



ANEXO XIV - PROGRAMAS DAS PROVAS

BIOLOGIA

O programa de Biologia está estruturado em uma sequência de conteúdos, fatos, princípios, leis e teorias. O seu desenvolvimento deve ser orientado para permitir maior contextualização, efetiva interdisciplinaridade, formação humana mais ampla e vivência regional, voltado para o pensamento dinâmico e a organização de ideias. Para tanto, é indispensável o desenvolvimento de competências e habilidades inerentes a essa ciência.

Programa:

1. Entendimento da constituição animal e vegetal, em nível celular e molecular, retratando aspectos bioquímicos, histológicos, morfológicos e fisiológicos, numa abordagem integrada.
2. Estudo dos seres vivos, de forma individual e comparada, enfatizando taxonomia, fisiologia, processos evolutivos e ecológicos.
3. Continuidade da vida: reprodução, desenvolvimento embrionário, hereditariedade, bioética, biotecnologia.
4. Saúde e qualidade de vida, no contexto de doenças infecciosas, crônicas e metabólicas de interesse epidemiológico e regional.
5. Desenvolvimento de pesquisa científica aplicada à Biologia

FILOSOFIA

A prova de Filosofia exigirá habilidades de análise de textos filosóficos, considerando o contexto histórico, devendo o vestibulando compreender e interpretar criticamente os textos de Filosofia de diferentes épocas e as teses dos pensadores que influenciaram a formação do pensamento ocidental em relação à existência humana, levando em consideração o conhecimento, a ética, a política e a estética.

Programa:

1. Mito e Filosofia; funções do mito. Filosofia, razão, a atividade racional e as suas modalidades. Fundamentos filosóficos das Ciências e do conhecimento científico.
2. Fundamentos da ética e formação de sujeitos éticos. Temas e conceitos: virtude, dever, autonomia, moral, juízo moral, consciência moral, educação moral, felicidade, justiça, solidariedade, responsabilidade, respeito, diálogo, livre arbítrio e liberdade.
3. Fundamentos da política e formação de sujeitos políticos. Temas e conceitos: democracia, liberalismo, republicanismo, marxismo, autoritarismo, totalitarismo, contrato social, justiça, igualdade, liberdade, reconhecimento, tolerância, cidadania, pluralidade, Direitos Humanos, poder, violência, educação política, representação política, participação política, soberania, soberania popular, gênero, raça, classe, etnia e relação entre política e ética.
4. Fundamentos estéticos: concepções estéticas; necessidades e funções da arte. Perspectivas da arte na contemporaneidade.

FÍSICA

As questões da prova de múltipla escolha buscarão avaliar a compreensão dos tópicos do programa, abrangendo especialmente fenômenos e situações-problema que estabelecem relação com os conceitos fundamentais da Física. Ênfase será dada sobre casos concretos, relacionados com os resultados obtidos por meio da experimentação científica ou de situações da vida cotidiana. Será verificada, também, a capacidade de raciocínio abstrato e de manipulação algébrica do candidato. É muito importante conhecer, em detalhes, o programa, saber identificar as dimensões e unidades de medidas que se relacionam com as grandezas físicas envolvidas nos diversos tópicos, sobretudo aquelas definidas pelo Sistema Internacional. É também relevante a noção de como se processam as medidas das grandezas físicas e como são anotadas.

Programa

1. Mecânica
 - 1.1. Cinemática de uma partícula - Sistemas de referência: posição e trajetória. Movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado. Velocidades e acelerações médias e instantâneas. Queda dos corpos. Composição de movimentos. Vetores. Movimento curvilíneo. Movimento de projéteis e circular uniforme.
 - 1.2. Princípios Fundamentais - Equilíbrio de uma partícula. Primeira Lei de Newton. Referenciais inerciais. Força. Massa e peso de um corpo. Segunda Lei de Newton. Força centrípeta. Terceira Lei de Newton.
 - 1.3. Gravitação - Leis de Kepler. A Lei de Newton da gravitação universal. Corpos em órbita.
 - 1.4. Fluidos - Hidrostática - Densidade. Pressão. Pressão atmosférica. Pressão em um líquido. Teorema de Stevin. Princípio de Pascal e Arquimedes.
 - 1.5. Conservação da energia - Trabalho. Energia cinética e potencial. Energia mecânica. Sistemas conservativos e dissipativos. Conservação da energia: princípio geral e caso da energia mecânica.
 - 1.6. Conservação da quantidade de movimento - Quantidade de movimento e sua conservação. Impulso. Colisões.
 - 1.7. Momento de um sistema de Forças - Centro de gravidade. Torque. Equilíbrio dos corpos extensos. Máquinas simples: alavancas e balanças.
2. Termodinâmica



