

## **EDITAL 09/2019**

### **PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO - CARGO DE DOCENTE - EBTT/ÁREAS**

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

##### **LÍNGUA PORTUGUESA (TODAS AS ÁREAS)**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos em língua portuguesa: identificação das condições de produção do texto (interlocutores, finalidade, conteúdo, estratégias enunciativas); identificação do processo de construção da argumentação, utilização das estratégias de leitura (antecipação, seleção, inferência e verificação);
2. As variedades linguísticas e construção da identidade do(s) sujeito(s) no texto;
3. Os processos de formação das palavras e a construção dos sentidos no texto;
4. Gêneros do discurso: condições de produção e características nos seguintes campos de atividade: administrativo, técnico-profissional, midiático, acadêmico e literário;
5. Funcionamento textual dos vocábulos na construção dos sentidos no texto;
6. Elementos e processos de coesão na construção dos sentidos no texto;
7. Sintaxe de concordância verbal e nominal na construção dos sentidos no texto;
8. Sintaxe de regência verbal e nominal na construção dos sentidos no texto;
9. Sintaxe do período composto e a construção dos sentidos no texto;
10. Convenções de escrita e a construção dos sentidos no texto: acentuação e ortografia;
11. A pontuação na construção dos sentidos no texto.

##### **FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO (TODAS AS ÁREAS)**

1. Tendências pedagógicas: visão geral e suas implicações na prática pedagógica;
2. O currículo: teorias curriculares e organização curricular na educação profissional, científica e tecnológica;
3. Pedagogia Histórico-Crítica: fundamentos e implicações na prática pedagógica;
4. Didática e prática de ensino na educação profissional e tecnológica;
5. Fundamentos político-pedagógicos dos Institutos Federais;
6. O trabalho como princípio educativo na educação profissional, científica e tecnológica;
7. A integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação nos institutos federais;
8. Aspectos históricos da educação profissional científica e tecnológica no Brasil;
9. A afirmação da diversidade na organização do trabalho pedagógico na educação profissional, científica e tecnológica;

10. A Educação de Jovens e Adultos articulada com a educação profissional, científica e tecnológica;
11. A avaliação do processo ensino-aprendizagem: concepções e implicações na prática pedagógica;
12. Educação inclusiva: concepções e implicações na prática pedagógica na educação profissional, científica e tecnológica.

### **LEGISLAÇÃO APLICADA AO IFPR (TODAS AS ÁREAS)**

1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (Art. 5º, Art. 37 e Artigos 205 a 214);
2. Lei 8.112/1990;
3. Lei nº 8.069 de 1990 e suas atualizações;
4. Lei nº 9.394 de 1996 e suas alterações;
5. Lei nº 10.436 de 2002 e seu regulamento;
6. Lei nº 10.861 de 2004 - Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
7. Lei nº 13.005 de 2014;
8. Lei nº 11.892 de 2008 e atualizações;
9. Lei nº 12.711 de 2012 e seu regulamento;
10. Lei nº 13146 de 2015;
11. Decreto 1171/1994;
12. Decreto nº 5840/2006 - Institui o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA;
13. Resolução CNE/CP 01/ 2004 – Diretrizes para a educação das relações étnico-raciais;
14. Resolução CNE/CP 03/2002 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia;
15. Resolução CNE/CP 01/2012 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
16. Res. CNE/CEB 06/2012 - Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio;
17. Resolução CNE/CP nº 02/ 2015 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e continuada de professores;
18. Resolução IFPR 02/2009 - Estabelece diretrizes para a gestão das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do IFPR;
19. Res. IFPR 19/2017, Estabelece a Política Institucional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica no IFPR e aprova o Regulamento para Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura no IFPR;
20. Res. IFPR 50/2017 Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR;
21. Res. IFPR 05/2018- Define as diretrizes institucionais para os cursos que articulam a Educação Profissional e Técnica com a modalidade Proeja no IFPR;
22. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR (2019-2023), aprovado pela Res. IFPR;
23. Educação Profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio: documento base (2007);

24. Diretrizes Indutoras da Oferta de Ensino Médio Integrado na Rede Federal EPCT (FDE/CONIF).

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

### **1. ÁREA: ADMINISTRAÇÃO**

#### **1.1. PROVA OBJETIVA**

1.1.1. Teoria Geral da Administração: escolas tradicionais da administração; escolas modernas da administração; funções administrativas;

1.1.2. Gestão de Marketing: evolução do conceito de marketing; segmentação de mercado; composto de marketing; pesquisa de marketing;

1.1.3. Gestão Socioambiental: desenvolvimento sustentável; gestão ambiental empresarial; tecnologias limpas;

1.1.4. Empreendedorismo e Inovação: Plano de Negócios, inovação do produto, inovação e serviço, inovação tecnológica;

1.1.5. Gestão de Custos: Custeios. Custos fixos e variáveis, diretos e indiretos, marginais. Custo de produtos e departamentos. Gestão estratégica de custos. Ponto de equilíbrio;

1.1.6. Gestão de Pessoas: contexto histórico da gestão de pessoas; desafios e tendências em gestão de pessoas; funções de agregar, aplicar e recompensar pessoas;

1.1.7. Gestão da Produção e Operações: conceituação, origens e evolução da administração da produção; Tipos de Produção; Filosofias de produção: just-in-case, just-in-time;

1.1.8. Gestão de Materiais: Funções e objetivos da gestão de materiais; Gestão de materiais na cadeia de suprimentos; Administração de materiais; Controle de materiais;

1.1.9. Gestão da Qualidade: Conceito, histórico, importância e evolução da Qualidade. Gestão e princípios da Qualidade Total. Normas da família ISO. Prêmios da Qualidade. Metodologias para melhoria da Qualidade. O ciclo PDCA. Ferramentas gerenciais da qualidade;

1.1.10. Logística Empresarial: conceitos e evolução da logística; atividades logísticas; serviços logísticos; modais de transporte;

1.1.11. Finanças Empresariais: objetivos da administração financeira; orçamentos; indicadores financeiros;

1.1.12. Gestão Estratégica: administração estratégica; diagnóstico empresarial; posturas estratégicas; análise ambiental;

1.1.13. Negócios Internacionais: Conceitos do comércio internacional. Comércio exterior e desenvolvimento econômico. Estratégias de internacionalização. Exportação. Importação;

1.1.14. Gestão de Serviços: Conceito de gestão de serviços. Características dos serviços. Estratégia em serviços;

1.1.15. Gestão de Cooperativismo: Conceitos. Tipos e Princípios do cooperativismo. Atual contexto do cooperativismo. Modelo de gestão das cooperativas.

#### **1.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

1.2.1. Teoria Geral da Administração;

1.2.2. Gestão de Marketing;

1.2.3. Gestão Socioambiental;

1.2.4. Empreendedorismo e Inovação;

- 1.2.5. Gestão de Custos;
- 1.2.6. Gestão de Pessoas;
- 1.2.7. Gestão da Produção e Operações;
- 1.2.8. Gestão de Materiais;
- 1.2.9. Gestão da Qualidade;
- 1.2.10. Logística Empresarial;
- 1.2.11. Finanças Empresariais;
- 1.2.12. Gestão Estratégica;
- 1.2.13. Negócios Internacionais;
- 1.2.14. Gestão de Serviços;
- 1.2.15. Gestão de Cooperativismo.

## **2. ÁREA: AGRONOMIA**

### **2.1. PROVA OBJETIVA**

- 2.1.1. Secagem, beneficiamento e armazenamento de grãos;
- 2.1.2. Produção e tecnologia de sementes; georreferenciamento;
- 2.1.3. Hidrologia e hidráulica;
- 2.1.4. Desenho técnico e geometria;
- 2.1.5. Biotecnologia agrícola;
- 2.1.6. Defesa fitossanitária.

### **2.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 2.2.1. Desenho técnico;
- 2.2.2. Secagem de grãos e sementes;
- 2.2.3. Beneficiamento de sementes;
- 2.2.4. Armazenamento de grãos e sementes;
- 2.2.5. Georreferenciamento de imóveis rurais;
- 2.2.6. Geoprocessamento de imagens;
- 2.2.7. Projetos de irrigação;
- 2.2.8. Projetos de drenagem;
- 2.2.9. Manejo integrado de pragas;
- 2.2.10. Controle biológico de pragas;
- 2.2.11. Controle químico de pragas;
- 2.2.12. Resistência de pragas a inseticidas;
- 2.2.13. Resistência de plantas a insetos;
- 2.2.14. Tecnologia de aplicação de inseticidas;
- 2.2.15. Manejo de insetos em cultivos transgênicos.

## **3. ÁREA: ARQUITETURA E URBANISMO**

### **3.1. PROVA OBJETIVA**

- 3.1.1. Introdução à Teoria da Arte, Arquitetura e da cidade;
- 3.1.2. Conforto Ambiental nas edificações e no espaço urbano;
- 3.1.3. Urbanismo;
- 3.1.4. Introdução à Arquitetura e Urbanismo modernos;
- 3.1.5. História da Arquitetura e do Urbanismo - geral e no Brasil;
- 3.1.6. Paisagem urbana;
- 3.1.7. Processos de projetos;
- 3.1.8. Estética e História da Arte;
- 3.1.9. Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo;
- 3.1.10. Plástica;

- 3.1.11. Estudos em Representação e Linguagens visuais;
- 3.1.12. Paisagismo;
- 3.1.13. Planejamento urbano e regional;
- 3.1.14. Urbanização e Urbanismo no Brasil a partir de 1929;
- 3.1.15. Linguagem da Arquitetura e da cidade;
- 3.1.16. Arquitetura de Interiores;
- 3.1.17. Normas de convenção técnica;
- 3.1.18. Geometria descritiva e desenho técnico;
- 3.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA
  - 3.2.1. Teoria do Urbanismo;
  - 3.2.2. Teoria da Arquitetura;
  - 3.2.3. Planejamento urbano, regional e metropolitano;
  - 3.2.4. Paisagismo;
  - 3.2.5. Conforto Luminico;
  - 3.2.6. Conforto Térmico;
  - 3.2.7. Acústica;
  - 3.2.8. História da Arquitetura e Urbanismo da antiguidade até o gótico;
  - 3.2.9. História da Arquitetura e Urbanismo do Renascimento a arquitetura moderna;
  - 3.2.10. História da Arquitetura e Urbanismo brasileiro e contemporâneo na escala mundial;
  - 3.2.11. Técnicas Retrospectivas;
  - 3.2.12. Ergonomia no ambiente construído;
  - 3.2.13. Plástica;
  - 3.2.14. Urbanismo e urbanização mundial;
  - 3.2.15. Arquitetura de Interiores.

#### **4. ÁREA: ARTES**

##### **4.1. PROVA OBJETIVA**

- 4.1.1. Percepção dos modos de fazer trabalhos artísticos nas diferentes culturas e mídias;
- 4.1.2. Teoria da Arte;
- 4.1.3. Produção de trabalhos artísticos com os modos de organização e composição, com enfoque nas diversas culturas;
- 4.1.4. História e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas;
- 4.1.5. Articulação entre as áreas de conhecimento: Artes Visuais, Teatro, Dança e Música por meio dos Elementos Formais, Composição e Movimentos e Períodos;
- 4.1.6. Estrutura da Arte e organização da Arte em suas origens e outros períodos históricos, relacionando o conhecimento com formas artísticas populares e o cotidiano do aluno;
- 4.1.7. Significado da arte na sociedade contemporânea e em outras épocas, abordando a mídia e os recursos tecnológicos na arte;
- 4.1.8. Aspecto criativo da arte, com ênfase na arte como ideologia e fator de transformação social.

