

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

PROGRAMA DE ACESSO SERIADO (PAS)

Programa de Provas – Módulo I

O programa das matérias do 1º módulo do PAS relaciona-se aos conteúdos curriculares indicados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN para o ensino fundamental e para o 1º ano do ensino médio.

LÍNGUA PORTUGUESA

O candidato deverá demonstrar compreensão de leitura, relacionando-a com a organização dos elementos linguísticos; habilidade de ordenar e expor ideias. Para tanto, será privilegiada a gramática do uso.

- 1. CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS:** Relação oralidade e escrita. Variedades do Português (uso formal e informal). Relacionamento de palavras, expressões ou estruturas oracionais a outras de sentido oposto, análogo ou equivalente. Aspectos morfossintáticos e semânticos da língua. Uso dos processos de formação de palavras no significado dos vocábulos. Compreensão do sentido nas relações morfossintáticas entre termos, orações e partes do texto. Mecanismos de coesão textual.
- 2. COMPREENSÃO DE TEXTOS:** Será avaliada a capacidade de o candidato compreender adequadamente textos de gêneros discursivos diversos, refletindo sobre o sentido de palavras, expressões ou estruturas frasais, bem como sobre o significado global dos períodos, dos parágrafos e do texto. Neste último caso, é importante levar em conta a organização textual.

LITERATURA

- 1. NOÇÕES BÁSICAS DE TEORIA LITERÁRIA:** Conceito de literatura. Literatura e sociedade. Literatura e outras artes. Os gêneros literários. Elementos da narrativa: enredo, narrador, tempo, espaço e personagem. Elementos da poesia: verso, estrofe, rima. Figuras de linguagem como elementos de construção do sentido do texto.
- 2. HUMANISMO E O CLASSICISMO PORTUGUÊS:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais.
Autores: Gil Vicente e Camões.
- 3. QUINHENTISMO:** Literatura informativa, literatura de viagens e literatura jesuítica. Características estéticas, históricas, sociais e culturais.
- 4. BARROCO:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais. O Barroco no Brasil.
Autores: Padre Antônio Vieira e Gregório de Matos.
- 5. ARCADISMO:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais. O Arcadismo no Brasil.
Autores: Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antônio Gonzaga, Silva Alvarenga, Basílio da Gama e Santa Rita Durão.

LÍNGUAS ESTRANGEIRAS (INGLÊS E ESPANHOL)

O conhecimento de línguas estrangeiras permite ao acadêmico de nível superior a utilização eficiente de redes de informação, por exemplo, a *Internet*, bem como de referências bibliográficas específicas em sua área de atuação. Outro aspecto importante a ser considerado é a aplicação do conhecimento em línguas estrangeiras às áreas de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes.

É preciso considerar, também, a importância do domínio das línguas estrangeiras modernas no mercado de trabalho atual, que prioriza candidatos com fluência em um idioma estrangeiro.

Por essas razões, a leitura e a compreensão de textos em língua estrangeira moderna serão o objetivo específico das avaliações. O candidato deverá ler, compreender, analisar e interpretar textos originais de diferentes gêneros tais como: tese, dissertação, artigo científico, resenha, artigo de opinião, anúncio publicitário, conto, poema, carta, e-mail, receita e manual de instrução.

Ainda, a proficiência do candidato nos conteúdos gramaticais será verificada no texto, sendo priorizados os tópicos gramaticais a seguir.

1. **TEMPOS VERBAIS:** presente, passado e futuro.
2. **PRONOMES:** pessoais, possessivos, indefinidos, interrogativos e relativos.
3. **SUBSTANTIVOS:** gênero e número.
4. **ADJETIVOS.**
5. **ARTIGOS:** definidos e indefinidos.
6. **CONJUNÇÕES E PREPOSIÇÕES.**
7. **CASO POSSESSIVO (INGLÊS).**

GEOGRAFIA

1. NOÇÕES PRELIMINARES DE GEOGRAFIA:

- 1.1. Discussão teórica: conceitos e correntes geográficas, o universo e o sistema solar;
- 1.2. Orientação; movimentos da Terra e estações do ano;
- 1.3. Coordenadas geográficas, elementos de cartografia: escalas, projeções, fusos horários, fusos horários brasileiros, noções espaciais do Brasil e do mundo em geral, posição geográfica do Brasil e sensoriamento remoto.