- 2.1. Temperatura - Escalas termométricas. Dilatação térmica de sólidos e líquidos (caso anômalo da água).
- 2.2. Gases ideais - Transformações isobárica, isotérmica e isovolumétrica. Equação de estado e modelo cinético de um gás ideal. Transformação adiabática.
- 2.3. Calor - Energia térmica. Calor. Condução, convecção e irradiação. Primeira lei da termodinâmica. Diagrama pressão por volume. Capacidade térmica e calor específico.
- 2.4. Mudanças de fase - Mudanças de fase em sólidos, líquidos e gases. Calor latente. Diagrama pressão por temperatura. Ponto triplo da água.
- 2.5. Segunda lei da termodinâmica - Máquinas térmicas. Escala Kelvin Termodinâmica. Entropia.
3. Vibrações e ondas
- 3.1. Movimento harmônico simples - Pêndulo simples. Sistema massa-mola. Período e frequência.
- 3.2. Ondas mecânicas - Ondas (longitudinais e transversais) em uma, duas e três dimensões: Amplitude, período, frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação em diferentes meios. Reflexão, refração e interferência. Ondas sonoras. Efeito Doppler.
4. Óptica Geométrica e Óptica Física
- 4.1. Propagação da luz - Reflexão, refração e espectro visível. Reflexão total. Difusão da luz.
- 4.2. Espelhos - Espelhos planos e esféricos. Formação de imagens.
- 4.3. Lentes - Lentes esféricas delgadas. Formação de imagens.
- 4.4. O olho humano - Instrumentos óticos. Visão humana. Hipermetropia, miopia, astigmatismo e suas correções usando lentes. Lupa, máquina fotográfica, microscópio simples, telescópio.
- 4.5. Natureza ondulatória da luz - Difração, interferência. Reflexão e refração sob o ponto de vista ondulatório.
5. Eletricidade e Magnetismo
- 5.1. Carga elétrica - Eletrização por atrito e indução. Condutores e isolantes. Lei de Coulomb.
- 5.2. Campo elétrico - Campo de cargas puntiformes. Linhas de força. Campo elétrico no interior de um condutor. Movimento de cargas puntiformes em um campo elétrico.
- 5.3. Potencial elétrico - Diferença de potencial. Potencial e campo elétrico. Energia potencial elétrica.
- 5.4. Corrente elétrica - Correntes elétricas contínua e alternada. Força eletromotriz. Pilhas e baterias - Disposição em série e em paralelo.
- 5.5. Capacitores e resistores - Capacitância. Dielétricos. Energia de um capacitor. Resistividade, condutividade, resistência elétrica. Lei de Ohm. Resistências e capacitores em série e em paralelo. Resistência interna de baterias, amperímetros e voltmíetros. Circuitos elétricos simples.
- 5.6. O campo magnético - Carga puntiforme movendo-se num campo magnético uniforme. Campo magnético produzido por um fio transportando corrente elétrica. Ímãs e eletroímãs. Vetor indução magnética. Linhas de indução. Força magnética sobre um fio transportando corrente elétrica. Bússola, motor de corrente contínua, medidor de energia elétrica.
- 5.8. Indução eletromagnética - Força eletromotriz induzida. Lei de Lenz e de Faraday. Aplicações: gerador de corrente alternada e o transformador.
- 5.9. Ondas eletromagnéticas - Campos elétricos e magnéticos induzidos. Espectro eletromagnético.
6. Conceitos básicos de Física moderna
- 6.1. Efeitos fotoelétrico e Compton. Experimento de Rutherford. O átomo de Bohr.
- 6.2. Desintegração radiativa. Nuclídeos radiativos; fissão e fusão nuclear.
7. Leitura sobre conceitos básicos de física no cosmos
- 7.1. Evolução estelar. Buraco negro.

GEOGRAFIA

A Ciência Geográfica, como qualquer outro conhecimento científico, é constituída da contínua mudança da relação sociedade-natureza através do espaço-tempo. Nessa perspectiva, o programa de Geografia requer do candidato as habilidades de análise, interpretação e compreensão para estabelecer relações entre os elementos naturais e a ação antrópica, bem como com as diversas formas de organização do espaço geográfico. A mesma perspectiva será utilizada para avaliar a linguagem cartográfica do espaço brasileiro e mundial, sendo necessárias as habilidades de análise de mapas, gráficos e tabelas, como também a correlação desses com o quadro natural, econômico e político.