##### **4.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 4.2.1. Processos, técnicas e materiais utilizados em expressão visual: aspectos históricos, estéticos e mediação cultural na Educação Básica e espaços não-escolares;

- 4.2.2. Arte digital e tecnologias: mídias e práticas artísticas;
- 4.2.3. Produções e práticas artísticas na contemporaneidade;
- 4.2.4. Manifestações das áreas artísticas e suas interfaces com a educação (teatro, música, cinema, artes plásticas, dança, etc.);
- 4.2.5. A relação Teoria e Prática na formação dos professores de Artes Visuais;
- 4.2.6. Análise e reflexão crítica sobre as linguagens e suportes das Artes Visuais Tradicionais e da Pós-Modernidade;
- 4.2.7. A leitura de imagens no processo ensino–aprendizagem das Artes Visuais;
- 4.2.8. O ensino de arte e cultura: afro-brasileira e indígena;
- 4.2.9. Construção de conceitos e produções a partir dos movimentos e períodos artísticos;
- 4.2.10. A formação do professor em Artes Visuais: entre o saber arte, saber estética e o saber ser professor de arte;
- 4.2.11. Função social da Arte nas diferentes culturas;
- 4.2.12. O ensino da Arte no contexto educacional brasileiro: legislação, políticas públicas e a prática escolar na contemporaneidade;
- 4.2.13. Produções artísticas e tecnologias no ensino de Artes Visuais;
- 4.2.14. Artes Visuais na educação básica: entre o refletir, o criar e o produzir arte;
- 4.2.15. Educação estética, pressupostos teórico-metodológicos de ensino e aprendizagem de artes visuais na educação básica;

## **5. ÁREA: BIOLOGIA**

### **5.1. PROVA OBJETIVA**

- 5.1.1. Biologia celular: Diversidade e organização celular; Estrutura e funcionamento da membrana, núcleo e organelas celulares; Expressão gênica; Diferenciação celular e morte celular; Ciclo celular;
- 5.1.2. Bioquímica: Composição química dos seres vivos; Estrutura e propriedades das biomoléculas; Bioenergética e funcionamento enzimático; Metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos
- 5.1.3. Embriologia animal: Modalidades de reprodução em animais, gônadas, gametogênese, gametas; Fecundação; Principais fases embrionárias; Folhetos e anexos embrionários;
- 5.1.4. Histologia: Métodos de estudos histológicos; Tecidos epiteliais; Tecidos conjuntivos; Tecido muscular; Tecido nervoso;
- 5.1.5. Zoologia: Sistemática, Morfofisiologia e ecologia do Filo Chordata; Sistemática, Morfofisiologia e ecologia do seguintes invertebrados Filos: Cnidaria, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata;
- 5.1.6. Genética e Biotecnologia: Leis mendelianas e Interação gênica; Mutações gênica e cromossômicas; Linkage e Mapeamento cromossômico; Genética Quantitativa e de Populações; Biotecnologia aplicada à Biologia;
- 5.1.7. Microbiologia e Imunologia: Classificação, morfologia, reprodução e importância das bactérias, vírus e fungos; Metabolismo e controle do crescimento microbiano; Microrganismos patogênicos e principais doenças humanas; Componentes, organização e funcionamento do sistema imune; Aspectos práticos da imunidade; vacinação, imunodeficiência, hipersensibilidade, transplantes e rejeição, auto-imunidade;

5.1.8. Parasitologia: Origens e definição do parasitismo; Aspectos gerais da relação parasito-hospedeiro; Morfologia, biologia, patogenia e profilaxia dos principais protozoários, helmintos e artrópodes de interesse em saúde pública;

5.1.9. Evolução e Biogeografia: Teorias da evolução; Especiação, Mecanismos de isolamento, vicariância e dispersão; Deriva continental e Tectônica de Placas; Biogeografia Insular (ilhas); Evolução e dispersão humana;

5.1.10. Anatomia e Fisiologia Humana: Morfologia e funcionamento dos sistemas esquelético, articular e muscular; Morfologia e funcionamento do sistema circulatório e respiratório; Morfologia e funcionamento do sistema digestório; Morfologia e funcionamento do sistema urinário; Morfologia e funcionamento do sistema nervoso e endócrino;

5.1.11. Ecologia: Níveis de organização da vida; Cadeias e teias alimentares; Ciclos biogeoquímicos; Relações ecológicas; Ecologia de populações; Comunidades e Ecossistemas (Biomassas Brasileiras);

5.1.12. Paleontologia: Conceito e subdivisão do tempo geológico; Constituição da crosta terrestre; Intemperismo e erosão; Processos de fossilização e técnicas de estudo;

5.1.13. Botânica: Anatomia e Morfologia Vegetal; Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal; Sistemática Vegetal (principais filos das plantas terrestres); Ciclos de vida e reprodução em plantas;

5.1.14. Ensino de ciências e biologia: Metodologias Inovadoras no ensino de ciências; Alfabetização científica e o ensino de biologia; Interface CTSA e o ensino de ciências; Transposição Didática e avaliação no ensino de Biologia; Educação Ambiental;

5.1.15. Reprodução humana e saúde: Morfologia e funcionamento dos sistemas reprodutores masculino e feminino; Métodos Contraceptivos e DSTs; Gravidez e parto.

## 5.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA

5.2.1. A descoberta da célula – diversidade celular, envoltórios celulares e permeabilidade da membrana celular;

5.2.2. Bases moleculares da vida – substâncias inorgânicas e substâncias orgânicas (proteínas, carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos);

5.2.3. Fisiologia animal comparada - morfofisiologia dos sistemas locomotor, respiratório e excretor;

5.2.4. Estrutura, crescimento e metabolismo das bactérias;

5.2.5. Sistemática e classificação biológica - metodologias de análise filogenéticas;

5.2.6. Controle gênico das atividades celulares – duplicação do DNA, código genético, síntese de proteínas;

5.2.7. Características gerais das plantas: Relações evolutivas entre briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas;

5.2.8. Botânica - morfologia, fisiologia e desenvolvimento vegetal;

5.2.9. Padrões de herança Mendelianas e não-Mendelianas;

5.2.10. Divisão celular - mitose e meiose;

5.2.11. Genética de Populações e Evolução: princípio de Hardy-Weinberg e suas aplicações, fatores evolutivos, endogamia e seus efeitos;

5.2.12. Órgãos, tecidos e células do sistema imune;

5.2.13. Fecundação e fases iniciais do desenvolvimento embrionário;

5.2.14. Histologia animal -Características gerais dos tecidos;

5.2.15. Cordados: Caracterização morfofisiológica e adaptações desses organismos aos diferentes ambientes.

## **6. ÁREA: BIOTECNOLOGIA**

### **6.1. PROVA OBJETIVA**

6.1.1. Micro-organismos: classificação, citologia, morfologia, metabolismo, crescimento, controle do crescimento, genética, importância, biotecnologia e aplicações;

6.1.2. Bioquímica das fermentações;

6.1.3. Modos de condução de processos fermentativos;

6.1.4. Métodos e técnicas de extração, separação e purificação de bioprodutos;

6.1.5. Controle de qualidade físico-químico e microbiológico de bioprodutos;

6.1.6. Micro-organismos utilizados na produção de alimentos;

6.1.7. Tecnologia de produtos alimentícios fermentados;

6.1.8. Biossíntese industrial;

6.1.9. Obtenção de biofármacos e intermediários por bioconversão microbiana, enzimática e processos naturais;

6.1.10. Aplicações da biotecnologia na agropecuária: melhoramento genético, controle biológico e bioinseticidas, fixação biológica do nitrogênio;

6.1.11. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal;

6.1.12. Produção de biocombustíveis;

6.1.13. Bioética;

6.1.14. Biossegurança.

### **6.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

6.2.1. Produção de biocombustíveis;

6.2.2. Micro-organismos e suas aplicações na indústria de alimentos;

6.2.3. Processos fermentativos e biorreatores;

6.2.4. Métodos e técnicas de extração, separação e purificação de bioprodutos;

6.2.5. Biossíntese industrial;

6.2.6. Controle de qualidade físico-químico de bioprodutos;

6.2.7. Controle de qualidade microbiológico de bioprodutos;

6.2.8. Biotecnologia aplicada a sistemas agropecuários;

6.2.9. Cultura de células e tecidos aplicada à obtenção de bioprodutos;

6.2.10. Sustentabilidade ambiental relacionada a processos biotecnológicos;

6.2.11. Utilização de enzimas na indústria de alimentos e suas aplicações;

6.2.12. Obtenção de biofármacos e intermediários por bioconversão microbiana, enzimática e processos naturais;

6.2.13. Biossegurança e organismos geneticamente modificados;

6.2.14. Processos biotecnológicos aplicados à obtenção de insumos;

6.2.15. Biossensores: estrutura, funcionamento e aplicações.

## **7. ÁREA: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

### **7.1. PROVA OBJETIVA**

7.1.1. Algoritmos e Estruturas de Dados: estruturas de repetição, estruturas de decisão, vetores, matrizes, funções e procedimentos; pilhas, filas, listas, árvores binárias, hashes, algoritmos e busca e algoritmos de ordenação;

7.1.2. Arquitetura e Organização de Computadores: estrutura básica de computadores, arquitetura física de sistemas computacionais, Unidade Central de Processamento, organização de memória;

7.1.3. Programação Orientada a Objetos: conceitos de orientação a objetos; objetos, classes, atributos, métodos, encapsulamento, interface, hierarquia, herança, polimorfismo, especialização; linguagens de programação orientadas a objetos;

7.1.4. Programação Web: Linguagens HTML, CSS e JavaScript; arquitetura de desenvolvimento Web; interfaces; Frameworks; Ajax; Web Services;

7.1.5. Banco de Dados: Conceito de banco de dados, sistema gerenciador de banco de dados, modelo entidade-relacionamento, normalização;

7.1.6. Engenharia de Software: projeto de software, modelos de projeto de software, padrões de projeto, metodologias ágeis e qualidade de software (estimativas, métricas e testes de software);

7.1.7. Análise e Modelagem de Sistemas: Análise e especificação de requisitos; Linguagem UML: casos de uso, modelagem de classes, cenários de casos de uso;

7.1.8. Rede de Computadores: Topologias de rede, projeto físico e lógico, modelo OSI, modelo TCP/IP, protocolos e arquitetura de redes TCP/IP, endereçamento IP;

7.1.9. Desenvolvimento para Dispositivos Móveis: A plataforma Android; Ciclo de vida de aplicações em ambiente móvel; Persistência de dados; Serviços de Notificação e Geolocalização; Interação com Web Services.

## 7.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA

7.2.1. Estruturas de dados;

7.2.2. Banco de dados;

7.2.3. Desenvolvimento de aplicações para Android;

7.2.4. Programação web: backend;

7.2.5. Redes de computadores;

7.2.6. Administração de servidores;

7.2.7. Linguagem UML;

7.2.8. Web servisse;

7.2.9. Sistemas Operacionais;

7.2.10. Programação orientada a objetos;

7.2.11. Engenharia de software;

7.2.12. Análise e modelagem de sistemas;

7.2.13. Framework para persistência de dados;

7.2.14. Programação web: front end;

7.2.15. Métodos ágeis.

## 8. ÁREA: CIÊNCIAS CONTÁBEIS

### 8.1. PROVA OBJETIVA

8.1.1. Legislação: Resolução CFC nº 1328/2011 - Estrutura das Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC); NBC PG 01 – Código de Ética Profissional do Contador; Resolução CFC nº.1.282/10 – Princípios da Contabilidade; NBC TG 26 (R5) – Apresentação das Demonstrações Contábeis; NBC TSP 11 - Apresentação das Demonstrações Contábeis para entidades do Setor Público; Resolução CFC 1.374/11 - Estrutura Conceitual para a Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro; NBC TG 1000 (R1) – Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas; NBC ITG 2000 (R1) Escrituração Contábil; Lei n.º 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas) e alterações introduzidas pela Lei n.º 11.638/2007 e pela Lei n.º 11.941/2009;

8.1.2. Conceitos Gerais: finalidades, objeto, campo de aplicação e áreas de especialização da contabilidade. Patrimônio: estrutura, configurações, fatos contábeis: conceitos, fatos permutativos, modificativos e mistos. A escrituração contábil: estruturação e classificação das contas patrimoniais e de resultado. A equação patrimonial. O regime de caixa e o de competência. Os lançamentos e suas retificações. Demonstrações Financeiras: conceitos, características, elaboração e formas de apresentação do Balanço Patrimonial; Demonstração do Resultado do Exercício; Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados; Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração de Fluxo de Caixa, Demonstração do Valor Adicionado e Notas Explicativas. Critérios para o Balanço consolidado. Forma de Tributação das Empresas. Redução ao Valor Recuperável de Ativo Intangível;

8.1.3. Contabilidade de Custos. conceitos e terminologias. Sistema de Acumulação de Custos e Métodos de Custeio. Análise Custo, Volume e Lucro: Margem de contribuição, Ponto de Equilíbrio e Margem de Segurança. Cálculo do Preço de Venda, Markup Divisor e Markup Multiplicador;

8.1.4. Contabilidade Avançada: Combinação de Negócios, fusão, cisão e incorporação, liquidação e extinção de empresas. Ganhos de capital. 5) Análise das Demonstrações Financeiras. Análise Contábil: conceitos gerais, objetivos, limitações, clientela, cuidados prévios, preparação dos demonstrativos contábeis para fins de análise. Análise vertical estática e dinâmica. Análise horizontal, conversão de valores nominais e reais. Análise por Quocientes: liquidez, solvência, endividamento, garantia de capitais de terceiros, imobilizações, rotação de valores, rentabilidade. Relatórios de análise;

8.1.5. Controladoria: conceito, âmbito da função e estruturação, eficiência e eficácia. O sistema de informações contábeis: importância, planejamento e implementação. A elaboração de relatórios para uso interno e externo. Informação: análise, gerência e tecnologia. A função controle de propriedade: conceito e implementação. Sistemas Gerenciais: abordagem e aplicações, controle dos custos, despesas, receitas e nível de eficiência. Planejamento e fixação de políticas: o papel do controlador;

8.1.6. Contabilidade Pública. Conceito e campo de aplicação. Planos de contas dos órgãos e entidades da administração pública. NBC TSP - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Informação Contábil de Propósito Geral pelas Entidades do Setor Público. NBC TSP 13 – Apresentação de Informação Orçamentária nas Demonstrações Contábeis. NBC TSP 16 – Demonstrações Contábeis Separadas. NBC TSP 17 – Demonstrações Contábeis Consolidadas. Orçamento público: elaboração, acompanhamento e fiscalização. Créditos adicionais. Receita pública: categorias, fontes, estágios; dívida ativa. Despesa pública: categorias e estágios;

8.1.7. Auditoria. conceitos gerais, princípios, normas, técnicas, procedimentos, controles internos; NBC TI 01 – Normas da Auditoria Interna. Fluxos de operações, documentos e respectivos responsáveis. Questionários, papéis de trabalho e relatórios. Testes e verificações relativos aos principais grupos de contas patrimoniais e de resultados;

8.1.8. Perícia: NBC TP 01 – Normas de Perícia Contábil. conceitos gerais, princípios, normas, técnicas, procedimentos. Análises de quesitos, papéis de trabalho, relatórios e laudos. Legislação básica relativa à execução do trabalho e ao exercício profissional da perícia;

8.1.9. Contabilidade Rural: Atividade rural no código civil. Educação Ambiental. Formação jurídica para exploração agropecuária: produtor e trabalhador rural, previdência social rural, nota fiscal de produtor rural. Plano de custeio e benefício. Tipos de atividade. Contabilidade da agropecuária. Custos na agropecuária. Fluxo contábil e registros para pessoa jurídica; Demonstração do resultado econômico e financeiro. Contabilidade simplificada para pessoa física, inventário, anotações das despesas, anotações das receitas, demonstração do resultado econômico e financeiro, imposto de renda pessoa física e o anexo de atividade rural;

8.1.10. Cálculos Financeiros: Cálculo de financiamento pelos métodos price e sac, pagamento antecipado da dívida, carência, viabilidade financeira, Valor Presente Líquido, Fluxo de Caixa Descontado.

