

ANEXO 2 | CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ÁREA: LINGUAGENS

LÍNGUA PORTUGUESA

A prova de língua portuguesa tem como objetivo avaliar a competência linguístico-comunicativa do candidato por meio das seguintes categorias:

- Leitura e compreensão de textos: tema, progressão temática, informação principal e informação secundária, implícitos e pressupostos; elementos verbais e não verbais.
- Gêneros textuais: estrutura, forma (prosa e verso), suportes, objetivo comunicativo, função social. Modos de organização textual: narração, descrição, exposição, argumentação, injunção.
- Estrutura argumentativa: tese, estratégias argumentativas (indução, dedução, dialética), fato, opinião, contra-argumentação; relações lógicas de causalidade, consequência, conclusão, condição, temporalidade, finalidade, modo, concessão, comparação, exemplificação, enumeração, generalização, gradação.
- Mecanismos de estruturação textual: anáfora; retificação; substituição; elipse; repetição; redundância. Operadores de sequenciação textual. Operadores discursivos. Pontuação.
- O significado lexical e relações semânticas: sinonímia, antonímia, polissemia, denotação, conotação. Figuras de linguagem (metáfora, metonímia, personificação, hipérbole, antítese, eufemismo, ironia, paradoxo, sinestesia, onomatopeia, pleonasma).
- Conhecimentos sobre a estrutura e o funcionamento da língua portuguesa: estrutura e formação de vocábulos, elementos e

processos; classes de vocábulos e seu papel na oração; o sistema flexional e sua relação com a concordância; períodos simples e composto: reconhecimento e classificação dos elementos constituintes.

REDAÇÃO

A prova de Redação tem como objetivo avaliar a habilidade de o estudante elaborar um texto dissertativo-argumentativo formal, de caráter autoral, sem estar apoiado em modelos prontos, com base em proposta relacionada a um tema da atualidade, atendendo às exigências da norma-padrão da Língua Portuguesa.

A avaliação da produção escrita levará em conta a capacidade de argumentação e de estruturação textual, de acordo com os seguintes aspectos:

1. Adequação ao tema proposto e desenvolvimento autoral e coerente da progressão temática.
2. Adequação às exigências estruturais e às marcas formais do gênero dissertação-argumentativa.
3. Articulação das ideias e emprego das marcas formais da coesão textual.
4. Atendimento às exigências da norma-padrão da Língua Portuguesa.
5. Seleção vocabular adequada ao uso formal da linguagem.

ÁREA: MATEMÁTICA

O uso do raciocínio matemático é imprescindível não só para o desenvolvimento da ciência, mas também para a solução de diversas situações que se apresentam no cotidiano. Neste exame, essa área se faz presente articulando quatro grandes eixos que, inter-relacionados, são

adequados para identificar e analisar fenômenos naturais ou sociais simples. Pretende-se com isso dar destaque ao pensamento lógico, à interpretação e representação matemática desses fenômenos. A utilização de estratégias para a solução de situações-problema e a aplicação de modelos matemáticos convenientes é também privilegiada neste exame.

ARITMÉTICA

- Conjuntos: representações; relação de inclusão; união e interseção; diferença e complementar.
- Sistemas de numeração: decimal; não decimais (base 60); operações.
- Números reais: números inteiros, racionais e irracionais; reta numérica; intervalos reais; desigualdades; módulo; razão e porcentagem.
- Proporções: números ou grandezas diretamente proporcionais; números ou grandezas inversamente proporcionais; regra de três simples ou composta; divisão em partes direta ou inversamente proporcionais.
- Múltiplos e divisores: critérios de divisibilidade; decomposição em fatores primos; máximo divisor comum; mínimo múltiplo comum.

ÁLGEBRA

- Expressões algébricas: operações; identidades; equações; inequações.
- Conceito de função: domínio e imagem; gráfico; composição; inversão; periodicidade.
- Sequências: progressão aritmética; progressão geométrica; sequência definida por recorrência; juros simples e compostos.

- Função afim: taxa de variação média; gráfico; estudo do sinal; inequações do 1º grau; problemas do 1º grau.
- Função quadrática: gráfico; máximo; mínimo; estudo do sinal; equações e inequações do 2º grau; problemas do 2º grau.
- Função modular: gráficos; equações; inequações.
- Funções exponenciais e logarítmicas: gráficos; propriedades operatórias; equações; inequações.
- Funções trigonométricas: gráficos do seno, cosseno e tangente; equações; inequações.
- Sistemas de equações lineares: representação na forma matricial; resolução de sistemas; discussão sistemas com até três incógnitas.