Programa

As provas constarão de temas enfatizados no contexto mundial e, sobretudo, brasileiro:

1. Representação e documentação cartográfica.
2. As formas de organização do espaço geográfico: da Guerra Fria à Nova Ordem Mundial.
3. Os grandes conjuntos naturais do globo, sua ocupação e seu aproveitamento.
4. A indústria e suas tecnologias.
5. O processo de globalização/fragmentação, no mundo contemporâneo.
6. Origens, dimensões e perspectivas.
7. A circulação, o comércio e o transporte e suas implicações na organização do espaço.
8. A dinâmica demográfica mundial, características e mobilidade da força de trabalho.
9. O meio ambiente, os recursos naturais e o desenvolvimento sustentável.
10. As questões demográficas, étnicas, religiosas e políticas do mundo contemporâneo.
11. A questão energética em escala brasileira e mundial.



12. A dinâmica da natureza e a questão ambiental no Brasil.
13. A organização do espaço urbano industrial brasileiro e seus desdobramentos socioambientais.
14. A organização do espaço rural brasileiro, problemas e perspectivas.
15. Configuração dos complexos regionais brasileiros: os aspectos políticos, econômicos, socioculturais e ambientais.
16. Papel do Brasil no contexto do capitalismo mundial integrado e sua inserção no Mercosul.
17. A apropriação dos recursos minerais e energéticos do Brasil e processo de privatização.

HISTÓRIA

A História, integrada nas Ciências Humanas, busca, numa perspectiva interdisciplinar, verificar a capacidade de compreensão dos processos e tempos históricos, de modo contextualizado.

O programa de História requer do candidato uma visão global e inter-relacionada dos fatos históricos, em sua perspectiva social, política, cultural e econômica, desde o advento do Mundo Moderno até o Mundo Contemporâneo, bem como a inserção do Brasil nesse contexto, desde a formação da sociedade brasileira até as configurações nacionais da atualidade. Será analisada, sobretudo, a capacidade de compreensão e de organização do pensamento do candidato.

Programa

1. Feudalismo: constituição, estrutura e conceitos. Crises do modo de vida feudal.
2. Novas concepções políticas (formação do Estado Nacional/Absolutismo), culturais (Renascimento/ Humanistas), religiosas (Reformas) e econômicas (Mercantilismo).
3. Grandes Navegações. O encontro do Europeu com o Novo Mundo.
4. Organização socioeconômica, política e cultural dos primeiros habitantes do Continente Americano.
5. O Antigo Sistema Colonial na América: a colonização da América Inglesa e Espanhola.
6. América Portuguesa: os primeiros contatos.
7. Colonização da América Portuguesa, em seus aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais.
8. A crise do Antigo Regime e do Sistema Colonial.
9. Revolução Inglesa e os primeiros sinais da industrialização.
10. O Iluminismo e as Revoluções Americana e Francesa (incluindo a Era Napoleônica e o Congresso de Viena).
11. Movimentos emancipacionistas na América Portuguesa.
12. Independência das nações latino-americanas, com ênfase no Brasil.
13. Capitalismo: constituição e consolidação, características e conceitos.
14. O avanço industrial e o liberalismo. Ondas revolucionárias na Europa do século XIX.
15. O movimento operário e os "socialismos".
16. Novas propostas de organização para a sociedade no século XIX.
17. A constituição do Estado brasileiro e o Primeiro Reinado.
18. Os EUA na conquista do Oeste e na Guerra de Secessão (Guerra Civil).
19. As Regências e o Segundo Reinado no Brasil.
20. Inovações e expansão da industrialização.
21. O nascimento da República brasileira.
22. Imperialismo e Primeira Guerra Mundial.
23. A Revolução Russa.
24. O Entre-guerras, com ênfase na crise de 1929 e nos regimes totalitários.
25. A República no Brasil até a depressão dos anos 30.
26. As crises e os conflitos localizados que resultaram na Segunda Guerra Mundial.
27. O Brasil de 1930 a 1945.
28. A Segunda Guerra Mundial.
29. A configuração mundial da Guerra Fria: a divisão do mundo em dois blocos.
30. Descolonização Afro-asiática.
31. Brasil e populismo.
32. A ditadura na América Latina, com ênfase no Brasil.
33. O processo de abertura e um novo planejamento para o Brasil.
34. Conflitos decorrentes da Guerra Fria.
35. A desagregação da URSS.
36. O mundo sob a influência dos EUA: a "hegemonia capitalista".
37. Os blocos econômicos e o conceito de globalização.
38. O mundo da globalização.
39. Oriente Médio e África.
40. A diversidade cultural e a intolerância social/religiosa.
41. A relação do homem com o meio ambiente, nos dias atuais.
42. Crises e perspectivas culturais, políticas, sociais e religiosas, nos dias atuais.