## 8.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA

8.2.1. Estrutura das Normas Brasileiras de Contabilidade;

8.2.2. Estruturação e classificação das Contas Patrimoniais e de Resultado;

8.2.3. Demonstrações Contábeis Obrigatórias e suas finalidades;

8.2.4. Regime de Caixa e Regime de Competência: Conceitos, diferenças, vantagens e desvantagens;

8.2.5. Formas de Tributação das Empresas;

8.2.6. Sistema de Acumulação de Custos e Métodos de Custeio;

8.2.7. Auditoria das Demonstrações Contábeis;

8.2.8. Procedimentos da Perícia Contábil;

8.2.9. Demonstrações Contábeis em Entidades do Setor Público;

8.2.10. Redução ao Valor Recuperável de Ativo – Impairment;

8.2.11. Combinação de Negócios, fusão, cisão e incorporação, liquidação e extinção de empresas;

8.2.12. Análise Das Demonstrações Financeiras: Análise por Quocientes;

8.2.13. Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas;

8.2.14. Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes;

8.2.15. Controladoria: eficiência e eficácia. importância, planejamento e implementação. (elaboração de relatórios para uso interno e externo);

8.2.16. Contabilidade Rural e Agropecuária.

## 9. ÁREA: DIREITO

### 9.1. PROVA OBJETIVA

9.1.1. Teoria Constitucional.

9.1.2. Poderes do Estado.

9.1.3. Federação.

9.1.4. Direitos e Garantias Individuais.

9.1.5. A crise ambiental e a formação do Direito Ambiental internacional e nacional.

9.1.6. Princípios de Direito Ambiental.

9.1.7. Proteção do meio ambiente na Constituição Federal.

9.1.8. Limites à atuação jurisdicional na apreciação do plano de recuperação judicial frente ao interesse dos credores.

9.1.9. Aspectos gerais da EIRELI: Características, limites e proibições.

9.1.10. Penhorabilidade de quotas e ações: O atual entendimento doutrinário, jurisprudencial e as perspectivas do novo Direito de Empresa.

9.1.11. Acepções sobre a função social da empresa.

9.1.12. Função social da propriedade.

- 9.1.13. Direito das Famílias.
- 9.1.14. Conceito e tipicidade das formas de família.
- 9.1.15. A família e o pensamento civil-constitucional.
- 9.1.16. A família matrimonializada.
- 9.1.17. O casamento: planos da existência, validade e eficácia.
- 9.1.18. Invalidez do Casamento: Nulidade e anulabilidade.
- 9.1.19. A família não matrimonializada.
- 9.1.20. Aplicação das leis no tempo e espaço na interpretação e integração de conflitos: Respeito aos contratos internacionais, a cláusula hardship e a teoria da subsidiariedade.
- 9.1.21. Função social dos contratos.
- 9.1.22. Limitação ao princípio da autonomia da vontade e irigismo contratual.
- 9.1.23. Contrato de adesão e proteção do sujeito hipossuficiente.
- 9.1.24. A propriedade privada de bens imateriais.
- 9.1.25. Os dois subsistemas do regime jurídico: Propriedade Industrial e Direito Autoral.
- 9.1.26. Conceito de autoria.
- 9.1.27. Evolução dos privilégios de exclusividade em normas e regras institucionalizadas.
- 9.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA**
- 9.2.1. Tipos societários;
- 9.2.2. Ação e Processo; Condições da Ação;
- 9.2.3. Intervenção de Terceiros; Litisconsórcio;
- 9.2.4. Princípios do Direito internacional privado; Arbitragem;
- 9.2.5. Nota promissória e duplicata;
- 9.2.6. Teoria do Direito - Positivismo jurídico (Kelsen, Bobbio);
- 9.2.7. Direito Constitucional I - Direitos fundamentais: liberdades de expressão e de manifestação;
- 9.2.8. Direito Constitucional II - Federação e repartição de competências;
- 9.2.9. Direito Ambiental- Licenciamento ambiental;
- 9.2.10. Previdência social;
- 9.2.11. Adoção;
- 9.2.12. Guarda compartilhada;
- 9.2.13. Alimentos: ação, cumprimento/execução e exoneração;
- 9.2.14. Conceitos de empresário, empresa; Registro de empresa;
- 9.2.15. Contratos de Arrendamento e Parceria Agrícola.

## **10. ÁREA: ENFERMAGEM**

### **10.1. PROVA OBJETIVA**

- 10.1.1. Fundamentos do Exercício da Enfermagem;
- 10.1.2. Lei do Exercício Profissional (Lei n.º 7.498/1986 – Regulamentada pelo Decreto 94.406/1987);
- 10.1.3. Código de Ética e Deontologia de Enfermagem – análise crítica;
- 10.1.4. Bioética;
- 10.1.5. Teorias de Enfermagem e implicações para o cuidado ao adulto e a sistematização da assistência;
- 10.1.6. Assistência de Enfermagem ao adulto nos aspectos clínicos e cirúrgicos baseada no perfil epidemiológico;
- 10.1.7. Política Nacional da Saúde do Idoso;

- 10.1.8. Estatuto do Idoso;
- 10.1.9. Assistência de Enfermagem ao idoso nos aspectos clínicos e cirúrgicos considerando as alterações no processo de envelhecimento;
- 10.1.10. Assistência de Enfermagem ao paciente oncológico e sua família;
- 10.1.11. Política Nacional de Atenção às Urgências;
- 10.1.12. Assistência de enfermagem em nível ambulatorial;
- 10.1.13. Emergências clínico-cirúrgicas e a assistência de enfermagem;
- 10.1.14. Fisiopatologia dos sistemas: locomotor, pele e anexos, cardiovascular, linfático, respiratório, nervoso, sensorial, endócrino, urinário, gastrointestinal, hematológico;
- 10.1.15. Administração de fármacos: princípio ativo, cálculo, diluições, efeitos colaterais e assistência de enfermagem;
- 10.1.16. Noções de administração e organização dos serviços de saúde e de Enfermagem;
- 10.1.17. Funcionamento, organização e estrutura físico de uma Unidade de Terapia Intensiva;
- 10.1.18. Sistematização da Assistência de Enfermagem em UTI;
- 10.1.19. Prática Clínica Baseada em Evidências (PBE): implicações para o cuidado de Enfermagem;
- 10.1.20. Segurança do paciente: implicações para o cuidado;
- 10.1.21. Avaliação e manejo da dor no adulto;
- 10.1.22. Cuidado ao adulto com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT);
- 10.1.23. Cuidado ao adulto no processo de envelhecimento;
- 10.1.24. Cuidados paliativos ao adulto;
- 10.1.25. Cuidado ao adulto no perioperatório;
- 10.1.26. Cuidado ao adulto nas situações de urgências e emergências;
- 10.1.27. Cuidado ao adulto em terapia intensiva;
- 10.1.28. Cuidado ao paciente adulto com câncer;
- 10.1.29. O cuidado de Enfermagem no pré-natal de baixo risco/risco habitual e alto risco;
- 10.1.30. Eclâmpsia e Síndrome Help;
- 10.1.31. Emergências obstétricas;
- 10.1.32. O cuidado de Enfermagem no processo de parto e nascimento;
- 10.1.33. O cuidado de Enfermagem no puerpério normal e patológico;
- 10.1.34. O cuidado de Enfermagem ao recém-nascido normal e patológico;
- 10.1.35. O cuidado de Enfermagem no aleitamento materno;
- 10.1.36. A atuação do Enfermeiro na prevenção da Mortalidade Materna e Infantil;
- 10.1.37. O cuidado de Enfermagem na prevenção do câncer de mama e de colo uterino;
- 10.1.38. HPV;
- 10.1.39. Coleta de exame citopatológico;
- 10.1.40. O cuidado de Enfermagem frente aos processos inflamatórios da vulva e vagina;
- 10.1.41. Afecções ginecológicas;
- 10.1.42. O cuidado de Enfermagem no planejamento familiar;
- 10.1.43. A atuação do Enfermeiro na violência contra mulheres e adolescentes;
- 10.1.44. Programa Nacional de Humanização;
- 10.1.45. Política Nacional da saúde da mulher;

- 10.1.46. Infecções Sexualmente Transmissíveis;
- 10.1.47. Consulta de enfermagem ginecológica;
- 10.1.48. Enfermagem em Saúde Reprodutiva;
- 10.1.49. Política de Saúde da Criança e do Adolescente: definição, Programas de intervenção;
- 10.1.50. Bases legais de proteção a infância e a adolescência;
- 10.1.51. Estatuto da Criança e do Adolescente;
- 10.1.52. Avaliação do crescimento e do desenvolvimento: utilidade do monitoramento e promoção do crescimento, etapas do monitoramento, indicadores do desenvolvimento nas diferentes fases, Tópicos da anamnese e exame físico;
- 10.1.53. Assistência de enfermagem ao recém-nascido (RN): indicadores de mortalidade infantil; plano de cuidado para a primeira consulta do RN e sua mãe;
- 10.1.54. Doenças prevalentes na infância e na adolescência: parasitoses intestinais; anemia ferropriva; obesidade na infância e na adolescência; infecção do trato urinário da criança; dermatoses mais comuns na infância e na adolescência; exantema;
- 10.1.55. Assistência de enfermagem a crianças com doenças respiratórias;
- 10.1.56. Assistência de enfermagem a criança com diarreia e desnutrição;
- 10.1.57. Aspectos relacionados a violência infanto-juvenil.
- 10.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA
  - 10.2.1. Sistematização da assistência de enfermagem à pessoa e família nas afecções clínicas e cirúrgicas do adulto idoso;
  - 10.2.2. Métodos Propedêuticos em Enfermagem;
  - 10.2.3. Semiologia, Semiotécnica, Instrumentos e o Processo de Enfermagem, como prática clínica baseada em evidência;
  - 10.2.4. Sistematização da Assistência de Enfermagem a pacientes críticos e suas comorbidades;
  - 10.2.5. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente com distúrbio respiratório grave em ventilação mecânica;
  - 10.2.6. Sistematização da Assistência de Enfermagem a criança e ao adolescente;
  - 10.2.7. Sistematização da Assistência de Enfermagem a saúde do neonato e da criança nas situações de adoecimento;
  - 10.2.8. Linha de Cuidado para a Atenção Integral à Saúde da Criança, adolescente e famílias;
  - 10.2.9. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao binômio mãe e filho;
  - 10.2.10. Enfermagem obstétrica e ginecológica: atenção de enfermagem a saúde da mulher, gestante e parturiente;
  - 10.2.11. Sistematização da assistência de enfermagem em cuidados paliativos;
  - 10.2.12. Atuação do Enfermeiro na Imunização em crianças e adolescentes;
  - 10.2.13. Atuação do Enfermeiro no Cuidado a Pacientes com Doenças Crônicas
  - 10.2.14. Atuação do Enfermeiro no processo de senescência;
  - 10.2.15. Cuidados de enfermagem nas afecções clínicas não transmissíveis.

