

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

PROGRAMA DE ACESSO SERIADO (PAS)

Programa de Provas – Módulo II

O programa das matérias do **2º módulo do PAS** relaciona-se aos conteúdos curriculares indicados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN para para o **2º 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. **ROMANTISMO:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais. O Romantismo no Brasil: Poesia (1ª geração: Gonçalves de Magalhães e Gonçalves Dias, 2ª geração: Álvares de Azevedo, Casimiro de Abreu, Fagundes Varela e Junqueira Freire e 3ª geração: Castro Alves e Sousândrade); Romance (urbano, indianista e regionalista; Autores: Joaquim Manuel de Macedo; José de Alencar; Visconde de Taunay e Manuel Antônio de Almeida) e o Teatro (Martins Pena).
2. **REALISMO E NATURALISMO:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais. Realismo e Naturalismo no Brasil. Autor realista: Machado de Assis e Manuel de Oliveira. Autores naturalistas: Raul Pompéia e Aluísio Azevedo.
3. **PARNASIANISMO:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais. O Parnasianismo no Brasil. Autores: Olavo Bilac, Alberto de Oliveira e Raimundo Correia.
4. **SIMBOLISMO:** Características estéticas, históricas, sociais e culturais. O Simbolismo no Brasil. Autores: Cruz e Souza e Alphonsus de Guimaraens.

Livros de Literatura para o 2º Módulo do PAS

- Antologia Poética – Olavo Bilac – Editora L&PM
- Esaú e Jacó – Machado de Assis
- Lira dos Vinte Anos – Álvares de Azevedo

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).**
8. **VOZ PASSIVA.**
9. **ESTRUTURAS ENVOLVENDO O CONDICIONAL.**

GEOGRAFIA

1. A DINÂMICA DA NATUREZA E QUESTÃO AMBIENTAL GLOBAL

- 1.1. Fenômenos naturais e sociedade: *El Niño/La Niña*, tectonismo, correntes marítimas, Efeito estufa, massas de ar e suas influências nas atividades humanas;
- 1.2. Os recursos minerais e energéticos, suas formas de exploração e impactos ambientais; Os principais problemas ambientais no mundo e as políticas ambientalistas.

2. AS ATIVIDADES HUMANAS NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICOMUNDIAL

- 2.1. Espaço e poder: Nação e Estado, as identidades culturais e o etnocentrismo e as diferentes territorialidades e regionalização do espaço globalizado, a geopolítica mundial e os principais focos de tensão;
- 2.2. A economia mundial e o processo de globalização: a revolução tecnológica, os fluxos de capitais, mercadorias e serviços; a indústria, os transportes, as telecomunicações, o comércio internacional e relações sul-americanas, o papel dos países emergentes na economia mundial, a sociedade de consumo e o meio ambiente;
- 2.3. A cidade e o campo no contexto da globalização: produção do espaço urbano e rural em diferentes escalas geográficas; cidades globais e fluxos da globalização; comércio mundial de alimentos, agronegócio; sociedade urbano/industrial e consumismo;
- 2.4. Os contrastes populacionais existentes no mundo: a distribuição espacial, o crescimento demográfico, distribuição de renda; estrutura etária, indicadores socioeconômicos no mundo; fluxos migratórios mundiais.

HISTÓRIA

1. A CONSTRUÇÃO POLÍTICA DO ESTADO NACIONAL DO BRASIL:

- 1.1. O processo de independência;
- 1.2. O Primeiro Reinado;
- 1.3. As crises do período regencial;
- 1.4. Segundo reinado.

2. A ESTRUTURA SÓCIO-ECONÔMICA BRASILEIRA:

- 2.1. O processo de imigração e as transformações do mundo do trabalho;
- 2.2. A dinâmica sociocultural do Segundo Reinado;
- 2.3. A abolição da escravidão;
- 2.4. A política interna e desagregação do regime europeu;
- 2.5. Os ciclos de crescimento econômico: o café e o início da industrialização.

3. A INDUSTRIALIZAÇÃO E O IMPERIALISMO NO SÉCULO XIX:

- 3.1. O domínio inglês;
- 3.2. A consolidação do capitalismo industrial no século XIX: a formação do capitalismo norte-americano, os encaminhamentos do capitalismo europeu.

4. A EMERGÊNCIA DO SÉCULO XX A PARTIR DOS MOVIMENTOS SOCIAIS:

- 4.1. A sociedade, os movimentos e as idéias sociais do final do século XIX;
- 4.2. A primeira grande guerra;
- 4.3. A revolução russa.

5. A COMPREENSÃO DA SOCIEDADE ATUAL:

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

FILOSOFIA

1. A HISTÓRIA DA FILOSOFIA E AS ESCOLAS FILOSÓFICAS:

- 1.1. O Mundo Moderno;
- 1.2. O Mundo Contemporâneo.