LÍNGUA ESPANHOLA

A prova de Língua Espanhola tem como objetivo avaliar a capacidade do candidato para a compreensão e/ou interpretação de texto(s) em língua espanhola.

Programa

1. Interpretação de textos
 - 1.1. Conhecimento lexical e de aspectos gramaticais básicos em língua espanhola e aplicação de estratégias de leitura, como a compreensão do sentido global do texto, localização de ideias centrais no texto, identificação de palavras cognatas e não cognatas.
 - 1.2. Leitura e compreensão de textos de temas variados. Poderão ser utilizados textos de diversos gêneros (literários, jornalísticos, publicitários e outros).
 - 1.3. Identificação de informações verbais e não verbais do(s) texto(s).
 - 1.4. Reconhecimento de aspectos culturais relacionados à língua espanhola, bem como identificação, empregos e funções de elementos linguísticos utilizados na organização.
 - 1.5. Identificação e interpretação de conectores lógicos.
 - 1.6. Identificação das marcas transicionais de um texto e estabelecimento da relação entre elas e seus referentes.
2. Aspectos gramaticais
 - 2.1. Classes de palavras: substantivos (sustantivos), adjetivos (adjetivos), determinantes (determinativos), pronomes (pronombres), verbos (verbos), advérbios (adverbios), preposições (preposiciones), conjunções (conjunciones), interjeições (interjecciones).
 - 2.2. Orações.
 - 2.3. O estilo indireto.
 - 2.4. Voz passiva.

LÍNGUA INGLESA

As questões de língua inglesa analisam a habilidade do(a) participante em usar a língua estrangeira para se informar e conhecer outras culturas, relacionando os textos aos seus contextos de produção e interpretando o vocabulário e aspectos gramaticais, de acordo com cada contexto.

Programa

1. Interpretação de textos
 - 1.1. Leitura de textos autênticos – compreensão, interpretação, análise, síntese e avaliação dos elementos textuais.
 - 1.2. Identificar informações verbais e não verbais do(s) texto(s).
 - 1.3. Delimitar a ideia central dos textos e de cada um dos parágrafos.
 - 1.4. Identificar e interpretar conectores lógicos.
 - 1.5. Identificar as marcas transicionais de um texto, estabelecer a relação entre elas e os seus referentes.
 - 1.6. Observar a presença de afixos e palavras compostas, na formação dos vocábulos.
 - 1.7. Identificar os componentes da estrutura do discurso: a) padrão de organização do(s) texto(s): introdução, desenvolvimento, conclusão; b) marcadores lexicais e aspectos gramaticais relacionados com cada componente textual.
2. Aspectos gramaticais
 - 2.1. Classes de palavras da língua inglesa: nouns (substantivos), adjectives (adjetivos), verbs (verbos), adverbs (advérbios), prepositions (preposições), conjunctions (conjunções), pronouns (pronomes), determiners (determinantes) e interjections (interjeições).
 - 2.2. Processo de formação de palavras.
 - 2.3. Caso genitivo.
 - 2.4. Verbos: identificação e uso dos tempos verbais e suas formas afirmativas, interrogativas e negativas.
 - 2.5. Orações relativas e condicionais.
 - 2.6. Discurso indireto.
 - 2.7. Voz passiva.

LÍNGUA PORTUGUESA

Este programa de Língua Portuguesa apresenta àqueles que pretendem ingressar na universidade, realizando o vestibular da Unimontes, a oportunidade de estudar a linguagem sob a perspectiva de sua legítima forma de circulação, a textual; de demonstrar o desenvolvimento de habilidades básicas de apropriação e uso dos variados recursos de que a língua dispõe para as mais diversificadas formas de expressão e de ação dos sujeitos sobre o mundo social. Além disso, contempla também a articulação da língua, em sua forma de expressão textual, com o conjunto das múltiplas formas de linguagem que permeiam nossas práticas sociais, sistemas semióticos de que os interactantes se valem, ao utilizarem pinturas, desenhos, cores, gestos etc.

