



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – IFCE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROEN
DEPARTAMENTO DE INGRESSOS – DI**

EDITAL Nº 27 – 2022/DI/PROEN/REITORIA

Processo Seletivo 2023.1 - Cursos Técnicos Integrados

Campi de Caucaia e Fortaleza

ANEXO VI

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÁREA I: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

I. LEITURA: compreensão textual – reconhecimento dos contextos de produção, publicação e circulação dos textos exemplares de gêneros textuais variados; identificação dos efeitos de sentido dos textos em sua relação com os gêneros textuais, em sua relação com a tipologia textual (por exemplo, argumentativa, narrativa, descritiva, injuntiva) e em sua relação com a sua função (por exemplo, literário, científico, jornalístico, pessoal); reconhecimento do propósito de comunicação apreendido do texto; reconhecimento dos efeitos de sentido da escolha lexical, da escolha e da forma de organização das informações; reconhecimento dos efeitos de sentido das informações explícitas e implícitas dos textos; reconhecimento das relações de sentido e de informações entre textos - intertextualidade - ; distinção entre fatos e opiniões expressos nos textos; reconhecimento e funções das figuras de linguagem; compreensão leitora de textos exemplares da literatura brasileira (da periferia e clássica) e das literaturas portuguesa, indígena, africana e latino-americana.

II. CONSTRUÇÃO DA COERÊNCIA E COESÃO TEXTUAL: reconhecimento da coerência textual na relação de sentido entre as partes do texto e da coesão textual no processo de articulação entre as partes do texto por meio de mecanismos linguísticos (uso de artigo, preposição, conjunções, advérbios, pronomes, numerais etc.) sejam eles com função anafórica ou catafórica; reconhecimento da relação entre a expressão de ideias principais e de ideias secundárias, da relação entre a expressão de ideias de causa e de efeito, da relação entre a expressão de ideias de comparação e de contraste; reconhecimento dos efeitos de sentido no uso dos marcadores temporais e espaciais; análise das relações de sentido entre palavras; análise das relações de sentidos nos enunciados e entre enunciados. Reconhecimento das estratégias de construção da coerência textual (manutenção temática, conhecimento de mundo do autor e do leitor, escolha vocabular, grau de formalidade de acordo com o gênero textual) e de estratégias coesivas de referência, como: substituição, elipse, uso de pronomes, de sinônimos, hiperônimos, hipônimos etc.; significação das palavras nos contextos de uso: reconhecimento dos sentidos das palavras, identificação dos sentidos na relação entre as palavras e reconhecimento de casos de sinonímia, antonímia, polissemia, hiperonímia, hiponímia.

III. ASPECTOS GRAMATICAIS: análise e reconhecimento de aspectos fonológicos presentes nos textos em geral; distinção de fonemas e letras; reconhecimento de valores fonéticos de alguns fonemas; identificação da correta representação gráfica dos fonemas e dos vocábulos conforme normas definidas no sistema ortográfico vigente no Brasil, ou seja, domínio dos aspectos relacionados à ortografia, à ortoépia (estudo da articulação e pronúncia dos vocábulos) e à prosódia (estudo da acentuação tônica dos vocábulos e pontuação); aspectos morfológicos de um texto – identificação das classes gramaticais e de suas funções nos contextos de uso; identificação das flexões nominais e verbais; flexão de nomes e verbos conforme a norma padrão da língua; reconhecimento do valor de coesão textual dos pronomes, das preposições e das conjunções; reconhecimento dos elementos mórficos do vocábulo; processo de formação das palavras –

distinção entre composição e derivação; cognatos das palavras; decomposição das palavras em suas unidades mínimas de significação; análise dos elementos e aspectos da sintaxe da língua desenvolvida no texto, como: a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que sua inversão causa), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação e a sintaxe de concordância e de regência.

ÁREA II: Ciências Humanas e suas Tecnologias

GEOGRAFIA

I. O ESPAÇO GEOGRÁFICO: Correntes do pensamento geográfico, categorias de análise geográfica: espaço, lugar, paisagem, território, redes e região;

II. CARTOGRAFIA: Orientação e localização no espaço geográfico; Elementos básicos da cartografia escalas gráficas e numéricas; Tipos de projeções; Cartografia Temática;

III. NATUREZA E SOCIEDADE: A Terra: aspectos físicos gerais; Noções básicas sobre origem, formação das rochas, do relevo e dos solos. Hidrografia e Oceanos. O relevo continental: agentes internos e agentes externos; Clima e vegetação natural; Classificação das formas de relevo de acordo com a sua origem; Extrativismo e agropecuária; Industrialização; Urbanização. População e Migrações.