## **11. ÁREA: ENGENHARIA AGRÍCOLA**

### **11.1. PROVA OBJETIVA**

- 11.1.1. Máquinas e Implementos Agrícolas;
- 11.1.2. Irrigação e Drenagem;

- 11.1.3. Construções Rurais;
- 11.1.4. Topografia, Geoprocessamento e Agricultura de Precisão.
- 11.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA
- 11.2.1. Desenho Topográfico: Planimetria, Altimetria;
- 11.2.2. Levantamentos de Campo: poligonação, nivelamento geométrico, taqueometria;
- 11.2.3. Projeto arquitetônico aplicado a edificações rurais: planta baixa, cortes, fachadas, planta de localização e cobertura, planta de situação;
- 11.2.4. Noções de uso de software para elaboração de desenhos e projetos rurais;
- 11.2.5. Instalações rurais: características construtivas das principais instalações, plantas, estruturas, localização, disposição e orientação;
- 11.2.6. Projetos de instalações para criação de animais;
- 11.2.7. Ambiência em edificações Rurais – Conforto animal;
- 11.2.8. Instrumentos e formas de controle do conforto térmico de instalações;
- 11.2.9. Métodos de irrigação;
- 11.2.10. Dimensionamento de bombas;
- 11.2.11. Dimensionamento de sistemas de irrigação;
- 11.2.12. Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças;
- 11.2.13. Máquinas e implementos de interesse agrônomo e para a agricultura familiar: preparo do solo, semeadura, plantio e transplante, tratamentos culturais, aplicação de produtos sólidos e líquidos, colheita e beneficiamento;
- 11.2.14. Planejamento, análise econômica e operacional da mecanização agrícola;
- 11.2.15. Manutenção, Regulagem e Operação de máquinas e implementos agrícolas;

## **12. ÁREA: ENGENHARIA CIVIL**

### **12.1. PROVA OBJETIVA**

- 12.1.1. **CONSTRUÇÃO CIVIL:** Princípios básicos de ciência dos materiais; materiais e técnicas de construção civil; administração, orçamentos e gerenciamento na construção civil; procedimentos licitatórios e contratos de obras públicas; princípios básicos do projeto arquitetônico e urbanístico; instalações hidrossanitárias; instalações elétricas; sistemas de prevenção e combate a incêndio; higiene, saúde e segurança do trabalho;
- 12.1.2. **ESTRUTURAS:** Estruturas isostáticas e hiperestáticas; resistência dos materiais; estruturas de concreto armado convencional e protendido; alvenaria estrutural; estruturas de madeira; estruturas metálicas; pontes e viadutos;
- 12.1.3. **HIDRÁULICA, HIDROLOGIA E SANEAMENTO:** Hidráulica de condutos forçados; hidráulica de condutos livres; hidrologia básica e aplicada às infraestruturas civis; saneamento básico e saneamento ambiental; sistemas de esgotamento sanitário e pluvial; sistemas de drenagem.
- 12.1.4. **MECÂNICA DOS SOLOS, GEOTECNIA E FUNDAÇÕES:** Geologia de engenharia e geologia ambiental; mecânica de solos; prospecção e sondagens de solos; escolha do tipo de fundação e dimensionamento dos elementos de fundação; estruturas de arrimo; obras de terra.
- 12.1.5. **TOPOGRAFIA E TRANSPORTES:** Planimetria; altimetria; georreferenciamento e sistemas de posicionamento global (GPS); locações e

medições topográficas. Projeto geométrico e pavimentação de estradas e rodovias; técnicas e economia de transportes; logística; portos e aeroportos.

12.1.6. ENSINO DE ENGENHARIA: O ensino como atribuição do profissional da Engenharia Civil.

#### 12.2. PONTOS PARA PROVA DIDÁTICA

12.2.1. Propriedades físicas e mecânicas dos materiais de construção civil e suas influências no desempenho da edificação e economia de recursos;

12.2.2. Novas técnicas de construção civil e suas correlações com a capacitação e melhoria da qualidade de vida do trabalhador;

12.2.3. Conhecimento das técnicas de construção civil e ferramentas de gerenciamento de obras como direcionadores para a economia de recursos;

12.2.4. O profissional técnico da construção civil como aquele que planeja e executa as intervenções humanas no meio ambiente;

12.2.5. O direito à moradia digna e a habitação como pressuposto para a dignidade da pessoa humana;

12.2.6. O projeto das infraestruturas de drenagem urbana como garantidor da qualidade de vida e da moradia digna;

12.2.7. A segurança do trabalho como catalizador de boas práticas construtivas e da melhoria da qualidade de vida do trabalhador;

12.2.8. Influência do dimensionamento dos sistemas estruturais para o desempenho da edificação e economia de recursos;

12.2.9. O gerenciamento do canteiro de obras sob a ótica da gestão de projetos;

12.2.10. O estudo da análise de estruturas como meio para o desenvolvimento de competências do estudante no aspecto gerencial e de resolução de problemas;

12.2.11. A hidrologia e hidráulica como subsídios para a construção de conhecimento do profissional da construção civil capacitado na questão ambiental;

12.2.12. Paralelos entre a Lei de Darcy (permeabilidade), Lei de Ohm (eletricidade), Lei de Fourier (fluxo de calor), Lei de Fick (difusão) e aplicações destes paralelos em casos concretos da construção civil;

12.2.13. Conceitos básicos da física (estática de partícula, de corpo rígido, leis de Newton, etc.) como subsídios para a construção do conhecimento sobre análise de estruturas;

12.2.14. Conceitos básicos da química (densidade, solubilidade, propriedades coligativas, propriedades periódicas, geometria molecular, etc.) como subsídios para a construção do conhecimento sobre materiais, técnicas de construção e durabilidade das edificações;

12.2.15. Atividades práticas de construção civil como método de construção de conhecimento na educação profissional.

### **13. ÁREA: ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

#### 13.1. PROVA OBJETIVA

13.1.1. Análise de alimentos;

13.1.2. Processamento de produtos de origem vegetal;

13.1.3. Processamento de produtos de origem animal;

13.1.4. Tecnologia de óleos e gorduras;

13.1.5. Tecnologia de panificação;

13.1.6. Fenômenos de transporte;

13.1.7. Operações unitárias aplicadas à indústria de alimentos;

- 13.1.8. Princípios de conservação de alimentos.
- 13.1.9. Química de alimentos;
- 13.1.10. Análise sensorial de alimentos;
- 13.1.11. Controle de qualidade e sistemas da qualidade na indústria de alimentos.
- 13.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**
- 13.2.1. Análise físico-química de alimentos;
- 13.2.2. Processamento de vegetais congelados;
- 13.2.3. Tratamento térmico em produtos de origem animal;
- 13.2.4. Água nos alimentos;
- 13.2.5. Perigos químicos, físicos e biológicos em alimentos;
- 13.2.6. Secagem de alimentos;
- 13.2.7. Testes discriminativos em análise sensorial de alimentos;
- 13.2.8. Tecnologias emergentes de conservação de alimentos;
- 13.2.9. Boas práticas de fabricação na produção de alimentos;
- 13.2.10. Produção de embutidos cárneos;
- 13.2.11. Controle de qualidade de leite cru;
- 13.2.12. Fontes, composição e estrutura de óleos e gorduras;
- 13.2.13. Transferência de calor em alimentos;
- 13.2.14. Proteínas do trigo: importância e aplicação na panificação;
- 13.2.15. Ferramentas da qualidade na produção de alimentos.

#### **14. ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

##### **14.1. PROVA OBJETIVA**

- 14.1.1. Engenharia da Qualidade;
- 14.1.2. Planejamento e Controle da Produção;
- 14.1.3. Gestão de Processos;
- 14.1.4. Gestão de Projetos;
- 14.1.5. Gestão de Pessoas.

##### **14.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 14.2.1. Mapeamento de processos;
- 14.2.2. Ferramentas da qualidade;
- 14.2.3. Estatística: básica e descritiva;
- 14.2.4. Controle Estatístico do Processo;
- 14.2.5. Manufatura Enxuta;
- 14.2.6. Evolução dos modelos de sistemas de produção;
- 14.2.7. Administração da Produção;
- 14.2.8. Análise da Cadeia de Valor;
- 14.2.9. Gestão de Desempenho Organizacional;
- 14.2.10. Planejamento e Controle da Qualidade;
- 14.2.11. Gestão de Sistema de Qualidade;
- 14.2.12. Fundamentos da Qualidade;
- 14.2.13. Metrologia Industrial;
- 14.2.14. Ferramentas da Metrologia;
- 14.2.15. Auditoria da Qualidade.

#### **15. ÁREA: ENGENHARIA DE SOFTWARE**

##### **15.1. PROVA OBJETIVA**

15.1.1. Engenharia de software: paradigmas da engenharia de software, modelos e processos de desenvolvimento de software, ciclo de vida do processo de desenvolvimento de software, qualidade de software, metodologias ágeis, engenharia de requisitos, linguagem de modelagem unificada UML (unified modeling language);

15.1.2. Modelagem e desenvolvimento de Software Orientado a objetos: conceitos, abstração, encapsulamento, herança, agregação, composição, associação, polimorfismo e tipos genéricos;

15.1.3. Conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador: usabilidade, aspectos humanos e tecnológicos, métodos e técnicas de design e avaliação da usabilidade e interface, ciclo de vida da engenharia de usabilidade, heurísticas para usabilidade;

15.1.4. Conceitos de arquitetura de software, documentação de arquitetura de software, fundamentos e normas de arquitetura de software, método de desenvolvimento de arquitetura de software, padrões e estilos arquiteturais, análise de arquiteturas de software;

15.1.5. Visão geral da construção de software, projeto de software, planejamento e gerenciamento da construção de software, fundamentos de codificação, projeto detalhado e codificação, refatoração, detecção e remoção de erros, integração contínua, padrões de projeto de software, qualidade de projeto de software, atributos de qualidade de projeto de software;

15.1.6. Tecnologia da informação, governança de TI e gerenciamento de projetos, governança de TI e objetivos estratégicos, metodologias e ferramentas aplicadas no gerenciamento de projetos de software, modelos e normas relativos à Governança de TI;

15.1.7. Princípios e técnicas de testes de software: teste de unidade, teste de integração e teste de regressão, inspeção de software, desenvolvimento orientado a testes, automação dos testes, geração de casos de teste, testes alfas, beta e de aceitação, gerenciamento do processo de testes, processo de revisão e auditoria de software.

## 15.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

15.2.1. Processos e Modelos de Processos de Desenvolvimento de Software;

15.2.2. Engenharia de Requisitos;

15.2.3. Modelagem, Análise e Projeto de Software;

15.2.4. Teste de Software;

15.2.5. Gerenciamento de Projeto de Software;

15.2.6. Qualidade de Software;

15.2.7. Arquitetura de Software;

15.2.8. Metodologias Ágeis para Desenvolvimento de Software;

15.2.9. Padrões de Projeto de Software;

15.2.10. Dívida Técnica;

15.2.11. Reuso de Software;

15.2.12. Métodos Formais;

15.2.13. Projeto e Desenvolvimento de Software Orientado a Objetos;

15.2.14. Gerência de Configuração de Software;

15.2.15. Processo de Revisão e Auditoria de Software.

## 16. ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA

### 16.1. PROVA OBJETIVA

- 16.1.1. Análise de circuitos elétricos em corrente contínua;
- 16.1.2. Análise de circuitos elétricos corrente alternada;
- 16.1.3. Eletrônica Analógica;
- 16.1.4. Eletrônica Digital;
- 16.1.5. Instalações Elétricas prediais e industriais;
- 16.1.6. Eletromagnetismo, ondas e linhas de transmissão;
- 16.1.7. Geração, Transmissão e Distribuição da Energia Elétrica;
- 16.1.8. Transformadores e máquinas rotativas;
- 16.1.9. Fontes Alternativas e Renováveis de Energia Elétrica;
- 16.1.10. Automação industrial.
- 16.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA
- 16.2.1. Análise de circuitos elétricos em corrente contínua;
- 16.2.2. Análise de circuitos elétricos corrente alternada;
- 16.2.3. Eletrônica Analógica;
- 16.2.4. Eletrônica Digital;
- 16.2.5. Instalações Elétricas prediais e industriais;
- 16.2.6. Eletromagnetismo, ondas e linhas de transmissão;
- 16.2.7. Geração, Transmissão e Distribuição da Energia Elétrica;
- 16.2.8. Transformadores e máquinas rotativas;
- 16.2.9. Fontes Alternativas e Renováveis de Energia Elétrica;
- 16.2.10. Automação industrial.

## **17. ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA**

### **17.1. PROVA OBJETIVA**

- 17.1.1. Desenho Técnico Mecânico: Tipos de linhas, Escalas, Cotagem, Projeções ortogonais em 1º diedro, Desenho auxiliado por computador, Representação em cortes, Representação de elementos de máquinas, Planificação de chapas e Tolerância Geométrica;
- 17.1.2. Metrologia: Estrutura metrológica e sistema internacional de unidades; Unidades dimensionais – sistema métrico e inglês; Conversão de unidades e grandezas; Medir: processo de medição e obtenção de resultados; Incerteza de medição; Causas de erro e seus tratamentos; Calibração de sistemas de medição; Medição direta; Medição indireta; Instrumentos de medição direta. Medição tridimensional; Tolerância dimensional; Ajustes ISO; Tolerância geométrica; Acabamento superficial (rugosidade). Medição com paquímetro, micrômetro e relógio comparador. Mesa de despeno;
- 17.1.3. Resistência dos Materiais: Estática de uma partícula e de um corpo rígido aplicado a componentes e conjuntos mecânicos; Momentos de Inércia Planar e Polar; Torque e Potência em Elementos Rotativos; Conceitos de Tensão e Deformação; Elasticidade e Lei de Hooke; Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança. Esforços Puros: Tração; Compressão; Cisalhamento; Flexão; e Torção. Diagramas de Momento Fletor e Esforço Cortante, Tensão de escoamento, Tensão de ruptura e Tensão admissível;
- 17.1.4. Tecnologia dos Materiais: Classificação dos materiais; Ligações interatômicas; Estrutura cristalina; Imperfeições cristalinas; Deformações dos metais; Gráfico tensão x deformação; Propriedades mecânicas gerais dos materiais metálicos e não metálicos; Homogeneidade e isotropia; Diagramas de Fase; Diagrama Fe-C; Microestrutura; Tratamentos Térmicos e Termo químicos.