Ainda, contempla o conhecimento sobre a inovação, remodelação e criatividade, presentes nos processos de interação em nossa contemporaneidade, com o avanço tecnológico que permite o aparecimento das mídias digitais, com suas formas textuais inovadoras, expressas por meio de variados gêneros digitais. Este programa pretende participar a todos, enfim, que a nossa língua, quando utilizada por todos, volta-se para o mundo e para o outro, para os diferentes domínios da atuação humana, em que os sujeitos agem sobre o outro por meio da linguagem e são alvos da ação do outro sobre



si, também por meio da linguagem. Por isso, mais que um sistema de comunicação, atos discursivos/textuais, compartilhados em comunidades que se interinfluenciam, constituem o meio mais profícuo para nos tornar, efetivamente, cidadãos.

A formação da cidadania, portanto, é que justifica a apresentação dos conhecimentos em língua portuguesa, expostos como requisitos importantes para a atuação universitária e, conseqüentemente, para o fortalecimento do processo educativo como um meio de atuação cidadã.

Programa

1. Práticas de linguagem
 - 1.1. Leitura - Ler, de forma reflexiva, diversos gêneros do discurso/textuais, tais como: notícias, editoriais, reportagens, charges, tirinhas, contos, artigos de opinião, crônicas, entre outros, e gêneros digitais, que circulam em diferentes mídias e campos da atividade humana, depreendendo intenções do locutor, demonstrando capacidade de análise, reflexão, avaliação de efeitos de sentido gerados, a partir de referências linguísticas e contextuais, de sua constituição multissemiótica, dialógica, polifônica.
 - 1.2. Tipos textuais: narração, argumentação, exposição, descrição, injunção - Identificar o tipo textual predominante num determinado gênero do discurso/textual, em funcionamento nos mais diversos domínios sociais da atividade humana, e seu papel na constituição composicional de determinado exemplar de um gênero.
 - 1.3. Identificar fenômenos de variação e diversidade linguística e seu funcionamento sociodiscursivo.
 - 1.4. Depreender recursos e operações textuais de interação, por meio da relação produtor/leitor/espectador, mediada pelo texto: (inter)subjetividade, argumentação, considerando marcas textuais indicadoras de inferências, implícitos, modalizações.
 - 1.5. Relacionar o texto às suas condições sócio-históricas de produção e recepção e aos objetivos de leitura.
2. Fatores de textualidade
 - 2.1. Reconhecer a dinâmica de uso dos recursos linguísticos e pragmáticos, quais sejam: coesão, coerência, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade, intertextualidade, informatividade.
3. Produção textual
 - 3.1. Solicita-se que os(as) candidatos(as) produzam uma redação dissertativo-argumentativa, com 20 linhas, sem exigência de título, em que a formulação da proposta terá temática indicada na prova, para que o(a) candidato(a), por meio da atuação sobre a linguagem verbal, em sua modalidade escrita, realize posicionamento crítico, inclusivo, solidário e ético diante da diversidade das visões de mundo presentes nas práticas sociais dos cidadãos, levando em conta o estilo de língua formal adequado a essa escrita e à situação sociocomunicativa específica.
 - 3.2. Espera-se que os(as) candidatos(as) reconheçam a realização da linguagem como uma forma de identidade de seus usuários, nos mais diversificados campos de sua atuação social.
 - 3.3. Espera-se que os candidatos utilizem recursos diversificados, de natureza lingüísticodiscursiva, na problematização de questões socioculturais, históricas que perpassam a vida em sociedade
4. Conhecimentos formais de reconhecimento e aplicação aos textos
 - 4.1. Ortografia; pontuação; acentuação gráfica; regências verbal e nominal; concordâncias verbal e nominal, modos e tempos verbais.

LITERATURA BRASILEIRA

Programa

1. Literatura, sociedade e cultura:
 - 1.1. O discurso ficcional e o não ficcional.
 - 1.2. Análise e interpretação de textos da literatura brasileira considerados clássicos ou canônicos pela crítica, principalmente autores mais significativos dos movimentos literários.
 - 1.3. Reconhecimento de estilo individual e estilo de época, bem como da periodização da Literatura Brasileira. Diluição das fronteiras entre os estilos, identificando assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira.
 - 1.4. Entendimento de contextos sócio-históricos e políticos de produção e recepção dos textos; movimentos estético-culturais e relação entre a obra e o seu condicionamento social, na fusão texto e contexto.
 - 1.5. Releitura da regionalidade como espaço vivido e subjetivo na construção de identidades.
2. Os gêneros e subgêneros literários:
 - 2.1. Reconhecimento da diversidade dos gêneros literários e subgêneros e seus hibridismos, tais como: lírico (soneto, poesia, ode, haicai, hino, sátira), (epopeia, romance, conto, crônica, fábula), memorialístico e autobiográficos. narrativo ou épico.
 - 2.2. Reconhecimento das peculiaridades estruturais e estilísticas do gênero narrativo ou épico e seus subgêneros: enredo, narrador, personagem, tempo, espaço, assim como a permanência e as rupturas e experiências estéticas.
3. Recursos estético-literários e relações com outras linguagens e artes (artes visuais, teatro, música, dança):
 - 3.1. Análise das relações intertextual, intratextual e interdiscursiva entre obras de diferentes autores e gêneros literários, bem como de momentos históricos diversos.
 - 3.2. Identificação do processo literário da intertextualidade, tais como: paráfrase, paródia, alusão, bricolagem, pastiche, epígrafe, entre outras.
 - 3.3. Análise e interpretação das relações intertextuais entre a literatura e o cinema; a literatura e o teatro; a literatura e a música; a literatura e a pintura.



