



## ANEXO 2 - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA PROVA OBJETIVA

### ÁREA: LINGUAGENS

#### ASPECTOS DA CONSTRUÇÃO TEXTUAL

- Organização e natureza dos textos: a narrativa e seus elementos; processos de descrição; características do poema; constituição dos enunciados e as marcas de gêneros
- Elementos da argumentação: indução, dedução e dialética; fato, opinião, contra-argumentação; causalidade, conclusão, comparação, exemplificação, enumeração, generalização, gradação
- Recursos não verbais: imagens; elementos gráficos e tipográficos; sentidos da pontuação

#### ASPECTOS DA CONSTRUÇÃO DO SENTIDO

- Marcas enunciativas: quem enuncia, a quem enuncia, espaço, tempo; modalização; intertextualidade; formas do implícito; paráfrase, paródia, citação; discurso relatado
- Relações semânticas: sinonímia, antonímia, polissemia; metalinguagem; tempo, modo, aspecto e voz verbal; procedimentos de coesão e coerência; conhecimento lexical; condições de interpretabilidade
- Procedimentos estilísticos: seleção e combinação de palavras; formas dos vocábulos; representações da variabilidade linguística; metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, eufemismo, ironia

### ÁREA: MATEMÁTICA

#### ARITMÉTICA

- Sistema decimal: representações; adição, subtração, multiplicação, divisão
- Números naturais: divisibilidade; MMC; MDC
- Números reais: adição, subtração, multiplicação, potenciação, radiciação; razões; proporções; regra de três; porcentagem
- Conjuntos: relações de pertinência e inclusão; união; interseção; diferença; complementar
- Representação de dados: média aritmética, geométrica e harmônica; tabulações; histogramas e gráficos de setores

#### ÁLGEBRA

- Expressões algébricas: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação, radiciação; identidades; equações; inequações
- Funções: afim; quadrática; exponencial e logarítmica; seno e cosseno; tangente; representações gráficas
- Sucessões: progressões aritméticas; progressões geométricas; juros simples e compostos
- Problemas de contagem: análise combinatória simples e com repetição; cálculo de probabilidades
- Matrizes: representações; adição e subtração; multiplicação; multiplicação por um número real
- Sistemas de equações: lineares; não lineares

#### GEOMETRIA

- Figuras no plano: simetrias e homotetias; polígonos, circunferências e círculos; relações métricas; relações trigonométricas; distâncias, ângulos, áreas, perímetros
- Figuras tridimensionais: poliedros; áreas e volumes de prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas



## ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA

### OS CONSTITUINTES FUNDAMENTAIS DA MATÉRIA

- Átomos: partículas subatômicas; configuração eletrônica
- Elementos químicos: massa atômica, número atômico, isotopia; classificação periódica e propriedades periódicas
- Íons e moléculas: ligações químicas; geometria molecular; interações intermoleculares
- Bases moleculares da vida: ácidos nucleicos; proteínas; lipídios; carboidratos

### A MATÉRIA EM EQUILÍBRIO E EM MOVIMENTO

- Experimentos, hipóteses e leis da natureza: grandezas, medições, ordens de grandeza; tabulação e representação gráfica de dados; média, desvio padrão
- Leis de Newton: massa, velocidade, aceleração, força; movimento uniforme e uniformemente variado
- Leis de conservação: energia cinética, força-peso, trabalho, energia potencial, energia mecânica; momentum linear, colisões unidimensionais elásticas e totalmente inelásticas
- Equilíbrio de corpos rígidos: centro de gravidade, momento de força, alavancas, roldanas simples, balanças; plano inclinado e forças de atrito
- Hidrostática: pressão atmosférica; princípio de Arquimedes; princípio de Pascal; lei de Stevin
- Fenômenos elétricos e magnéticos: carga, corrente, potência, campo e potencial elétricos; resistores, lei de Ohm, circuitos elétricos; indução eletromagnética, campo magnético, fluxo, lei de Faraday; geradores e transformadores