2. RUMOS DA FILOSOFIA:

- 2.1. Conhecimento;
- 2.2. Razão e Experiência;
- 2.3. Metafísica;
- 2.4. Filosofia da Mente;
- 2.5. Filosofia e Linguagem;
- 2.6. Crítica contemporânea à Metafísica (Nietzsche, Wittgenstein e Heidegger);
- 2.7. Fenomenologia, Existencialismo, Marxismo, Estruturalismo e Escola de Frankfurt.

BIOLOGIA

1. INTRODUÇÃO À DIVERSIDADE:

- 1.1. Métodos e sistemas de classificação biológica;
- 1.2. Filogenia e hierarquia na classificação (categorias taxonômicas);
- 1.3. Nomenclatura biológica.

2. PRINCIPAIS GRUPOS TAXONÔMICOS:

- 2.1. Reinos e Domínios reconhecidos;
- 2.2. Características morfo-fisiológicas dos vírus, moneras, protistas, fungos, plantas e animais.

FÍSICA

- 1. TERMOLOGIA:** Temperatura. Escalas e equações termométricas. Calor. Processos de propagação do calor. Calor sensível. Capacidade térmica. Calor latente. Calorimetria. Estados físicos da matéria e mudanças de fase. Diagramas de fase. Dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos. Gases perfeitos. Lei geral dos gases. Equação de Clapeyron. Teoria cinética dos gases. Energia interna de um gás perfeito. Primeira lei da termodinâmica. Máquinas térmicas e segunda lei da termodinâmica.
- 2. ÓPTICA E ONDAS:** Óptica Geométrica: Princípios da óptica geométrica. Reflexão da luz e suas leis. Espelhos planos e esféricos. Refração da luz e suas leis. Lâminas de faces paralelas. Prismas. Lentes esféricas. Instrumentos ópticos. Olho humano. Pulsos e Ondas: Propagação de um pulso e de uma onda em meios unidimensionais, Grandezas características de uma onda. Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração, interferência, polarização. Ondas estacionárias. Caráter ondulatório da luz. Caráter ondulatório do som.

MATEMÁTICA

1. **PROGRESSÕES:** Sequências. Progressão aritmética. Progressão geométrica.
2. **MATRIZES:** Conceito e aplicações. Tipos de matrizes (quadrada, diagonal, simétrica, anti-simétrica, etc.). Operações com matrizes (soma, subtração, multiplicação, multiplicação por número real e transposição). Matriz inversa. Determinantes de matrizes quadradas de ordem 2 e 3. Propriedades.
3. **SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES:** Sistemas lineares homogêneos e não homogêneos. Resolução de sistemas lineares: escalonamento, regra de Cramer. Sistemas equivalentes. Sistemas determinados, indeterminados e impossíveis.
4. **ANÁLISE COMBINATÓRIA:** Fatorial. Arranjos simples. Combinações simples. Permutações simples e com repetição. Binômio de Newton. Triângulo de Pascal.
5. **GEOMETRIA PLANA:** Polígonos regulares. Círculos. Relações métricas nos polígonos regulares e círculos. Áreas de quadriláteros, polígonos regulares, círculos e figuras circulares. Triângulos inscritos e circunscritos.
6. **GEOMETRIA ESPACIAL:** Estudo e cálculo de áreas e volumes dos sólidos: prisma, pirâmide, cilindro, cone e respectivos troncos e esfera.
7. **TRIGONOMETRIA:** Relações trigonométricas em triângulos. Relações trigonométricas no círculo: seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante. Funções trigonométricas. Identidades trigonométricas. Equações trigonométricas.

QUÍMICA

1. SOLUÇÕES:

- 1.1. Conceito e classificação das soluções;
- 1.2. Solubilidade e unidades de concentração;
- 1.3. Diluição de soluções;
- 1.4. Mistura de soluções;
- 1.5. Noções de volumetria.

2. PROPRIEDADES COLIGATIVAS:

- 2.1. Pressão de vapor de líquidos;
- 2.2. Relação entre pressão de vapor e temperatura de ebulição.

3. TERMOQUÍMICA:

- 3.1. Transformações endotérmicas e exotérmicas;
- 3.2. Equações termoquímicas e entalpia;
- 3.3. Entalpia de formação, entalpia de combustão. Diagrama de variação de entalpia;
- 3.4. Cálculo do calor (entalpia) das reações;
- 3.5. Lei de Hess;
- 3.6. Energia de ligação.

4. CINÉTICA QUÍMICA:

- 4.1. Conceito de velocidade das reações químicas e fatores que influenciam;
- 4.2. Catálise e energia de ativação. Diagrama de energia.

5. EQUILÍBRIO QUÍMICO:

- 5.1. Natureza dinâmica do equilíbrio e constante de equilíbrio;
- 5.2. Fatores que influenciam o equilíbrio das reações;
- 5.3. Lei de ação das massas;
- 5.4. Princípio de Le Chatelier;
- 5.5. Equilíbrio em soluções saturadas (produto de solubilidade);
- 5.6. Produto iônico da água;
- 5.7. Equilíbrio ácido-base;
- 5.8. Conceitos de pH e de solução tampão.

6. FONTES DE ENERGIA:

- 6.1. Fontes de energia renováveis e não renováveis.