3.4. Recursos estilístico-literários: conotação, analogias, seleção e combinação de palavras, formas dos vocábulos, efeitos sonoros, figurações, imagens, representações da variabilidade linguística, efeito de sentido decorrente de usos expressivos da linguagem (figuras de linguagens).

- Períodos literários

Será privilegiada a observância das relações intertextuais entre obras de diferentes autores de escolas literárias diversas que contemplem, abordem ou retomem os pressupostos dos seguintes períodos literários: **Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Modernismo e Tendências contemporâneas** convergindo para assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória. Podem ser focalizadas também expressões literárias afro-brasileiras e indígenas, assim como as narrativas provenientes do Norte de Minas Gerais.

Atenção: A Lista de obras obrigatórias, bem como a Apresentação do Eixo Temático, serão divulgados no sítio eletrônico www.coteps.unimontes.br, até junho de 2026.

MATEMÁTICA

A prova de Matemática terá como objetivo avaliar a capacidade do candidato de ler, interpretar e propor uma única solução, no conjunto de alternativas de cada questão.

Será verificada, ainda, a habilidade do candidato de articular conceitos do conteúdo programático entre si e de demonstrar autonomia, ao lidar com conceitos apresentados.

Programa

1. Linguagem básica de conjuntos: noções básicas de conjuntos. Operações: união; interseção; diferença; complementação e produto cartesiano, cardinalidade de conjuntos finitos. Raciocínio lógico-matemático.
2. Teoria elementar dos números: número primo, algoritmo da divisão, sistemas de numeração. Critério de divisibilidade. Máximo divisor comum (entre números inteiros). Mínimo múltiplo comum (entre números inteiros).
3. Conjuntos numéricos: conjunto dos números naturais (N), inteiros (Z), racionais (Q) e reais (R). Operações: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação nos conjuntos numéricos. Propriedades algébricas dessas operações. Médias (aritmética e ponderada). Módulo e suas propriedades. Desigualdades. Intervalos. Sistemas de medida: comprimento, superfície, volume, capacidade, tempo.
4. Proporcionalidade: razões e proporções: propriedades. Regra de três simples e composta. Regra de sociedade. Porcentagem. Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos. Escalas.
5. Relações e Funções: relações binárias. Domínio, contradomínio, imagem direta de funções. Gráficos de relações. Funções: definição e representação. Funções injetivas, sobrejetivas, bijetivas, pares, ímpares, crescentes, decrescentes e periódicas. Composição de funções. Funções invertíveis.
6. Números complexos: o conjunto C dos números complexos. Módulo, argumento, formas algébrica e trigonométrica. Operações com números complexos: adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação. Interpretação geométrica.
7. Polinômios: conceitos. Funções afins, lineares e quadráticas - propriedades, raízes, gráficos. Equações biquadradas. Adição e multiplicação de polinômio. Algoritmos de divisão. Fatoração. Equações polinomiais. Relações entre coeficientes e raízes. Raízes reais e complexas. Raízes racionais de polinômios com coeficientes inteiros.
8. Exponenciais e logaritmos: Funções exponenciais e logarítmicas; propriedades e gráficos. Mudança de base. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas.
9. Trigonometria: grau e radiano. Trigonometria no triângulo retângulo. Lei dos senos e lei dos cossenos. Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente, cotangente, cossecante, secante; propriedades e gráficos. Identidades trigonométricas. Funções trigonométricas inversas e seus gráficos. Equações trigonométricas.
10. Sequências: progressões aritméticas - termo geral, soma dos termos, relação entre dois termos, propriedades. Progressões geométricas, termo geral, relação entre dois termos, soma e produtos dos termos, propriedades.
11. Análise combinatória: princípio fundamental da contagem. Arranjos, permutações e combinações simples e com repetições. Binômio de Newton. Triângulo de Pascal.
12. Matrizes e sistemas lineares: operações com matrizes: adição, subtração e multiplicação por um número real, multiplicação de matrizes. Propriedades destas operações. Sistemas lineares e matrizes. Resolução e discussão de sistemas lineares. Determinantes e suas propriedades. Regra de Cramer. Regra de Sarrus e teorema de Laplace.
13. Geometria plana: curvas. Triângulos e quadriláteros. Congruência e semelhança de triângulos. Relações métricas nos triângulos. Círculos e discos. Polígonos regulares e relações métricas. Feixes de retas. Áreas e perímetros.
14. Geometria Espacial: retas e planos no espaço - paralelismo e perpendicularidade de reta e planos. Prismas e pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes. Cilindro, cone, esfera e bola: cálculo de áreas e volumes. Poliedros e relação de Euler.
15. Geometria analítica: coordenadas cartesianas. Equações e gráficos. Distância entre dois pontos. Ponto médio de um segmento. Equações da reta: interseções de duas ou mais retas (no plano) e interpretação geométrica de sistemas lineares correspondentes. Retas paralelas e perpendiculares, feixes de retas. Distância de um ponto a uma reta, áreas de triângulos, circunferências e círculos. Estudo analítico das cônicas: parábola, elipse e hipérbole.
16. Estatística básica: conceito - coleta de dados, amostra. Gráficos e tabelas: interpretação. Médias, moda e mediana.