Ensaio mecânicos destrutivos: tração, dureza, impacto, dobramento, torção, compressão, fadiga, fluência e embutimento;

17.1.5. Processos de Fabricação: Legislação e normas técnicas pertinentes aos processos de fabricação. Fundição. Metalurgia do pó. Processos conformação mecânica dos materiais. Soldagem. Usinagem convencional. Comando Numérico Computadorizado;

17.1.6. Automação Pneumática e Hidráulica: Conceitos físicos aplicados à pneumática; Componentes pneumáticos (simbologia e função); Sistemas pneumáticos; Sistemas eletropneumáticos; Análise e síntese de circuitos pneumáticos; Componentes físicos aplicados à hidráulica; Componentes hidráulicos (simbologia e função); Sistemas hidráulicos; Sistemas eletro-hidráulicos; Análise e síntese de circuitos hidráulicos;

17.1.7. Elementos de Máquinas: Dimensionamento e especificação de engrenagens, transmissões de correias e coroa/sem fim. Dimensionamento e cálculo de rolamentos, mancais, eixos, acoplamentos, molas, e transmissões de correntes;

17.1.8. Manutenção Industrial: Pilares da manutenção; Manutenção mecânica; Lubrificação; Desgaste; Montagem de rolamentos; Ensaio mecânicos não destrutivos;

17.1.9. Gestão da Produção e Qualidade: Administração da produção, conceitos de organização da produção, sistemas de produção, tipos de processo de manufatura, conceitos de manufatura enxuta, conceito de jus in time, tempos de processos, sistemas de gestão empresarial ERP, PCP – Planejamento e Controle da Produção, sistemas de gestão da qualidade e ambiental, ferramentas básicas da qualidade e CEP - Controle Estatístico de Processo. Conceito de impacto e aspecto ambiental, organismos e legislação ambiental. Acidentes de trabalho, prevenção de acidentes, Equipamentos de Proteção Individual -EPI's e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC's, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), conceituação e classificação de riscos: riscos: riscos químicos, físicos biológicos, ergonômicos e de acidentes.

## 17.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

17.2.1. Desenho Técnico Mecânico;

17.2.2. Desenho auxiliado por computador (CAD);

17.2.3. Metrologia;

17.2.4. Resistência dos Materiais;

17.2.5. Tecnologia dos Materiais;

17.2.6. Processos de Fabricação;

17.2.7. Comando Numérico Computadorizado;

17.2.8. Automação Pneumática;

17.2.9. Automação Hidráulica;

17.2.10. Manutenção Industrial;

17.2.11. Gestão da Produção;

17.2.12. Gestão da Qualidade;

17.2.13. Tratamentos Térmicos e Termo químicos;

17.2.14. Ensaio mecânicos;

17.2.15. Processo de Soldagem.

## **18. ÁREA: FARMÁCIA**

### **18.1. PROVA OBJETIVA**

- 18.1.1. Semiologia Farmacêutica;
- 18.1.2. Dispensação e prescrição farmacêutica para o manejo da dor e da febre;
- 18.1.3. Dispensação e prescrição farmacêutica para o manejo da tosse;
- 18.1.4. Método Dáder de acompanhamento farmacoterapêutico;
- 18.1.5. Importância e Interpretação de exames laboratoriais na prática da farmácia clínica;
- 18.1.6. Cuidado e serviços farmacêutico na atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS);
- 18.1.7. Bases Epidemiológicas, Éticas e Legais da Prática Clínica Farmacêutica;
- 18.1.8. Portaria 344/1998 e suas atualizações;
- 18.1.9. Acompanhamento farmacoterapêutico do paciente com diabetes mellitus;
- 18.1.10. Farmácia clínica nos extremos etários (Pediatria e Geriatria);
- 18.1.11. Farmácia clínica na gestação e na lactação;
- 18.1.12. Educação em saúde na perspectiva do uso racional de medicamentos;
- 18.1.13. Organização dos serviços farmacêuticos na farmácia comunitária;
- 18.1.14. Consulta farmacêutica e avaliação da prescrição medicamentosa: aspectos clínicos, humanísticos e legais;
- 18.1.15. Conceito e natureza da profissão farmacêutica: a Farmácia como profissão de saúde. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Farmácia e a atuação clínica do farmacêutico.

### **18.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 18.2.1. Semiologia Farmacêutica;
- 18.2.2. Dispensação e prescrição farmacêutica para o manejo da dor e da febre;
- 18.2.3. Dispensação e prescrição farmacêutica para o manejo da tosse;
- 18.2.4. Método Dáder de acompanhamento farmacoterapêutico;
- 18.2.5. Importância e Interpretação de exames laboratoriais na prática da farmácia clínica;
- 18.2.6. Cuidado e serviços farmacêutico na atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS);
- 18.2.7. Bases Epidemiológicas, Éticas e Legais da Prática Clínica Farmacêutica;
- 18.2.8. Portaria 344/1998 e suas atualizações;
- 18.2.9. Acompanhamento farmacoterapêutico do paciente com diabetes mellitus;
- 18.2.10. Farmácia clínica nos extremos etários (Pediatria e Geriatria);
- 18.2.11. Farmácia clínica na gestação e na lactação;
- 18.2.12. Educação em saúde na perspectiva do uso racional de medicamentos;
- 18.2.13. Organização dos serviços farmacêuticos na farmácia comunitária;
- 18.2.14. Consulta farmacêutica e avaliação da prescrição medicamentosa: aspectos clínicos, humanísticos e legais;
- 18.2.15. Conceito e natureza da profissão farmacêutica: a Farmácia como profissão de saúde. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Farmácia e a atuação clínica do farmacêutico.

## **19. ÁREA: FILOSOFIA**

### **19.1. PROVA OBJETIVA**

- 19.1.1. Imaginário e pensamento entre os gregos: da narrativa mitológica ao ""logos"" filosófico;
- 19.1.2. A razão filosófica e a questão da verdade;
- 19.1.3. Os fundamentos da lógica e a produção do conhecimento;
- 19.1.4. Da metafísica antiga à ontologia contemporânea;
- 19.1.5. Conceitos e matrizes filosóficas em Sócrates, Platão e Aristóteles;
- 19.1.6. Entre a patrística e a escolástica: a Filosofia medieval, seus dilemas e pensadores;
- 19.1.7. Teoria do conhecimento e epistemologia: do senso comum ao saber científico;
- 19.1.8. Signos e significações: a Filosofia da Linguagem e o fenômeno da comunicação humana;
- 19.1.9. As origens do pensamento moderno: racionalismo, empirismo, iluminismo e seus embates;
- 19.1.10. Kant e a Revolução Copernicana na Filosofia: da Crítica da Razão à Filosofia Moral;
- 19.1.11. Do idealismo filosófico em Hegel ao materialismo histórico-dialético em Marx;
- 19.1.12. Fenomenologia, existencialismo e positivismo: pensadores e conceitos;
- 19.1.13. A Escola de Frankfurt e a Teoria Crítica: dialética do esclarecimento e Indústria Cultural;
- 19.1.14. Liberalismo, contratualismo, Estado e soberania em Hobbes, Locke e Rousseau;
- 19.1.15. Nicolau Maquiavel, "O Príncipe" e a vertente do ""realismo político"";
- 19.1.16. Socialismo, comunismo, fascismo e nazismo: o ideal de democracia e seus desafios;
- 19.1.17. Filosofia Estética: arte e cultura na era da informação e da tecnologia;
- 19.1.18. Moral, ética e ética aplicada: do "martelo" de Nietzsche à "modernidade líquida" de Bauman;
- 19.1.19. As contribuições de Michel Foucault para a Filosofia contemporânea;
- 19.1.20. A Filosofia no Brasil e a mediação do saber filosófico.

### **19.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 19.2.1. Mito e Filosofia como visões de mundo: fundamentos, funções e diferenças;
- 19.2.2. O conhecimento e o propósito da Educação na perspectiva de Platão;
- 19.2.3. A vida política, a questão da justiça e o papel da Educação segundo Aristóteles;
- 19.2.4. Dialética, liberdade e autonomia: o projeto de Educação em Paulo Freire;
- 19.2.5. Omnilateralidade e politecnicidade: as contribuições de Marx para a Educação;
- 19.2.6. Existencialismo, liberdade e responsabilidade política em Jean-Paul Sartre;
- 19.2.7. Michel Foucault, a sociedade disciplinar e a crítica à instituição escolar adestradora;
- 19.2.8. A Indústria Cultural atual e a relevância da Teoria Crítica frankfurtiana;
- 19.2.9. A questão da "Verdade" em tempos de "Fake-News" e "Pós-Verdade";

- 19.2.10. Atualidade e relevância da ética socrática frente ao neoliberalismo;
- 19.2.11. A ética kantiana e a questão dos direitos humanos na sociedade contemporânea;
- 19.2.12. A banalidade do mal em Hannah Arendt e o fenômeno dos massacres nas escolas;
- 19.2.13. O princípio do “cogito” em René Descartes e a questão do dualismo “mente-corpo”;
- 19.2.14. A teoria contratualista em Hobbes, Locke e Rousseau e a função do Estado na sociedade;
- 19.2.15. Ditadura versus Democracia: a experiência política entre a opressão e a liberdade.

## **20. ÁREA: FÍSICA**

### **20.1. PROVA OBJETIVA**

- 20.1.1. Grandezas físicas e medidas. Sistema Internacional de unidades. Análise dimensional. Deslocamento, velocidade e aceleração. Cinemática escalar e vetorial. Queda livre e movimento de projéteis. Movimento circular;
- 20.1.2. Conceitos de massa e força. Peso, força de atrito, força elástica, força centrípeta. Referenciais inerciais e não inerciais. Forças de ação e reação. Sistemas de forças. Leis de Newton e aplicações;
- 20.1.3. Trabalho de uma força. Energia cinética. Trabalho e variação de energia cinética. Energia potencial gravitacional. Lei de conservação da energia. Potência;
- 20.1.4. Momento linear (quantidade de movimento). Impulso. Conservação do momento linear. Colisões elásticas e inelásticas;
- 20.1.5. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimento de planetas e satélites em órbitas circulares. Campo gravitacional e o significado de  $g$ ;
- 20.1.6. Movimento oscilatório. Movimento harmônico simples. Ondas mecânicas. Ondas transversais e longitudinais. Som. Propagação do som. Amplitude. Comprimento de onda. Frequência. Velocidade de propagação. Ondas periódicas. Princípio da superposição. Interferência. Reflexão. Refração. Efeito Doppler;
- 20.1.7. Centro de massa. Torque. Estática dos corpos rígidos. Condições de equilíbrio de um corpo rígido. Máquinas simples;
- 20.1.8. Densidade linear, superficial e volumétrica. Massa específica. Peso específico. Conceito de pressão. Pressão atmosférica. Princípio de Pascal. Prensa hidráulica. Princípio de Arquimedes. Empuxo. Condições de equilíbrio em fluidos. Linhas de corrente. Vazão. Equação da continuidade. Equação de Bernoulli;
- 20.1.9. Calor, temperatura e equilíbrio térmico. Energia interna. Escalas termométricas. Interpretação cinética da temperatura. Escala absoluta de temperatura. Equivalente mecânico do calor. Dilatação térmica de sólidos e líquidos. Processos de transferência de calor. Calor específico. Capacidade térmica. Calorimetria. Estados físicos da matéria. Mudança de estado físico. Propriedades dos Gases Ideais. Leis dos gases ideais, transformações gasosas. Diagrama de fases. Leis da termodinâmica. Máquinas térmicas. Rendimento de máquinas térmicas. Ciclos termodinâmicos;
- 20.1.10. Carga elétrica. Processos de eletrização. Quantização e conservação da carga elétrica. Condutores e isolantes elétricos. Campo elétrico. Lei de Coulomb.