ESPAÇO E FORMA

- Retas e planos: posições relativas; segmentos proporcionais, projeções ortogonais; distâncias e ângulos.
- Polígonos e círculo: relações métricas; relações angulares; inscrição e circunscrição; congruência e semelhança; relações métricas no triângulo retângulo; perímetros e áreas.
- Círculo trigonométrico: linhas trigonométricas; identidades; adição, subtração e duplicação de arcos; lei dos senos e dos cossenos.
- Sólidos com arestas: poliedros; relações entre os números de faces, vértices e arestas; prismas; pirâmides; troncos de prismas e de pirâmides; áreas; volumes; inscrição e circunscrição.
- Sólidos sem arestas: cilindros; cones; esfera; troncos de cilindros e de cones; áreas; volumes; inscrição e circunscrição.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

- Problemas de contagem: princípios aditivo e multiplicativo; permutações, arranjos e combinações simples ou com repetição; binômio de Newton.
- Probabilidades: probabilidade condicional; união e interseção de eventos; distribuição binomial de probabilidades.
- Representações de dados: organização de gráficos e tabelas; gráficos de discos; histogramas; pictográficos.
- Medidas de tendência central: média aritmética simples ou ponderada; média geométrica; moda; mediana.
- Medidas de dispersão: variância; desvio padrão.

ÁREA: BIOLOGIA

A prova de Biologia buscará avaliar as habilidades dos estudantes, levando em conta a relevância de compreender o mundo e de atuar como indivíduo e como cidadão, por meio de conhecimentos de natureza científica e tecnológica a partir dos temas referentes à Biologia.

BIOLOGIA

SERES VIVOS

- Classificação dos seres vivos: sistemática filogenética; reinos e domínios; características gerais dos principais grupos de seres vivos
- Evolução: origens da vida; mecanismos e teorias evolutivas e de seleção; especiação;
- Bases da ecologia: ecossistemas e biomas; fluxo de energia e de matéria na biosfera; cadeias e teias alimentares; relações ecológicas; ciclos biogeoquímicos; biodiversidade e conservação; poluição e desequilíbrio ecológico; interferência humana nos ecossistemas naturais

VÍRUS, BACTÉRIAS, CÉLULAS E TECIDOS

- Vírus: estrutura; tipos; reprodução; viroses
- Bactérias: estrutura; tipos; reprodução; doenças bacterianas
- Células procariotas e eucariotas: características morfológicas e funcionais; principais componentes químicos; ciclo celular; mecanismos, fases e tipos de divisão celular; sistemas de biomembranas e mecanismos de transporte; estrutura, tipos e funções das organelas
- Multicelularidade: classificação, estrutura e funções dos tecidos animais e vegetais; germinação e dormência; desenvolvimento embrionário dos animais

BASES DA GENÉTICA

- Os ácidos nucleicos DNA e RNA: estrutura; síntese; funções.
- Cromossomos e genes: código genético; síntese de proteínas; regulação da expressão gênica; mutação e recombinação gênica.
- Engenharia genética: biologia molecular e a tecnologia do DNA recombinante; biotecnologia; células-tronco.
- Hereditariedade: mendelismo e neomendelismo; doenças hereditárias; alterações no patrimônio genético.

BIOQUÍMICA E FISIOLOGIA DE ANIMAIS E VEGETAIS

- Metabolismo: anabolismo, catabolismo e funções de carboidratos, lipídios e proteínas; estrutura, funções e cinética de enzimas; tipos e funções dos hormônios; vitaminas e sais minerais.
- Processamento dos alimentos: digestão; absorção e transporte de nutrientes; captação de macro e micronutrientes pelos vegetais.

- Bioenergética: respiração celular aeróbia e anaeróbia; fermentação; fotossíntese e quimiossíntese.
- Respiração: mecanismos; órgãos e tecidos envolvidos; captação e transporte de gases.
- Circulação: mecanismos; órgãos e tecidos dos sistemas cardiovascular e linfático envolvidos; transporte de seiva nas plantas.
- Excreção: mecanismos; órgãos e tecidos envolvidos.
- Homeostasia: mecanismos regulatórios; manutenção do pH; termorregulação osmorregulação; equilíbrio hidrossalino e equilíbrio acidobásico.
- Sistema nervoso: estrutura e controle; transmissão do impulso nervoso.
- Reprodução: tipos; gametas; fecundação.
- O sistema imune: tipos celulares envolvidos; anticorpos; mecanismos de defesa e processos imunológicos

SAÚDE E BEM-ESTAR DO HOMEM

- Doenças infecciosas: agentes causadores; endemias, epidemias e pandemias.
- Doenças parasitárias e carenciais no Brasil: agentes causadores; profilaxia.
- Medidas preventivas em saúde pública: higiene; infecções sexualmente transmissíveis; imunização passiva e ativa; profilaxia.