### AS SUBSTÂNCIAS E SUAS TRANSFORMAÇÕES

- Substância pura e misturas: conceitos, propriedades, classificações; processos de separação de misturas
- Soluções: unidades de concentração expressas em percentagem, em g.L-1 e em quantidade de matéria; diluição e misturas
- Gases ideais: transformações; equação geral dos gases; misturas gasosas
- Funções químicas: classificação e nomenclatura das substâncias orgânicas e inorgânicas; isomeria
- Reações químicas: síntese, decomposição, deslocamento, dupla-troca; balanceamento, ocorrência; oxirredução
- Cálculo estequiométrico simples: fórmula percentual, mínima e molecular; quantidade de matéria, de massa e de volume nas condições normais
- Cinética reacional: taxa de reação; fatores de interferência; reações enzimáticas
- Equilíbrio químico: perturbações; acidez e basicidade
- Fenômenos térmicos: temperatura, calor, dilatação térmica; calor específico, calor latente, mudanças de estado, calorimetria; termoquímica
- Transformações energéticas nos seres vivos: cadeia respiratória e fosforilação oxidativa na mitocôndria; fases da fotossíntese nos cloroplastos

### OS SERES VIVOS E SUA RELAÇÃO COM O AMBIENTE

- Biodiversidade: características gerais dos principais grupos de seres vivos; teorias e conceitos de evolução
- Integração entre seres vivos e meio ambiente: ecossistemas, cadeias e teias alimentares; relações ecológicas; ciclos biogeoquímicos; poluição e desequilíbrio ecológico
- A célula: funções das estruturas e organelas; fases da divisão celular
- As bases da genética: genes; código genético; cromossomos; hereditariedade e doenças hereditárias
- Sistemas vitais dos animais e vegetais: digestão e absorção dos alimentos; respiração; circulação; excreção; metabolismo de carboidratos, de lipídios e de proteínas; funções dos hormônios no metabolismo; sistemas reprodutores; produção de óvulos e espermatozoides na reprodução humana; atuação dos hormônios sexuais



## ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS

### **SOCIEDADE, TEMPO E ESPAÇO**

- Aplicação das categorias sociedade, espaço e tempo nas Ciências Humanas: espaço geográfico e os conceitos de território, região, fronteira e lugar; os diferentes ritmos, percepções e concepções de tempo histórico; representações do espaço e a linguagem cartográfica
- A relação sociedade-natureza e suas dinâmicas: interesses econômicos e disputas políticas na apropriação dos recursos naturais e das fontes de energia; atividades econômicas e sustentabilidade na sociedade contemporânea
- Expansão urbana no mundo e no Brasil contemporâneo: impactos ambientais do fenômeno urbano; formas espaciais e dinâmicas sociais da urbanização; rede urbana e hierarquia
- Dinâmica populacional no mundo e no Brasil: migrações e seus impactos socioculturais; crescimento demográfico; estrutura populacional

### **POLÍTICA, CIDADANIA E CULTURA**

- Aplicação de conceitos na análise das relações entre política, cidadania e cultura: identidade, raça, etnocentrismo; patrimônio e memória; nação, nacionalismo, globalização, soberania, Estado
- Relações internacionais no mundo contemporâneo: conflitos políticos, revoltas e revoluções liberais e socialistas; imperialismo e neocolonialismo; movimentos nacionalistas, rivalidades regionais e étnico-culturais, organização política na formação de Estados nacionais; globalização/fragmentação territorial, política, social e cultural na contemporaneidade; os ritmos e formas de inserção internacional de países da Ásia, da África e da América Latina, em especial, o Brasil
- Processo sócio-histórico de constituição da sociedade brasileira: heranças coloniais, hierarquias e exclusões sociais; conflitos e negociações políticas na formação, consolidação e transformações da organização do Estado; dependência e desenvolvimento econômico; interesses sociais e práticas culturais na formação da identidade nacional; movimentos sociais e a organização de trabalhadores urbanos e rurais; autoritarismo, resistência política e características e impasses da ordem democrática

### **ECONOMIA, TRABALHO E TECNOLOGIA**

- Aplicação de conceitos na análise das relações entre economia, trabalho e tecnologia: desenvolvimento, dependência, capitalismo, socialismo; ciência, técnica, modernidade e globalização
- Agentes econômicos do capitalismo e a organização do espaço: industrialização, capitalismo e seus modelos produtivos; Estado, planejamento e regulação da economia; redes técnicas e as interações socioespaciais; organização socioespacial da agropecuária
- Relações de trabalho no mundo moderno: processos de produção, desenvolvimento técnico-científico e as formas de organização do trabalho no mundo globalizado; a transição do trabalho escravo para o trabalho livre na sociedade brasileira; os conflitos sociais, as estruturas agrária e fundiária e a modernização no campo