Potencial elétrico. Lei de Gauss e fluxo elétrico. Superfícies equipotenciais. Energia potencial elétrica;

20.1.11. Corrente elétrica. Condutividade e resistividade elétrica. Lei de Ohm. Resistores ôhmicos e não ôhmicos. Efeito Joule. Geradores. Receptores. Força eletromotriz. Energia elétrica e potência. Dissipação de energia em resistores. Associação de resistores. Circuitos simples. Regras de Kirchhoff. Capacitores. Energia armazenada por capacitores. Associação de capacitores;

20.1.12. Campos magnéticos e ímãs. Campo magnético terrestre. Lei de Gauss e fluxo magnético. Indução magnética. Força magnética sobre cargas elétricas e fios condutores percorridos por corrente elétrica. Campos magnéticos gerados por correntes elétricas. Lei de Ampère. Magnetização. Indução eletromagnética. Transformadores. Lei de Lenz. Lei de Faraday. Equações de Maxwell. Corrente alternada. Ondas Eletromagnéticas. Espectro eletromagnético. Transmissão e recepção de ondas eletromagnéticas;

20.1.13. Modelo ondulatório da luz. Trajetória e velocidade de propagação da luz. Reflexão. Refração. Difração. Interferência de ondas. Espelhos planos. Espelhos esféricos. Lentes delgadas. Formação de imagens. Equação dos focos conjugados: lentes delgadas e espelhos esféricos. Óptica física. Cor. Dispersão. Polarização da luz. Instrumentos ópticos. Olho humano;

20.1.14. Natureza corpuscular da luz. Natureza ondulatória da luz. Radiação do corpo negro. Efeito fotoelétrico. Espalhamento Compton. Teoria de Planck da radiação de cavidade. O postulado de De Broglie. Dualidade onda - partícula. O princípio da incerteza. Os modelos atômicos. A mecânica quântica de Schroedinger. Função de onda e sua interpretação. Soluções da equação de Schroedinger para potenciais independentes do tempo. Constituição dos núcleos atômicos, sua estabilidade e vida média. Radioatividade. Fissão e fusão nuclear. Energia nuclear. Relatividade Restrita;

## 20.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

20.2.1. Leis de Newton e suas aplicações;

20.2.2. Conservação da energia mecânica;

20.2.3. Rotações e conservação do momento angular;

20.2.4. Estática dos corpos rígidos e suas aplicações;

20.2.5. Oscilações, ondas mecânicas e suas aplicações;

20.2.6. Hidrodinâmica e hidrostática dos fluidos;

20.2.7. Gravitação Universal e leis de Kepler;

20.2.8. Leis da termodinâmica e suas aplicações;

20.2.9. Lei de Gauss para a eletricidade e Lei de Gauss para o magnetismo;

20.2.10. Lei de Ampère e Lei da indução de Faraday;

20.2.11. Equações de Maxwell, ondas eletromagnéticas e suas aplicações;

20.2.12. Óptica física e suas aplicações;

20.2.13. Relatividade restrita e suas aplicações;

20.2.14. Efeito fotoelétrico e espalhamento Compton;

20.2.15. A mecânica quântica de Schroedinger e o átomo de hidrogênio.

## 21. ÁREA: GASTRONOMIA

### 21.1. PROVA OBJETIVA

21.1.1. Gastronomia - história e conceitos fundamentais;

21.1.2. Habilidades básicas de cozinha;

21.1.3. Higiene e manipulação de alimentos;

- 21.1.4. Nutrição aplicada à gastronomia;
- 21.1.5. Panificação;
- 21.1.6. Confeitaria;
- 21.1.7. Gestão gastronômica;
- 21.1.8. Cozinhas clássicas (França e Itália);
- 21.1.9. Cozinhas étnicas (Ásia, Europa, Américas e África);
- 21.1.10. Gastronomia brasileira;
- 21.1.11. Enogastronomia;
- 21.1.12. Bebidas;
- 21.1.13. GardeManger;
- 21.1.14. Eventos em gastronomia;
- 21.1.15. Serviços de salão e bar.
- 21.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA
- 21.2.1. Gastronomia - história e conceitos fundamentais;
- 21.2.2. Habilidades básicas de cozinha;
- 21.2.3. Higiene e manipulação de alimentos;
- 21.2.4. Nutrição aplicada à gastronomia;
- 21.2.5. Panificação;
- 21.2.6. Confeitaria;
- 21.2.7. Gestão gastronômica;
- 21.2.8. Cozinhas clássicas (França e Itália);
- 21.2.9. Cozinhas étnicas (Ásia, Europa, Américas e África);
- 21.2.10. Gastronomia brasileira;
- 21.2.11. Enogastronomia;
- 21.2.12. Bebidas;
- 21.2.13. GardeManger;
- 21.2.14. Eventos em gastronomia;
- 21.2.15. Serviços de salão e bar.

## **22. ÁREA: GEOGRAFIA**

### **22.1. PROVA OBJETIVA**

- 22.1.1. Capitalismo no século XXI;
- 22.1.2. Direitos civis, humanos, políticos e sociais;
- 22.1.3. O processo de Industrialização brasileira e a transformação do espaço urbano;
- 22.1.4. Características climáticas brasileiras;
- 22.1.5. Violência e espaço urbano;
- 22.1.6. Revolução Verde no Brasil;
- 22.1.7. Biogeografia e Conservação de Florestas Tropicais;
- 22.1.8. Ambientes Sedimentares do Litoral brasileiro.

### **22.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 22.2.1. Determinismo Geográfico e Imperialismo;
- 22.2.2. Migrações Internacionais no século XX e XXI;
- 22.2.3. Energia Renovável e recursos hídricos;
- 22.2.4. Violência e espaço Urbano;
- 22.2.5. Uso sustentável do solo;
- 22.2.6. Movimentos de Massa: conceitos e métodos de previsão;
- 22.2.7. Conceitos básicos da Geografia da Saúde;
- 22.2.8. Tendências atuais do turismo: práticas e discussões conceituais;

- 22.2.9. Reforma agrária e a questão da terra no Brasil;
- 22.2.10. Geografia Cultural: a geografia das formas simbólicas;
- 22.2.11. Epistemologia da Geografia: conceitos e tendências;
- 22.2.12. Geomorfologia fluvial paranaense;
- 22.2.13. Ecologia e planejamento da paisagem;
- 22.2.14. Livros Didáticos no Ensino na Geografia;
- 22.2.15. Construção do espaço sob a ótica dos direitos humanos.

### **23. ÁREA: HISTÓRIA**

#### **23.1. PROVA OBJETIVA**

23.1.1. Corpo teórico conceitual acerca da ciência histórica e do ensino de História: saber histórico escolar, seleção e organização de conteúdos históricos, metodologias do ensino de História, trabalho com documentos e diferentes linguagens no ensino de História, saber histórico e historiografia, história e temporalidade.

23.1.2. História Antiga: economia, sociedade e cultura das civilizações egípcia, mesopotâmica, hebraica, grega e romana.

23.1.3. Idade Média: formação, apogeu e crise do feudalismo, o poder da Igreja, as Cruzadas, cultura medieval.

23.1.4. Idade Moderna: expansão marítima europeia, Renascimento cultural, reforma protestante e contrarreforma católica, absolutismo e mercantilismo, revoluções burguesas.

23.1.5. História da África: civilizações de Gana, Mali, Iorubás, Nagôs e Haussás; presença africana no continente americano.

23.1.6. América antes dos europeus: civilizações maia, asteca e inca, povos tupi e guarani.

23.1.7. Colonização do continente americano: América espanhola, inglesa, francesa e holandesa; relações entre europeus, ameríndios e africanos na América colonial.

23.1.8. Brasil colônia: relações entre ameríndios, portugueses e africanos no Brasil colonial; estrutura econômica da colonização do Brasil; conflitos no Brasil colônia.

23.1.9. História Contemporânea: Imperialismo europeu, liberalismo e socialismo, 1ª e 2ª Guerras Mundiais, Guerra Fria, descolonização afro-asiática, conflitos no Oriente Médio.

23.1.10. América Latina nos séculos XIX e XX: economia, configuração social e transformações históricas.

23.1.11. Brasil Império: processo de independência, 1º Reinado, período regencial e 2º Reinado.

23.1.12. Brasil republicano: política, sociedade e economia na República Velha, Era Vargas e interregno democrático 1946-1964; autoritarismo e lutas sociais na Ditadura Militar; processo de redemocratização; projetos governamentais brasileiros nos anos 1990 e 2000.

23.1.13. História do Paraná: presença indígena, presença espanhola, tropeirismo, ciclo da erva mate, frentes pioneiras, colonização do norte e do oeste do Paraná.

#### **23.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

23.2.1. Transição do Feudalismo para o Capitalismo;

23.2.2. Economia, sociedade, industrialização e cultura no Brasil durante a Era Vargas (1930-1945);

- 23.2.3. Antiguidade Clássica: legados científicos e culturais das antigas civilizações grega e romana;
- 23.2.4. A Era das Revoluções: transformações políticas, econômicas e culturais provocadas pelo Iluminismo, pela Revolução Industrial e pela Revolução Francesa;
- 23.2.5. Africanos e afrodescendentes na história do Brasil: escravidão, resistência e afirmação;
- 23.2.6. Guerra Fria: disputas ideológicas, políticas, bélicas e tecnológicas entre EUA e URSS durante a segunda metade do século XX;
- 23.2.7. Origens do nazifascismo: história da gênese das ideias e dos movimentos de extrema-direita que se afirmaram na Europa dos anos 1920-1940
- 23.2.8. Formação dos Estados Unidos da América: colonização, independência, marcha para o Oeste e Guerra de Secessão;
- 23.2.9. História dos povos indígenas e a formação sociocultural brasileira;
- 23.2.10. Conflitos no Oriente Médio: motivações econômicas, religiosas e geopolíticas;
- 23.2.11. Cultura, sociedade, economia e autoritarismo no Brasil da Ditadura Militar (1964-1985);
- 23.2.12. Ditaduras militares latino-americanas (1964-1990): autoritarismo, resistência, aproximações e rupturas entre os regimes militares da América Latina no contexto da Guerra Fria;
- 23.2.13. Expansionismo marítimo europeu: comércio, conquista, colonização e religiosidade no contexto das grandes navegações europeias (séculos XVI a XVIII);
- 23.2.14. Descolonização afro-asiática: processos de independência das colônias europeias na África e na Ásia ao longo do século XX;
- 23.2.15. O Brasil entre 1990 e 2010: democracia, globalização, liberalismo e social-democracia nas eras Collor, Itamar, FHC e Lula.

## **24. ÁREA: INFORMÁTICA**

### **24.1. PROVA OBJETIVA**

- 24.1.1. Redes de Computadores: Software e hardware para redes; Modelo de Referência OSI; Modelo de Referência TCP/IP; Segurança de redes;
- 24.1.2. Arquitetura e Organização de Computadores: Memórias, barramentos e periféricos; Estrutura e função do processador; Conjunto de instruções; Paralelismo; Processamento paralelo e computadores multicore;
- 24.1.3. Sistemas Distribuídos: Modelos de sistemas; Comunicação entre processos; comunicação indireta; Invocação remota; Sistema Operacional; Objetos e componentes distribuídos;
- 24.1.4. Sistemas Operacionais: Processos e threads; Gerenciamento de memória; Sistemas de arquivos; Entrada/saída; Impasses;
- 24.1.5. Banco de Dados: Conceitos e arquitetura; Modelo entidade-relacionamento e UML; Álgebra relacional e cálculo relacional. Structured Query Language(SQL); Banco de dados orientados a objetos; Data mining;
- 24.1.6. Estrutura de Dados: Algoritmos; Algoritmos de Ordenação e Busca; Estrutura de dados do tipo Listas; Estrutura do tipo Pilha e Fila; Estrutura de Dados do Tipo árvore; Algoritmos em Grafos;

24.1.7. Programação Orientada a Objetos: Classes, objetos, atributos e métodos; Encapsulamento; Herança e polimorfismo; Modificadores de visibilidade; Tratamento de Exceções;

24.1.8. Linguagens de Programação: Programação Web: HTML, CSS, JavaScript, XML, jQuery, JPA, JSF, JavaEE, Ajax, Prime Faces, JasperReports, iReport Designer; Programação para Dispositivos Móveis; Linguagem de Programação Java para Plataforma Android; Linguagem de Programação Kotlin para Plataforma Android; Linguagem de Programação Java.

#### 24.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

24.2.1. Redes de Computadores: Diferenças entre o Modelo de Referência OSI e TCP/IP;

24.2.2. Redes de Computadores: Algoritmos de chave simétrica e chave pública;

24.2.3. Arquitetura e Organização de Computadores: Paralelismo;

24.2.4. Arquitetura e Organização de Computadores: Funções do processador e tipos de instruções;

24.2.5. Sistemas Distribuídos: Comunicação entre processos com MPI;

24.2.6. Sistemas Distribuídos: Virtualização;

24.2.7. Sistemas Operacionais: Comunicação entre processos;

24.2.8. Banco de Dados: Banco de dados orientados a objetos;

24.2.9. Banco de Dados: Data mining;

24.2.10. Estrutura de Dados: Algoritmos de busca;

24.2.11. Estrutura de Dados: Árvores de busca binária

24.2.12. Programação Orientada a Objetos: Programação Orientada a Objetos.

24.2.13. Programação Orientada a Objetos: Recursão

24.2.14. Linguagens de Programação: Desenvolvimento de Aplicações Web com AJAX;

24.2.15. Linguagens de Programação: Desenvolvimento de Aplicações para Android.

### 25. ÁREA: JOGOS DIGITAIS

#### 25.1. PROVA OBJETIVA

25.1.1. PROGRAMAÇÃO: Ferramentas de desenvolvimento de jogos digitais; Interface de desenvolvimento; Máquinas de estado finito em jogos digitais; Ambiente 3D; Programação de física 3D; Programação de partículas e efeitos visuais; Aplicação de scripts de Inteligência Artificial; Programação de jogos multiplayer; Desenvolvimento de jogos para sistemas de Realidade Virtual;

25.1.2. COMPUTAÇÃO GRAFICA: Ferramentas de edição de imagens; Pixel art; Criação de sprites de personagens; Criação de sprites de objetos; Mapas de cenários: tilemaps; Partículas; Design de menus e interfaces de jogos; Animação 2D: cenários, objetos, personagens, partículas e efeitos; Ferramentas de modelagem 3D; Criação e edição de objetos 3D; Iluminação de objetos; Renderização de cenas; Topologia de malhas; Animações 2D: translação e rotação, quadros chaves, animação por interpolação com edição de gráficos, controles de deformação de malhas (shapekeys); Animações faciais; Técnicas de lip-sync.

25.1.3. ANALISE DE GAMES/GAME DESIGN: Classificação dos jogos eletrônicos; Avaliação de público-alvo; Equilíbrio entre jogabilidade, narrativa e gráficos; briefing para jogos; Ergonomia de Software; Ética e Censura; Análise de

impacto dos jogos na sociedade; Jogos como meio de comunicação; Jogos para inclusão social; Jogos e leis regulamentadoras; Compreensão de temas políticos, culturais e econômicos de diferentes períodos históricos que venham a dar suporte à criação de personagens; Análise de livros, filmes, séries e demais elementos da cultura contemporânea que possam dar suporte a criação de roteiros e personagens; Storyboard; Adaptação de roteiros; Gameplay; Jogabilidade; Design de níveis; Design de interface.

