteção à criança e ao adolescente. **Aspectos do Cotidiano Escolar:** os conteúdos de ensino e os materiais didáticos; métodos

e procedimentos de ensino; produção do conhecimento; **Aspectos da Orientação Educacional:** A Orientação Educacional: princípios, atuação e desafios; a Orientação Educacional no espaço escolar: currículo, projeto político-pedagógico, planejamento, avaliação; o espaço da Orientação Educacional: conflitos, visão crítica, relações no ambiente escolar; articulação escola/comunidade; o fracasso escolar; Pedagogia do Trabalho: uma nova perspectiva para o Orientador Vocacional; relação trabalho/educação; principais técnicas de escolha ocupacional. O Orientador Educacional como Mediador.

## **SUPERVISOR EDUCACIONAL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**1. Filosofia da Educação:** Introdução à Filosofia. Conceitos Básicos. Origem e Desenvolvimento. As etapas do processo de humanização. Ética, Liberdade, Trabalho e Conhecimento. Concepções contemporâneas do conhecimento e da Filosofia. Pedagogia dialética e pedagogia da práxis. O aprender: a unidade entre os processos vitais e os cognitivos. A inclusão ético-política da filosofia na epistemologia da educação. O aprender na era tecnológica e das redes. **2. Sociologia da Educação:** Sociologia como ciência. Origem, constituição e abrangência. O papel das ciências sociais no contexto da sociedade. Cidadania. Educação e desenvolvimento: desigualdades sociais, classes sociais, mobilidade social, movimentos sociais. Classes sociais na sociedade capitalista e globalizada. A visão sociológica da Educação sobre o desenvolvimento e crescimento do ser humano. O paradigma do consenso e o paradigma do conflito nos diferentes grupos que constituem a família, a empresa, a comunidade. Uma sociedade sustentável. Cidadania. Consciência Planetária. **3. Psicologia Da Educação:** Epistemologia. Conceitos, temas, objetivos, campo de atuação histórico. O organismo comportamental humano. Área intelectual e área afetiva da pessoa. A motivação. A aprendizagem na era tecnológica. A aprendizagem dos portadores de necessidades especiais. O conceito de desenvolvimento social: estabelecimento de relações afetivas. Os grupos. Visão sistêmica das relações nas famílias, no trabalho, na comunidade. Formas de intervenção do supervisor escolar junto ao grupo de profissionais e aos gestores escolares. **4. Legislação:** A Lei de Diretrizes e Bases da Educação: referências e reformulações. Leis e pareceres que regulam a educação pública no Brasil. A importância da supervisão do ensino, tanto a nível macro, como a nível escolar. **5. O Cotidiano na Escola:** A escola vista como um sistema social. A função social e política da escola na comunidade. Missão Organizacional. Gestão democrática e participativa. Dinâmica e organização do cotidiano da escola. Estratégia Organizacional: o planejamento pedagógico, desenvolvimento de projetos, avaliação dos resultados, levantamento dos indicadores de mudança. A escola inserida no contexto social e geográfico do país. Supervisão e avaliação do desenvolvimento e do alcance das políticas públicas para a educação básica e de ensino médio. Ensino “bancário” *versus* ensino problematizador. A importância de formar sujeitos críticos e reflexivos. O ensino técnico profissionalizante. **6. Atribuições do Supervisor Escolar:** Conceituando Pedagogia e Contextualizando a Pedagogia Escolar. O perfil do supervisor escolar. Compromisso Ético-Profissional. A intervenção do supervisor escolar no sistema de ensino. Métodos e práticas. Visão sistêmica das relações no trabalho. Visão crítica do trabalho realizado. Participação no processo de definição e elaboração de planejamentos, projetos, e estabelecimento de parâmetros de avaliação dos resultados esperados. Estímulo à produção de conhecimento e ao interesse pela pesquisa. Promoção e acompanhamento do processo de formação continuada das equipes de profissionais das escolas. Avaliação dos resultados de impacto na comunidade.