Números índices. Desvio padrão.

17. Probabilidades: espaços amostrais. Experimentos aleatórios, Probabilidades clássica, frequencialista e condicional; propriedades.

QUÍMICA

A Química é uma ciência de base para as diversas áreas do conhecimento. O domínio de seus princípios é de fundamental importância não só para aqueles que buscam formação na área específica, mas também em outros setores ou outros campos da Ciência. A prova de Química terá como objetivo avaliar a capacidade do candidato de interpretar os fenômenos químicos, qualitativa e quantitativamente, resolver problemas, analisar, correlacionar e integrar conhecimentos, associando-os a fatos do cotidiano.

Programa

1. Matéria e energia: constituição e propriedades. Estados físicos e mudança de estado. Substâncias e misturas. Processos de separação de misturas. Transformações químicas e físicas. Estrutura atômica da matéria: modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford-Bohr e modelo atual.
2. Números atômicos e de massa. Isótopos. Elemento químico. Níveis de energia, distribuição e configuração eletrônica. Classificação periódica dos elementos. Propriedades periódicas e aperiódicas. Aplicação dos elementos no cotidiano. Emissões radioativas, tipos e suas características. Leis da desintegração radioativa. Efeitos biológicos das radiações. Transmutações, fissão e fusão nuclear. Aplicações das radiações.
3. Ligações químicas: ligação iônica, covalente e metálica. Interação intermolecular (força intermolecular). Estrutura molecular. Propriedades gerais dos compostos iônicos, moleculares e metálicos.
4. Funções químicas: conceitos e noções básicas. Notação, nomenclatura e propriedades específicas de cada função. Teorias ácido-base. Aplicação e utilização das principais substâncias no cotidiano e seus impactos ambientais. Principais poluentes atmosféricos.
5. Reações químicas: conceitos e noções básicas. Representação e classificação das reações. Balanceamento de equações. Cálculo estequiométrico: leis ponderais, volumétricas e suas aplicações. Massa atômica e molecular. Mol e massa molar. Fórmula centesimal, mínima e molecular.
6. Soluções: conceito e classificação. Coeficiente e curva de solubilidade. Medidas de concentrações. Misturas de soluções. Titulação. Propriedades coligativas.
7. Termoquímica: calor e temperatura. Entalpia e calor de reação. Lei de Hess, Entropia.
8. Cinética química: conceitos. Velocidade das reações. Fatores que influenciam na velocidade das reações (temperatura, concentração dos reagentes, pressão, catalisador, inibidor e tamanho das partículas).
9. Equilíbrio químico: sistemas em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Construção e interpretação de diagramas. Acidez e basicidade: pH e pOH de soluções aquosas. Hidrólise de sais. Solução tampão.
10. Eletroquímica: oxidação, redução e potencial de oxidação e redução. Células eletroquímicas (componentes e funcionamento). Eletrólise e aplicações (estudo qualitativo e quantitativo).
11. Introdução à Química orgânica: cadeias carbônicas. Fórmula molecular, estrutural e eletrônica.
12. Funções orgânicas: notação, nomenclatura, propriedades e aplicações das principais funções (hidrocarboneto, álcool, fenol, aldeído, cetona, éter, ácido carboxílico, éster, amina e amida). Petróleo e derivados. Biocombustíveis e energias renováveis.
13. Isomeria plana e estereoisomeria.
14. Reações orgânicas: adição, substituição, eliminação, saponificação, oxidação, redução e combustão.
15. Macromoléculas: noções gerais sobre hidratos de carbono e lipídeos, polímeros naturais e sintéticos e suas aplicações.