IV. BRASIL: A formação territorial brasileira; A população brasileira; Espaço agrário brasileiro; Espaço urbano-industrial brasileiro; Região Norte; Região Nordeste; Região Sul; Região Sudeste; Região Centro-Oeste.

V. ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS MUNDIAIS E O MUNDO GLOBALIZADO: fases do capitalismo; diversidade e regionalização; a globalização e seus fluxos; Geopolítica; Organizações Internacionais; Blocos Econômicos e Desafios Globais; Espaço Mundial: aspectos físicos, econômicos e sociais dos Continentes (América, Europa, África, Ásia e Oceania) e Regiões Polares.

HISTÓRIA

I. HISTÓRIA GERAL: 1. Movimento Intelectual do século XVIII: Iluminismo; 2. Independência dos Estados Unidos; 3. Revolução Francesa; 4. Revolução Industrial; 5. Primeira e Segunda Guerra Mundial; Revolução Russa de 1917; Regimes totalitários; A crise de 1929; 6. Os choques ideológicos: a Guerra Fria; 7. Crise do socialismo; 8. Atualidades.

II. HISTÓRIA DO BRASIL: 1. República velha (1889-1930): da consolidação a crise; 2. A Era Vargas (1930-1945); 3. O Brasil dos anos 50 ao regime militar; 4. O regime militar; ascensão e crise; 5. Nova República: 1985 aos dias atuais.

ÁREA III: Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias

BIOLOGIA

I. VIDA E AMBIENTE: 1. Método científico; 2. Origem da vida: surgimento do planeta Terra, biogênese e abiogênese, teorias sobre a origem da vida; 3. Características dos seres vivos e tipos de reprodução; 4. Níveis de organização em Biologia; 5. Constituintes da matéria viva: água, sais minerais, glicídios, lipídios, proteínas, vitaminas, ácidos nucleicos; 6. Estrutura celular: células “procarióticas” e eucarióticas; 7. Membrana plasmática e outros envoltórios; 8. Citoplasma: composição, organização, organelas celulares; 9. Núcleo celular: envoltório nuclear, cromatina, nucléolos, cromossomos, ciclo celular; 10. Divisão celular: mitose; 11. Fundamentos de metabolismo energético; 12. Critérios de classificação dos seres vivos; 13. Divisão dos seres vivos em reinos; 14. Vírus; 15. Bactérias, “algas”, “protozoários” e fungos: características gerais, classificação; 16. Plantas: características morfológicas, órgãos vegetativos e reprodutores de angiospermas; 17. Animais: características gerais, tecidos animais, características morfológicas e fisiológicas dos taxa dos platelmintos, nematelmintos, moluscos, anelídeos, artrópodes e vertebrados; 18. Teorias da evolução, seleção natural e adaptação; 19. Biosfera: conceitos básicos, cadeias alimentares, teias alimentares, níveis tróficos; 20. Ecossistemas do biociclo terrestre: características, fluxo de energia, ciclo da matéria, ciclos biogeoquímicos (água e carbono); 21. Relações ecológicas. 22. Noções de Biotecnologia (clonagem, transgenia e testes genéticos).

II. SER HUMANO E SAÚDE: 1. Noções de higiene: higiene individual e higiene coletiva, importância do saneamento básico; 2. Imunologia humana: relação antígeno-anticorpo, vacinas e soros; 3. Etiologia, tratamento e prevenção de doenças de origem carencial ou causadas por vírus, bactérias, fungos, protozoários e helmintos; 4. Reprodução humana, métodos contraceptivos, diagnóstico e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis; 5. Fisiologia humana: sistemas digestório, respiratório, circulatório, excretor, sensorial, nervoso, endócrino, locomotor.

III. TECNOLOGIA E SOCIEDADE: 1. Relação entre desenvolvimento e meio ambiente: poluição, desmatamento, impactos ambientais – causas, consequências, propostas de proteção e recuperação ambiental. 2. Aspectos éticos dos processos biotecnológicos.