#### 25.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

- 25.2.1. Ética e Censura;
- 25.2.2. Análise de impacto dos jogos na sociedade;
- 25.2.3. Jogos como meio de comunicação;
- 25.2.4. Jogos para inclusão social;
- 25.2.5. Jogos e leis regulamentadoras.
- 25.2.6. Compreensão de temas políticos, culturais e econômicos de diferentes períodos históricos que venham a dar suporte à criação de personagens;
- 25.2.7. Análise de livros, filmes, séries e demais elementos da cultura contemporânea que possam dar suporte a criação de roteiros e personagens.

### **26. ÁREA: LETRAS - INGLÊS**

#### 26.1. PROVA OBJETIVA

- 26.1.1. English Language Teaching and Learning Strategies Focusing on the Four Skills (listening, speaking, reading and writing);
- 26.1.2. Current Perspectives in Teaching English for Specific Purposes;
- 26.1.3. Information and Communication Technologies in English Teaching and Learning;
- 26.1.4. English Teaching in Intercultural Perspectives;
- 26.1.5. Linguistic Policies and the Teaching of Foreign Languages in the Internationalization Process;
- 26.1.6. Literature in English Classroom;
- 26.1.7. The Contribution of English Language in the technical formation of the learner;
- 26.1.8. English Language Grammar: Phonetics, Morphology, Syntax and Semantics;
- 26.1.9. Teaching English as a Foreign Language: Theory and Practice;
- 26.1.10. Reading and Textual Production Based on Text Genres;
- 26.1.11. Theory and Practice Applied to Translation Studies;
- 26.1.12. Assessment in English Language Teaching: Principles and Practices.

#### 26.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

- 26.2.1. Approaches to Text Genres in English Language Teaching;
- 26.2.2. Literature in Teaching and Learning Practice in an English Language Classroom;
- 26.2.3. Teaching and Learning English focusing on Listening and Speaking Skills: Current Strategies and Practices;
- 26.2.4. Teaching and Learning English focusing on Reading and Writing Skills: Current Strategies and Practices;
- 26.2.5. Teaching English Grammar;
- 26.2.6. Interdisciplinary Teaching Practice in English Class;
- 26.2.7. Intercultural Approach in English Language Teaching;
- 26.2.8. The Contribution of English to Technical and Technological Education;

- 26.2.9. Technical Translation: Theory and Practice;
- 26.2.10. Oral Practice and Communication Skills in English;
- 26.2.11. Developing Reading Skills in the EFL Classroom and Practice;
- 26.2.12. New technologies and English Language Teaching;
- 26.2.13. Reading Strategies in Teaching English for Specific Purposes;
- 26.2.14. Textual Comprehension and Production;
- 26.2.15. English Language in the Academic Formation of the Learner.

## **27. ÁREA: LETRAS - PORTUGUÊS/ESPAÑHOL**

### **27.1. PROVA OBJETIVA**

- 27.1.1. Linguagens e as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação;
- 27.1.2. Práticas de letramento e inclusão social na Educação Profissional e Tecnológica;
- 27.1.3. Gêneros textuais/discursivos e prática social no ensino de Língua Portuguesa/Língua Espanhola;
- 27.1.4. Métodos e abordagens do ensino de Espanhol como Língua Estrangeira;
- 27.1.5. Concepções de língua e linguagem aplicadas ao ensino de Língua Portuguesa;
- 27.1.6. Dimensões históricas e sociais da Língua Portuguesa/Língua Espanhola;
- 27.1.7. A diversidade linguístico-cultural no ensino de Língua Portuguesa/Língua Espanhola;
- 27.1.8. A interdisciplinaridade e o mundo do trabalho no ensino-aprendizagem de língua materna/língua estrangeira;
- 27.1.9. O ensino da Literatura e a formação do leitor na Educação Profissional e Tecnológica;
- 27.1.10. O ensino da literatura espanhola e hispano-americana nas aulas de Língua Espanhola;
- 27.1.11. Reflexões sobre a Análise Crítica de Textos e Discursos no Ensino Médio, Técnico e Tecnológico;
- 27.1.12. Políticas Linguísticas e o Ensino de Línguas Estrangeiras no âmbito da Internacionalização.

### **27.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

- 27.2.1. Novas práticas de linguagem e gêneros hipermediáticos na sala de aula;
- 27.2.2. O mundo do trabalho e a cultura digital no ensino de língua materna/estrangeira;
- 27.2.3. Oralidade, escrita e leitura crítica de gêneros textuais e discursivos;
- 27.2.4. A sócio-história da Língua Portuguesa/Língua Espanhola no Ensino Médio;
- 27.2.5. As variedades linguísticas e o plurilinguismo nas aulas de Língua Portuguesa/Língua Espanhola;
- 27.2.6. Texto, intertexto e interdisciplinaridade no ensino de Língua Portuguesa;
- 27.2.7. Análise linguístico-discursiva e inclusão social no ensino de Língua Portuguesa;
- 27.2.8. Coesão e coerência textual em gêneros textuais e literários;
- 27.2.9. O texto literário e as funções da Literatura na contemporaneidade;
- 27.2.10. O ensino da Literatura Africana e Afro-brasileira;
- 27.2.11. A literatura espanhola e hispano-americana nas aulas de Língua Espanhola;
- 27.2.12. O Ensino de Português/Espanhol como Língua Adicional;

- 27.2.13. O ensino de Espanhol para fins profissionais e acadêmicos;
- 27.2.14. Aspectos fonológicos, morfológicos e sintáticos do Espanhol na América Latina;
- 27.2.15. Relações de distanciamento e proximidade entre o Português e o Espanhol.

## **28. ÁREA: LETRAS - PORTUGUÊS/INGLÊS**

### **28.1. PROVA OBJETIVA**

#### **28.1.1. LÍNGUA PORTUGUESA**

28.1.1.1. Língua, cultura e sociedade: Concepções de língua e linguagem na ótica discursiva; Diversidade linguística e variedades de registro, os usos sociais da linguagem e sua relação com cultura;

28.1.1.2. Leitura e produção textual: Gêneros discursivos; As marcas composicionais e estilísticas dos diferentes gêneros discursivos; A compreensão literal e a interpretativa, estratégias de leitura, os processos de explicitação e implicação; As condições de produção da leitura e do texto; Relações de sentido: sinonímia, antonímia, hiperonímia, hiponímia, campo semântico, figuras de linguagem; Textualidade – coerência e coesão; Argumentação;

28.1.1.3. Morfossintaxe: Estrutura e Processos de formação de palavras; Emprego e valor das classes gramaticais: adjetivo, advérbio, pronome, preposição; Processo da coordenação e da subordinação; Sintaxe de concordância, de colocação e de regência, o fenômeno da crase; Emprego dos sinais de pontuação;

28.1.1.4. Fonética e fonologia: Classificação dos fonemas, encontros vocálicos e consonantais;

28.1.1.5. Uso significativo no texto dos diversos recursos constitutivos da língua (níveis: fonológico, morfológico, sintático, semântico e textual/discursivo);

28.1.1.6. Documentos oficiais para o ensino de Língua Portuguesa: metodologia, avaliação, estratégias de ensino e educação cidadã;

28.1.1.7. Formação do leitor: literatura, escola, indústria cultural;

28.1.1.8. Literatura: conceitos e concepções;

28.1.1.9. História da literatura brasileira: autores e obras representativos.

#### **28.1.2. LÍNGUA INGLESA**

28.1.2.1. Língua, ensino, aprendizagem: Ensino de inglês instrumental, ensino de inglês para fins específicos, ensino de inglês por meio de gêneros discursivos e ensino comunicativo de inglês; Concepções de aprendizagem de língua inglesa. Análise linguística: forma, função e uso;

28.1.2.2. Os PCNEM, DCE/LEM, para o ensino de línguas estrangeiras: avaliação, interdisciplinaridade, multiletramentos;

28.1.2.3. A língua inglesa como língua internacional;

28.1.2.4. Técnicas de leitura e compreensão de textos em língua inglesa;

28.1.2.5. O uso das TIC no ensino e aprendizagem do inglês.

### **28.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**

28.2.1. Tecnologia e mídias no ensino de inglês;

28.2.2. O ensino da língua inglesa como língua estrangeira: aspectos culturais e sociolinguísticos;

28.2.3. Estratégias de leitura e escrita em língua inglesa: relações com o mundo do trabalho;

- 28.2.4. Gramática e comunicação no ensino de língua inglesa na educação profissional de nível médio;
- 28.2.5. Gêneros acadêmicos orais e seu ensino em língua inglesa;
- 28.2.6. Produção de textos acadêmicos: resumo, resenha e relatório;
- 28.2.7. Variação e mudança linguística no ensino de Língua Portuguesa;
- 28.2.8. Estratégias de construção textual: da escrita informal à formalidade;
- 28.2.9. Gêneros discursivos e os espaços sociais no ensino de Língua Portuguesa;
- 28.2.10. Língua, linguagem e comunicação escrita: textualidade, coesão e coerência;
- 28.2.11. Ensino de literatura portuguesa: diálogos Brasil e África;
- 28.2.12. Literatura e sociedade: a correlação entre a produção literária e a estrutura social;
- 28.2.13. O ensino de Língua Portuguesa na educação profissional de nível médio: oralidade, leitura e escrita;
- 28.2.14. Texto, contexto e interlocução no mundo do trabalho;
- 28.2.15. O processo ensino-aprendizagem: a avaliação na educação profissional de nível médio.

## **29. ÁREA: MATEMÁTICA**

### **29.1. PROVA OBJETIVA**

- 29.1.1. CONJUNTOS E FUNÇÕES. Conjuntos. Função afim. Função quadrática. Funções inversas. Funções exponenciais. Funções logarítmicas;
- 29.1.2. TRIGONOMETRIA. Trigonometria em triângulos. Trigonometria na circunferência. Funções trigonométricas;
- 29.1.3. GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL. Geometria de posição. Áreas de figuras planas. Volume. Poliedros: prisma, cilindro, cone, esfera, pirâmide;
- 29.1.4. GEOMETRIA ANALÍTICA. Sistemas de coordenadas cartesianas no plano. Estudo analítico do ponto, da reta e da circunferência;
- 29.1.5. MATEMÁTICA FINANCEIRA. Juros simples. Juros compostos. Taxa proporcional e equivalente. Depreciação. Sistemas de amortização SAC e PRICE;
- 29.1.6. ESTATÍSTICA. População e amostra. Gráficos e tabelas. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Distribuição de frequência. Intervalo de confiança. Teste de hipóteses;
- 29.1.7. PROBABILIDADE: Axiomas de probabilidade. Variáveis aleatórias. Cálculo de probabilidade. Probabilidade da união de eventos. Probabilidade condicional. Distribuições de probabilidade discretas e contínuas;
- 29.1.8. ANÁLISE COMBINATÓRIA. Fatorial. Arranjos. Permutações. Combinações;
- 29.1.9. ÁLGEBRA LINEAR. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares;
- 29.1.10. NÚMEROS COMPLEXOS. Números complexos na forma algébrica. Operações com números complexos. Forma trigonométrica ou polar dos números complexos;
- 29.1.11. LIMITES DE FUNÇÃO DE UMA VARIÁVEL E CONTINUIDADE. Cálculo de limites. Limites laterais. Limites no infinito. Limites infinito. Assíntotas. Continuidade;
- 29.1.12. DERIVADAS. Pontos Críticos. Pontos de máximo e pontos de mínimo locais e/ou absolutos. Pontos de inflexão. Teste da primeira derivada. Teste da segunda derivada;

29.1.13. INTEGRAIS. Integral definida. Integral indefinida. Teorema fundamental do Cálculo. Técnicas de integração;

29.1.14. FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Pressupostos conceituais. Princípios pedagógicos. Recursos educacionais. Competências e habilidades no ensino de matemática. Características do conhecimento matemático. Teorias da aprendizagem matemática. A avaliação no processo de aprendizagem da Matemática.

29.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

29.2.1. Conjuntos e funções;

29.2.2. Trigonometria;

29.2.3. Geometria plana e espacial;

29.2.4. Geometria analítica;

29.2.5. Matemática financeira.

29.2.6. Estatística;

29.2.7. Probabilidade;

29.2.8. Análise Combinatória;

29.2.9. Álgebra Linear;

29.2.10. Números Complexos;

29.2.11. Limites e Continuidade;

29.2.12. Derivadas;

29.2.13. Integrais;

29.2.14. Fundamentos teóricos e metodológicos da educação matemática;

29.2.15. Tendências atuais no ensino de matemática.

### **30. ÁREA: PEDAGOGIA**

30.1. PROVA OBJETIVA

30.1.1. Psicologia da Educação: teorias do desenvolvimento e da aprendizagem;

30.1.2. Didática e formação docente;

30.1.3. Teorias do Currículo;

30.1.4. Filosofia da Educação;

30.1.5. Sociologia da Educação;

30.1.6. História da Educação;

30.1.7. Educação em Direitos Humanos;

30.1.8. Políticas Educacionais e Legislação do Ensino (CF 1988; ECA 1990; LDB 9.394/96; PNE Lei 13.005/14; Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006; Resolução nº 2, de 1º DE julho de 2015);

30.1.9. Gestão Educacional e Escolar;

30.1.10. Avaliação Institucional da Educação Básica e Superior (Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb; Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES);

30.1.11. Avaliação da Aprendizagem;

30.1.12. Educação e Trabalho;

30.1.13. Educação não formal e movimentos sociais;

30.1.14. Educação, Comunicação e Tecnologia;

30.1.15. Tendências Pedagógicas;

30.1.16. Alfabetização e Letramento.

30.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

30.2.1. Fundamentos da História da Educação;

- 30.2.2. Fundamentos da Sociologia da Educação;
- 30.2.3. Fundamentos da Filosofia da Educação;
- 30.2.4. Fundamentos da Didática;
- 30.2.5. Alfabetização e letramento;
- 30.2.6. Educação e currículo;
- 30.2.7. Fundamentos da Psicologia da Educação;
- 30.2.8. Educação e Trabalho;
- 30.2.9. Legislação e Políticas Públicas Educacionais;
- 30.2.10. Concepções de educação e tendências pedagógicas;
- 30.2.11. Educação em Direitos Humanos;
- 30.2.12. Educação não formal e movimentos sociais;
- 30.2.13. Educação, Comunicação e Tecnologia;
- 30.2.14. Gestão Educacional e Escolar;
- 30.2.15. Avaliação da Aprendizagem.