2. A CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO BRASILEIRO:

- 2.1. A estrutura geológica e a evolução do relevo relacionada com a ocupação do espaço: a dinâmica interna e externa da crosta, a estrutura geológica do Brasil e do planeta, os processos geomorfológicos e as formas de relevo, os recursos minerais do Brasil e do mundo, os eventos de origem geológica e geomorfológica e sua interferência sobre as sociedades humanas e os grandes grupos de solos;
- 2.2. A dinâmica atmosférica e suas relações com o espaço físico e humano: climatologia (elementos e fatores climáticos), as classificações climáticas no Brasil e no mundo, os principais tipos climáticos e as anomalias climáticas (El Niño e outras);
- 2.3. Os recursos hídricos e suas relações com a dinâmica da natureza e o desenvolvimento da sociedade: conceitos básicos de hidrografia, a distribuição e disponibilidade na superfície terrestre, sua relação com os outros elementos da natureza, sua degradação, conservação e recuperação no Brasil e no mundo;
- 2.4. A biosfera como recurso para o desenvolvimento: os elementos componentes dos ecossistemas e a ação transformadora das sociedades sobre a natureza, o solo como síntese das relações da atmosfera, litosfera, hidrosfera e biosfera (degradação, conservação e recuperação);
- 2.5. Os recursos naturais: as especificidades de sua distribuição no Brasil, as políticas para seu aproveitamento, as consequências de seu uso pelo homem.

3. O ESPAÇO DAS RELAÇÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS:

- 3.1. Dinâmica e condições de vida da população: os conceitos gerais de estrutura etária; crescimento; distribuição espacial e mobilidade rural e urbana e seus correspondentes para a população brasileira;
- 3.2. Processo de urbanização: os conceitos que definem o que são redes urbanas e suas implicações, metropolização, problemas urbanos; interação cidade-campo e seus respectivos correlatos para o Brasil;
- 3.3. As atividades industriais e os recursos naturais: tipos de indústria; fatores de localização e desenvolvimento industrial; diferentes formas de industrialização; o processo histórico da revolução científica; tecnologia e suas implicações; os recursos naturais, seu aproveitamento econômico e distribuição espacial;
- 3.4. O meio rural brasileiro: sua produção, transformações e implicações sócio-político-econômicas; estrutura fundiária; conflitos no campo; produção agrária; relações de trabalho;
- 3.5. A regionalização do espaço brasileiro.

4. GEOPOLÍTICA BRASILEIRA:

- 4.1. Na América Latina: o Mercosul: sua estrutura, o contexto interno de seus participantes, seus problemas internos e sua inserção na economia globalizada;
- 4.2. No mundo: a inserção do Brasil no contexto de um mundo globalizado.

5. A COMPREENSÃO DA SOCIEDADE ATUAL:

- 5.1. Assuntos nacionais em destaque;
- 5.2. Fatos marcantes no cenário global;
- 5.3. A inter-relação existente entre o Brasil e o Mundo.

HISTÓRIA

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA HISTÓRIA:

- 1.1. Introdução aos estudos históricos (História e Ciência, História e Verdade, O Ser Humano como sujeito da História);
- 1.2. História e periodização;
- 1.3. O processo histórico: a construção do fato histórico e os sujeitos da história.

2. AS CULTURAS CLÁSSICAS:

- 2.1. Grécia: sociedade e organização política; Esparta; Atenas; democracia; as guerras gregas; o Império Macedônico; a cultura helenística, a religião e a mitologia;
- 2.2. Roma: das origens à república; expansão territorial; crise republicana; Império Romano; crise, divisão, invasões bárbaras e fim do Império; cultura romana; Roma e o Cristianismo.

3. A TRANSIÇÃO DO FEUDALISMO PARA O CAPITALISMO E A CONSTRUÇÃO DA SOCIEDADE MODERNA:

- 3.1. A crise do feudalismo e a desagregação do Sistema Feudal;
- 3.2. A emergência da burguesia e a formação dos Estados Nacionais – Absolutismo; 3.3. A expansão marítima européia;
- 3.4. A Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica;
- 3.5. O pensamento social do mundo moderno e o Renascimento.