FÍSICA

I. CINEMÁTICA: Grandezas escalares e vetoriais, Operações vetoriais: (soma e subtração, produto de um vetor por um escalar), Decomposição de um vetor em componentes ortogonais, Características do Movimento retilíneo e uniforme (MRU), funções horárias, aplicações; Características do Movimento retilíneo e uniformemente variado (MRUV), funções horárias e aplicações.

II. LEIS DE NEWTON: 1ª Lei (estática), 2ª Lei (Dinâmica) e 3ª Lei (Ação e reação).

III. TRABALHO E POTÊNCIA: Trabalho de uma força constante atuando na direção do movimento e Potência.

IV. ENERGIA: Conceito de Energia Potencial: Gravitacional e Elástica, Conceito de Energia Cinética, Teorema da Energia Cinética, Conceito de Energia Mecânica e Princípio da Conservação da Energia.

MATEMÁTICA

I. TEORIA ELEMENTAR DOS CONJUNTOS: 1. Elementos de um conjunto, subconjuntos de um conjunto; 2. União, interseção e diferença entre conjuntos.

II. CONJUNTOS NUMÉRICOS: 1. Números naturais, inteiros, racionais e reais; 2. Adição, multiplicação, subtração, divisão, potenciação e radiciação de números reais; 3. Média aritmética e média geométrica entre números reais.

III. ARITMÉTICA: 1. Divisibilidade no conjunto dos números inteiros; 2. Decomposição de um número em fatores primos. 3. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum entre números inteiros.

IV. PROPORCIONALIDADE: 1. Razões e proporções; 2. Regras de três simples e composta; 3. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais; 4. Porcentagem.

V. POLINÔMIOS: 1. Adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios; 2. Fatoração e desenvolvimento de expressões algébricas.

VI. FUNÇÕES DE PRIMEIRO GRAU: 1. Equações, inequações e sistemas de equações polinomiais de primeiro grau. 2. Gráfico de uma função polinomial de primeiro grau.

VII. FUNÇÕES DE SEGUNDO GRAU: 1. Equações, inequações e sistemas de equações polinomiais de segundo grau. 2. Gráfico de uma função polinomial de segundo grau. 3. Máximos e mínimos de funções quadráticas.

VIII. GEOMETRIA: 1. Ponto, reta e plano; 2. Medidas de segmentos de reta; 3. Medidas de ângulos; 4. Teorema de Tales; 5. Congruência e semelhança de triângulos; 6. Relações métricas num triângulo retângulo e num triângulo qualquer; 7. Teorema de Pitágoras; 8. Razões trigonométricas no triângulo retângulo; 9. Relações métricas no círculo, potência de um ponto em relação a um círculo; 10. Áreas e perímetros de figuras planas.

IX. SISTEMA MÉTRICO DECIMAL: 1. Unidades de comprimento, área e capacidade do sistema métrico decimal; 2. Mudança de unidades.

QUÍMICA

I. MATÉRIA E ENERGIA: Conceitos elementares: matéria, corpo, objeto, molécula, átomo, elemento químico e composto químico, propriedades e estados físicos da matéria; substâncias simples e compostas; elemento químico e alotropia; misturas heterogêneas e homogêneas; fases e métodos de separação; transformações físicas e químicas; Lei da Conservação da Matéria \times Energia; Energia e suas transformações.

II. ÁTOMOS – MOLÉCULAS E ÍONS: Teoria Atômica de Dalton e principais modelos atômicos (Thomson, Rutherford e Bohr); constituição do átomo; partículas atômicas; conceitos fundamentais: números atômicos e de massa, isótopos, isóbaros e isótonos; estruturas eletrônicas de átomos e distribuição eletrônica por nível e subnível.

III. TABELA PERIÓDICA: Leis periódicas dos elementos; grupos e períodos; classificação dos elementos: quanto à distribuição eletrônica, às propriedades físicas e à origem, elementos tras e cisurânicos; determinação de grupo e período do elemento; principais famílias.

IV. LIGAÇÕES QUÍMICAS: regras do octeto; ligações iônica, covalente e metálica: conceitos, principais características de cada ligação e construção das fórmulas dos compostos.

V. FUNÇÕES QUÍMICAS: noções de ácidos, bases, sais e óxidos: conceitos, propriedades funcionais, identificação de cada função química, nomenclatura e notação; equação química: reagentes e produtos; ajustamento de equações simples; classificação de reações: síntese, análise, simples troca e dupla troca; noções das leis de combinações químicas: Lavoisier, Proust, Dalton.