## **ASSISTENTE SOCIAL - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

1. O Serviço Social e a Educação. O processo de trabalho em Serviço Social na área educacional: estratégias, intervenção profissional e interdisciplinaridade. Mediação e instrumentalização no trabalho do Assistente Social. 2. Propostas de intervenção na área educacional: planejamento, programas, projetos e atividades de trabalho. Estratégias, instrumentos e técnicas de intervenção: abordagem individual, técnica de entrevista, abordagem coletiva, trabalho com grupos, em redes e com famílias, atuação na equipe interprofissional (relacionamento e competências); diagnóstico. 3. Políticas educacionais e Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). 4. Políticas, diretrizes, ações e desafios na área da família, da



criança e do adolescente: Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA); o papel dos conselhos, centros de defesa e delegacias; adoção e guarda; violência contra crianças e adolescentes; exploração sexual infantil; extermínio, sequestro e tráfico de crianças; exploração sexual; sexo e turismo; violência praticada por jovens; atos infracionais; trajetórias delinquentiais e os papéis da família e da justiça; trabalho infantil; problemas familiares: diagnóstico, abordagem sistêmica e estratégias de atendimento e acompanhamento; alternativas para a resolução de conflitos: conciliação e mediação.

#### **4. TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

##### **PORTUGUÊS (para todos os cargos)**

Compreensão e interpretação de texto. Modos de organização textual: descrição, narração e dissertação/argumentação. Coerência e coesão textual. Intertextualidade. Polifonia. Níveis de linguagem. Uso e adequação da língua à situação de comunicação. Discurso direto e indireto. Adequação vocabular. Prosódia e semântica: denotação, conotação e ambiguidade. Polissemia. Homonímia, sinonímia, antonímia e paronímia. Ortoépia e prosódia. A norma culta. Sistema ortográfico vigente. Relação grafema/fonema. Acentuação gráfica e sinais diacríticos. Pontuação. Estrutura e formação das palavras. Classes de palavras. Emprego das classes gramaticais. Colocação de pronomes átonos. Flexão nominal e flexão verbal. Verbos regulares, irregulares, defectivos e anômalos; vozes verbais, locuções verbais e tempos compostos. Termos da oração. Processos de coordenação e subordinação (valores sintáticos e semânticos). Regência nominal e verbal. Crase. Concordância nominal e verbal.

##### **RACIOCÍNIO LÓGICO (para todos os cargos)**

Estruturas Lógicas. Lógica de Argumentação, negação de proposições, implicação lógica. Diagramas Lógicos. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de raciocínio matemático. Problemas envolvendo as quatro operações nas formas fracionária e decimal; números e grandezas direta e indiretamente proporcionais; razão e proporção; divisão proporcional; regra de três simples e composta; porcentagem. Sistemas de medidas de comprimento, perímetro, área, volume, temperatura, massa e tempo. Princípios de contagem e noção de probabilidade. Equações do primeiro e segundo graus. Geometria básica. Noções de estatística; médias e leitura de gráficos.

##### **INSPETOR DE ALUNOS – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Artigos 1 a 6 da Lei 9.394/96 de 20/12/1996 - Diretrizes e Bases da Educação – LDB; Decreto n.º. 2479/79 – Estatuto do Servidor Público e Civil do Estado do Rio de Janeiro; Lei Federal n.º 8.069/90 – Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. 4.Artigos 205 a 214 da Constituição da República Federativa do Brasil.

##### **AGENTE ADMINISTRATIVO – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

Noções de Administração Pública: princípios; descentralização e desconcentração; Administração Direta e Indireta; Características básicas das organizações formais modernas: tipos de estrutura organizacional, natureza, finalidades e critérios de departamentalização. Empreendedorismo governamental e novas lideranças no setor público. Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada. Excelência nos serviços públicos. Gestão da Qualidade. Gestão de resultados na produção de serviços públicos. O paradigma do cliente na gestão pública. Noções de Arquivologia: noções fundamentais de

arquivo; arquivos correntes, intermediários e permanentes; protocolo, código de classificação; tabela de temporalidade. Noções básicas de conservação e preservação de documentos. Noções de métodos de arquivamento. Relações pessoais e interpessoais: atendimento pessoal e telefônico. Conduta profissional: comunicação verbal; apresentação pessoal e ética profissional.