4. A CONSOLIDAÇÃO DA ORDEM BURGUESA:

- 4.1. O Iluminismo e Liberalismo econômico;
- 4.2. As revoluções burguesas;
- 4.3. A independência dos Estados Unidos;
- 4.4. A revolução industrial e a sociedade do trabalho;
- 4.5. A crise do sistema colonial e a emancipação política latinoamericana.

5. AMÉRICA PRÉ-COLOMBIANA:

- 5.1. Incas, Astecas e Maias;
- 5.2. A grande nação Tupi-Guarani;
- 5.3. Processo de colonização espanhola.

6. A INCORPORAÇÃO DO BRASIL AO SISTEMA COLONIAL:

- 6.1. O período pré-colonial;
- 6.2. O sistema colonial brasileiro: o processo de ocupação, economia colonial, a sociedade e a cultura colonial, a ação da Igreja na colônia;
- 6.3. A crise do sistema colonial brasileiro – os movimentos nativistas, o rompimento do pacto colonial.

7. A COMPREENSÃO DA SOCIEDADE ATUAL:

- 7.1 Assuntos nacionais em destaque;
- 7.2 Fatos marcantes no cenário global;
- 7.3 A inter-relação entre o Brasil e o mundo.

FILOSOFIA

1. FILOSOFIA E CONHECIMENTO:

- 1.1. Origens e Definição de Filosofia;
- 1.2. Relações entre Filosofia e Ciência;
- 1.3. Epistemologias contemporâneas.

2. FILOSOFIA POLÍTICA:

- 2.1. A política e a História;
- 2.2. A política e os Filósofos;
- 2.3. A política e a Sociedade.

3. ÉTICA E A FILOSOFIA MORAL:

- 3.1. Teorias e práticas;
- 3.2. Liberdade e Autonomia;
- 3.3. A filosofia e sociedade.

4. A HISTÓRIA DA FILOSOFIA E AS ESCOLAS FILOSÓFICAS:

- 4.1. O Mundo Antigo;
- 4.2. O Mundo Medieval.

BIOLOGIA

1. ORIGEM DA VIDA E NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO:

- 1.1. Características dos seres vivos;
- 1.2. Experimentações e hipóteses para a origem da vida;
- 1.3. Níveis estruturais e noções da bioquímica dos seres vivos.

2. CITOLOGIA:

- 2.1. Características estruturais das células;
- 2.2. Tipos e classificações dos tipos celulares;
- 2.3. Ciclo Celular: interfase, mitose e meiose;
- 2.4. Metabolismo celular.

3. HISTOLOGIA:

- 3.1. Conceitos e tipos de tecidos vegetais e animais;
- 3.2. Funções e especializações dos tecidos animais e vegetais.

4. REPRODUÇÃO E EMBRIOLOGIA:

- 4.1. Tipos de aparelhos reprodutores em vegetais e animais;
- 4.2. Gametogênese e fecundação animal;
- 4.3. Tipos de ovos, segmentação e desenvolvimento embrionário;
- 4.4. Ciclos hormonais e métodos preventivos de gravidez.

FÍSICA

MECÂNICA:

1. Trajetória.
2. Deslocamento.
3. Velocidade.
4. Aceleração.
5. Movimento retilíneo uniforme.
6. Movimento retilíneo uniformemente variado.
7. Movimento circular uniforme e uniformemente variado.
8. Movimento de projéteis.
9. Movimento relativo.
10. Leis de Newton.
11. Equilíbrio de uma partícula.
12. Equilíbrio de um corpo rígido.
13. Gravitação universal.
14. Hidrostática.
15. Trabalho, potência e energia.
16. Conservação e dissipação da energia mecânica.
17. Impulso e quantidade de movimento (momento linear).
18. Conservação da quantidade de movimento (momento linear) e colisões.