### **31. ÁREA: PSICOLOGIA**

#### **31.1. PROVA OBJETIVA**

- 31.1.1. Do insight à organização perceptual: as contribuições da Gestalt ao campo da Educação;
- 31.1.2. Psicanálise e Educação: os estágios psicosssexuais do desenvolvimento da personalidade e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem;
- 31.1.3. Os conceitos freudianos de id, ego e superego e suas contribuições ao campo da Educação;
- 31.1.4. Construtos básicos da teoria Psicogenética de Jean Piaget e suas implicações para a Psicologia da Educação;
- 31.1.5. Contribuições da teoria sócio-histórica de Vygotsky ao campo da Educação;
- 31.1.6. Pensamento e linguagem segundo Vygotsky e Piaget: aproximações, distanciamentos e implicações no processo de ensino-aprendizagem;
- 31.1.7. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista: técnicas e estratégias de ensino;
- 31.1.8. Contribuições analítico-comportamentais à Educação e à formação de professores;
- 31.1.9. A aprendizagem segundo a Análise do Comportamento;
- 31.1.10. Deficiência Intelectual, Transtorno do Espectro Autista, Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: das características diagnósticas às técnicas e estratégias de ensino;
- 31.1.11. Dificuldades específicas de aprendizagem: técnicas e estratégias de ensino aplicadas a estudantes com dislexia, discalculia e disgrafia;
- 31.1.12. Definição e características de Organização: implicações teóricas sobre o contexto organizacional;
- 31.1.13. Influências de fatores motivacionais no comportamento de todos que compõem uma organização: importância da e estratégias de motivação em seus diferentes níveis de abrangência;
- 31.1.14. Inovação e saúde no trabalho: importância e possibilidades de intervenções psicológicas no contexto organizacional;
- 31.1.15. Gestão do comportamento e Análise de Sistemas Comportamentais no contexto organizacional: desafios e possibilidades para comunicação e mudança nas organizações;

## 31.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA

- 31.2.1. Do insight à organização perceptual: as contribuições da Gestalt ao campo da Educação;
- 31.2.2. Psicanálise e Educação: os estágios psicosssexuais do desenvolvimento da personalidade e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem;
- 31.2.3. Os conceitos freudianos de id, ego e superego e suas contribuições ao campo da Educação;
- 31.2.4. Construtos básicos da teoria Psicogenética de Jean Piaget e suas implicações para a Psicologia da Educação;
- 31.2.5. Contribuições da teoria sócio-histórica de Vygotsky ao campo da Educação;
- 31.2.6. Pensamento e linguagem segundo Vygotsky e Piaget: aproximações, distanciamentos e implicações no processo de ensino-aprendizagem;
- 31.2.7. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista: técnicas e estratégias de ensino;
- 31.2.8. Contribuições analítico-comportamentais à Educação e à formação de professores;
- 31.2.9. A aprendizagem segundo a Análise do Comportamento;
- 31.2.10. Deficiência Intelectual, Transtorno do Espectro Autista, Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: das características diagnósticas às técnicas e estratégias de ensino;
- 31.2.11. Dificuldades específicas de aprendizagem: técnicas e estratégias de ensino aplicadas a estudantes com dislexia, discalculia e disgrafia;
- 31.2.12. Definição e características de Organização: implicações teóricas sobre o contexto organizacional;
- 31.2.13. Influências de fatores motivacionais no comportamento de todos que compõem uma organização: importância da e estratégias de motivação em seus diferentes níveis de abrangência;
- 31.2.14. Inovação e saúde no trabalho: importância e possibilidades de intervenções psicológicas no contexto organizacional;
- 31.2.15. Gestão do comportamento e Análise de Sistemas Comportamentais no contexto organizacional: desafios e possibilidades para comunicação e mudança nas organizações.

## 32. QUÍMICA

### 32.1. PROVA OBJETIVA

- 32.1.1. Estrutura Atômica e Tabela Periódica;
- 32.1.2. Reações Químicas e Cálculos Estequiométricos;
- 32.1.3. Ligação Química e Interações Intermoleculares;
- 32.1.4. Funções Químicas Inorgânicas;
- 32.1.5. Eletroquímica;
- 32.1.6. Termoquímica;
- 32.1.7. Equilíbrio;
- 32.1.8. Cinética Química;
- 32.1.9. Soluções e Propriedades Coligativas;
- 32.1.10. Química Analítica Qualitativa e Quantitativa;
- 32.1.11. Radioatividade;
- 32.1.12. Reações dos compostos orgânicos;
- 32.1.13. Isomeria plana e espacial;

- 32.1.14. História da química;
- 32.1.15. A experimentação no ensino de química;
- 32.1.16. Compostos de coordenação.
- 32.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA
  - 32.2.1. Estrutura atômica e Tabela Periódica;
  - 32.2.2. Ligações químicas e Interações intermoleculares;
  - 32.2.3. Cálculo Estequiométrico;
  - 32.2.4. Teorias ácido-base;
  - 32.2.5. Funções Inorgânicas;
  - 32.2.6. Compostos de Coordenação;
  - 32.2.7. Propriedades dos compostos orgânicos;
  - 32.2.8. Reações dos compostos orgânicos;
  - 32.2.9. Isomeria Plana e Espacial;
  - 32.2.10. Termoquímica;
  - 32.2.11. Cinética química;
  - 32.2.12. Equilíbrio químico;
  - 32.2.13. A experimentação no ensino de Química;
  - 32.2.14. O Papel da linguagem e a formação de conceitos no ensino de Ciências;
  - 32.2.15. Análise de materiais didáticos e tecnologias educacionais no ensino de Química.

### **33. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

#### **33.1. PROVA OBJETIVA**

- 33.1.1. Arquitetura de Computadores: Arquitetura multinível, tradução e interpretação, montagem; Ligação e carga; Conjunto de Instruções; Estrutura e Funcionamento da CPU; Pipeline, Paralelismo em nível de instrução; Hierarquia de memórias;
- 33.1.2. Sistemas Operacionais: Gerência de processos; Gerência de memória; Gerência de sistemas de arquivos; Gerência de escalonamento de processos;
- 33.1.3. Redes de Computadores: Topologias de Redes; Cabeamento Estruturado; Redes sem fio (wireless 802.11); Elementos de interconexão de redes de computadores (hubs, pontes, switches e roteadores); Conceitos Introdutórios da Arquitetura TCP/IP (Modelo de Camadas, Protocolos de Enlace, Endereçamento, Roteamento IPv4 e IPv6 e Protocolos de Transporte); Arquitetura Internet: protocolos ARP, IP, ICMP, FTP, DNS, POP3, SMTP, TELNET, SSH;
- 33.1.4. Estrutura de Dados: Pilhas; Filas; Árvores; Grafos;
- 33.1.5. Programação Orientada a Objetos – POO: Conceitos básicos: Classes, Métodos e Abstração; Encapsulamento; Herança; Polimorfismo;
- 33.1.6. Programação de Computadores: Linguagem Java; Linguagem C;
- 33.1.7. Programação WEB: Linguagem de Marcação – HTML; Linguagem Script - Java Script; Estilo CSS (CascadingStyleSheets);
- 33.1.8. Programação Móvel: Ambiente de Programação – Android; Ambiente de Programação IOS; Tecnologias híbridas;
- 33.1.9. Banco de Dados: Sistemas de gerenciamento de banco de dados; Modelagem de dados; Modelo Entidade-Relacionamento; Modelo Relacional; Álgebra Relacional; Projeto e modelagem de banco de dados; Normalização (1º, 2º e 3º Forma Normal); Linguagem de Definição, Manipulação e Consulta de Banco de Dados (SQL);

- 33.1.10. Engenharia de Software: Processo unificado: visão geral, fases, papéis; Modelagem ágil: Programação extrema (eXtreme Programming – XP), Scrum; Gerenciamento de processos de desenvolvimento de software;
- 33.1.11. Arquitetura de Software: Definição dos conceitos de arquitetura de software, componentes e frameworks; Padrões de Projeto; Arquitetura em camadas; Modelo MVC (Model-ViewController);
- 33.1.12. Análise e Projeto de Sistemas Orientada a Objetos: Conceitos de análise e projeto orientados a objetos; Linguagem de Modelagem Unificada (Unified Modeling Language – UML); Análise de Requisitos: Modelo de casos de uso; Análise e projeto orientado a objetos em UML.
- 33.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA
  - 33.2.1. Arquitetura de Computadores;
  - 33.2.2. Sistemas Operacionais;
  - 33.2.3. Redes de Computadores;
  - 33.2.4. Estrutura de Dados;
  - 33.2.5. Programação Orientada a Objetos – POO;
  - 33.2.6. Programação de Computadores;
  - 33.2.7. Programação WEB;
  - 33.2.8. Programação Móvel;
  - 33.2.9. Banco de Dados;
  - 33.2.10. Engenharia de Software;
  - 33.2.11. Arquitetura de Software;
  - 33.2.12. Análise e Projeto de Sistemas Orientada a Objetos;
  - 33.2.13. Inteligência Artificial;
  - 33.2.14. Segurança de Sistemas de Informação;
  - 33.2.15. Algoritmos.

## **34. ÁREA: SOCIOLOGIA**

### **34.1. PROVA OBJETIVA**

- 34.1.1. Contexto sócio-histórico do surgimento da sociologia. Teorias Sociológicas Clássicas;
- 34.1.2. A relação entre indivíduo e sociedade: perspectivas clássicas;
- 34.1.3. A relação entre indivíduo e sociedade: perspectivas contemporâneas;
- 34.1.4. Classes sociais e estratificação social;
- 34.1.5. Desigualdades sociais e etnicidade;
- 34.1.6. O trabalho para os autores clássicos da sociologia;
- 34.1.7. Experiências de racionalização do trabalho no século XX: taylorismo, fordismo e toyotismo;
- 34.1.8. Movimentos sociais clássicos e contemporâneos. Poder, política e Estado;
- 34.1.9. Democracia, cidadania e Direitos humanos no Brasil;
- 34.1.10. Poder e reprodução social em Pierre Bourdieu;
- 34.1.11. Conceito antropológico de cultura. Cultura, ideologia e poder. Escola de Frankfurt;
- 34.1.12. Cultura e redes sociais;
- 34.1.13. Identidades e diversidade cultural;
- 34.1.14. Sociedade e consumo;
- 34.1.15. Métodos de investigação científica nas ciências sociais;
- 34.1.16. Metodologia do ensino de sociologia;

- 34.1.17. A sociologia como componente curricular na educação básica;
  - 34.1.18. Sociologia da educação: a contribuição dos clássicos;
  - 34.1.19. Sociologia das relações étnico raciais;
  - 34.1.20. Envelhecimento;
  - 34.1.21. Meio ambiente e sociedade;
  - 34.1.22. A questão ambiental no Brasil;
  - 34.1.23. Gênero e sexualidade;
  - 34.1.24. Sociologia brasileira;
  - 34.1.25. Violência e conflitos urbanos;
  - 34.1.26. Violência, gênero e etnicidade;
  - 34.1.27. Violência e autoritarismos;
  - 34.1.28. Teorias sociológicas contemporâneas frente ao processo de globalização.
- 34.2. PONTOS PARA A PROVA DIDÁTICA**
- 34.2.1. Sociologia da educação;
  - 34.2.2. Conceito antropológico de cultura;
  - 34.2.3. Ações coletivas e movimentos sociais;
  - 34.2.4. Sociologia das relações étnico raciais;
  - 34.2.5. Classe e estratificação social;
  - 34.2.6. O trabalho para Marx, Weber e Durkheim;
  - 34.2.7. As teorias sociológicas contemporâneas frente ao processo de globalização;
  - 34.2.8. Sociologia da Saúde;
  - 34.2.9. Sociedade urbana;
  - 34.2.10. Poder, reprodução social e habitus na sociologia de Pierre Bourdieu;
  - 34.2.11. Gênero e etnicidade;
  - 34.2.12. Teorias sociológicas clássicas;
  - 34.2.13. Cultura, ideologia e indústria cultural;
  - 34.2.14. Democracia, cidadania e Direitos Humanos;
  - 34.2.15. Sociologia brasileira.