SOCIOLOGIA

A prova de Sociologia, por se tratar de uma ciência da sociedade, requer que os candidatos ao vestibular tenham uma capacidade analítica e crítica, principalmente porque os temas cobrados são relacionados às transformações econômicas, políticas e sociais que ocorreram na modernidade, a partir da civilização capitalista.

Programa

1. Papel do cientista, objeto e método em Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber. Espera-se que os candidatos analisem qual foi o objeto e método de análise utilizado pelos Clássicos da Sociologia, para analisar a sociedade moderna e qual foi o papel do cientista nesse contexto.
2. Análise do capitalismo pelos autores clássicos da Sociologia. Analisar criticamente como Karl Marx, Max Weber e Emile Durkheim analisavam o capitalismo, explicitando os principais conceitos por eles utilizados.
3. Temas da Sociologia Contemporânea. Estrutura, ação, globalização, trabalho, classes e estratificação social.
4. As transformações no mundo do trabalho. Análise das transformações do mundo do trabalho, especialmente na década de 1990: Taylorismo, fordismo, especialização flexível e uberização.
5. Os novos marcadores de desigualdades sociais: partindo do pressuposto de que a sociedade brasileira é marcada por desigualdades sociais, espera-se uma compreensão analítica dos principais marcadores de desigualdades sociais, tais como: gênero, raça, renda, sexualidade, escolaridade e idade.
- 6.

VESTIBULAR PRÓPRIO

EIXO TEMÁTICO E OBRAS LITERÁRIAS DE LEITURA OBRIGATÓRIA

EIXO TEMÁTICO: FEMINICÍDIO, VIOLÊNCIA DE GÊNERO E CORPO FEMININO

Este eixo propõe a análise da violência de gênero como fenômeno histórico, social e cultural, evidenciando suas manifestações na literatura brasileira e em outras formas de expressão artística. A partir da leitura de diferentes gêneros e períodos, busca-se compreender como o corpo feminino é representado como espaço de controle, opressão e violência, mas também como território de resistência e reconstrução identitária. As obras selecionadas permitem observar a permanência dessas violências ao longo do tempo, desde suas formas simbólicas e naturalizadas até suas expressões mais explícitas e brutais na contemporaneidade. Ao mesmo tempo, evidenciam a emergência de vozes que denunciam, tensionam e reconfiguram essas experiências, ampliando o debate sobre justiça social, identidade e direitos.

LISTA DE OBRAS OBRIGATÓRIAS

ROMANCE: *Mulheres Empilhadas*, Patrícia Melo.

CONTOS: “As rosas”, Júlia Lopes de Almeida; “Esses Lopes”, João Guimarães Rosa.

CRÔNICA: “Não as matem”, Lima Barreto.

POESIA/PERFORMANCE: “Exposta”, Mel Duarte. [Slam das Minas].

MÚSICA: “Maria da Vila Matilde”, Douglas Germano. Intérprete: Elza Soares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Júlia Lopes de. *As Rosas*. In: **Ânsia eterna**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1903.

BARRETO, Lima. *Não as matem*. In: **Vida urbana**: artigos e crônicas. São Paulo: Brasiliense, 1961. Disponível em: <https://dominiopublico.mec.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.do>. Acesso em: 20 abr. 2026.

DUARTE, Mel. **Exposta**. Direção: Márcio Cruz. São Paulo: ONErpm, [s.d.]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=18ptqGyPMDU>. Acesso em: 20 abr. 2026. [Slam das Minas].

GERMANO, Douglas. “Maria da Vila Matilde”. Intérprete: Elza Soares. In: **A Mulher do Fim do Mundo**. Rio de Janeiro: Circus Produções, 2015.

MELO, Patrícia. **Mulheres empilhadas**. São Paulo: Leya, 2019.

ROSA, João Guimarães. “Esses Lopes”. In: **Tutaméia** (Terceiras estórias). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.