MATEMÁTICA

1. **CONJUNTOS:** Conjunto e elemento: relação de pertinência. Subconjuntos: relação de inclusão. Operações: união, interseção, diferença e complementação. Diagrama de Venn.
2. **CONJUNTOS NUMÉRICOS:** Números naturais e inteiros. Números primos e compostos. Divisibilidade. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. Decomposição em fatores primos. Números racionais: operações e propriedades, representação decimal de frações ordinárias, dízimas periódicas e conversão em frações ordinárias. Números irracionais.
3. **RAZÕES E PROPORÇÕES:** Razões e proporções. Regra de três simples e composta. Média aritmética. Média geométrica.
4. **NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA:** Porcentagens. Juros simples. Juros compostos.
5. **GEOMETRIA PLANA:** Paralelismo e perpendicularismo. Semelhança e congruência de figuras planas. Teorema de Tales e Pitágoras. Relações métricas nos triângulos. Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Áreas de triângulos.
6. **FUNÇÕES:** Conceito. Função par e ímpar. Crescimento e decrescimento. Composição de funções. Funções inversas. Gráficos de funções.
7. **FUNÇÃO AFIM:** Definição. Zeros da função. Gráficos. Estudo do sinal. Equações e Inequações do 1º grau.
8. **FUNÇÃO MODULAR:** Definição, propriedades e gráfico.
9. **FUNÇÃO QUADRÁTICA:** Definição. Zeros da função. Vértice. Gráfico. Estudo do sinal. Equações e Inequações do 2º grau.
10. **FUNÇÃO EXPONENCIAL:** Exponenciação e propriedades. Definição, propriedades e gráficos da função exponencial. Equações e inequações exponenciais.
11. **FUNÇÃO LOGARÍTMICA:** Logaritmos e propriedades. Definição, propriedades e gráficos da função logarítmica. Equações e inequações logarítmicas.
12. **NOÇÕES DE ESTATÍSTICA:** Ler e interpretar tabelas e gráficos. Média aritmética.

QUÍMICA

1. PROPRIEDADES GERAIS DA MATÉRIA:

- 1.1. Propriedades físicas e químicas da matéria;
- 1.2. Estados físicos da matéria e mudança de estado;
- 1.3. Substâncias simples e compostas;
- 1.4. Substâncias puras e misturas;
- 1.5. Sistemas homogêneos e heterogêneos;
- 1.6. Processos de separação e critério de pureza.

2. ESTRUTURA ATÔMICA:

- 2.1. Evolução dos modelos atômicos: de Dalton ao modelo quântico;
- 2.2. Partículas fundamentais do átomo (prótons, nêutrons e elétrons), número atômico, número de massa e isótopos;
- 2.3. Configuração eletrônica e números quânticos;
- 2.4. Massa atômica e molecular.

3. CLASSIFICAÇÃO E PROPRIEDADES PERIÓDICAS DOS ELEMENTOS:

- 3.1. Disposições dos elementos na Tabela Periódica;
- 3.2. Relação entre configuração eletrônica e Tabela Periódica;
- 3.3. Propriedades periódicas dos elementos (raio atômico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade).

4. LIGAÇÃO QUÍMICA:

- 4.1. Teoria do octeto;
- 4.2. Valência e número de oxidação;
- 4.3. Tipos de ligações: metálica, iônica e covalente;
- 4.4. Interações intermoleculares: forças de Van der Waals e ligação de hidrogênio;
- 4.5. Compostos iônicos e moleculares;
- 4.6. Estrutura e geometria molecular, polaridade de ligação e de moléculas.

5. FUNÇÕES DA QUÍMICA INORGÂNICA:

- 5.1. Ácidos, hidróxidos, sais e óxidos: conceitos, classificação, nomenclatura, reações e propriedades gerais.

6. REAÇÕES QUÍMICAS:

- 6.1. Transformações químicas e suas representações simbólicas;
- 6.2. Conceito e classificação das reações químicas;
- 6.3. Lei da conservação da matéria;
- 6.4. Balanceamento de equações químicas.

7. CÁLCULOS QUÍMICOS:

- 7.1. Mol. Massa molar. Constante de Avogadro;
- 7.2. Determinação de fórmula centesimal e molecular;
- 7.3. Estequiometria envolvendo reações químicas, pureza dos reagentes e produtos, rendimento das reações e reagente limitante.

8. ÁGUA:

- 8.1. Propriedades físico-químicas;
- 8.2. Poluentes (esgoto doméstico, dejetos industriais, detergentes, agrotóxicos e fertilizantes);
- 8.3. Tratamento de água e tratamento de esgoto.