UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
EDITAL N. 30/2018
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO 2019

ANEXO III – Programas das Provas

BIOLOGIA

A – Apresentação

A Biologia compõe o conjunto das provas do processo seletivo da UFG porque o conhecimento por ela produzido pode ampliar e modificar a visão do homem sobre ele próprio e sobre seu papel no mundo, contribuindo para uma participação cidadã efetiva. Esse papel desempenhado pela Biologia na formação dos jovens do Ensino Médio é possível porque a Biologia é uma ciência que se ocupa em observar, descrever, explicar e relacionar os diversos aspectos das manifestações de vida no planeta. Desse modo, ela reúne algumas das respostas às indagações que vêm sendo formuladas pelo ser humano, ao longo de sua história, para compreender a origem, a reprodução e a evolução da vida em sua complexidade. Além disso, os conhecimentos biológicos possibilitam formas de enfrentar as questões sobre as quais a humanidade tem se debruçado, visando à manutenção de sua própria existência no que diz respeito à saúde, à produção de alimentos, à produção tecnológica, entre outros aspectos.

Diante dessas características, espera-se que os jovens egressos do Ensino Médio consigam realizar uma integração dos conhecimentos biológicos a diversas áreas do saber, abordando os conteúdos desde a estrutura dos seres vivos até suas relações com outros organismos. Deseja-se, também, que suas análises sobre os temas da Biologia se pautem pelo entendimento da vida em seus diversos níveis de organização: molecular, celular, do indivíduo, da população e da comunidade. Como em cada um desses fenômenos, os processos estão interligados pelo conceito unificador de transformação no tempo e no espaço, espera-se que os conhecimentos biológicos estudados no Ensino Médio possibilitem o reconhecimento de que as espécies estão ligadas por meio de sua estrutura molecular e que essa ligação tem continuidade na forma como os genes se expressam no desenvolvimento de cada ser, na sua fisiologia e na interdependência com o meio ambiente.

B – Objetivos

As provas de Biologia têm por objetivo avaliar as habilidades e os conhecimentos específicos da área de forma articulada, visando a uma integração dos conhecimentos biológicos a diversas áreas do saber. A esse respeito, converse com o seu professor de Biologia.

a) Habilidades específicas

- Associar a solução de problemas de saúde com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.
- Reconheces benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estrutura e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.
- Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.
- Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.
- Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo de energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.
- Analisar perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

- Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.
- Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.
- Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade.
- Interpretar modelos e (ou) experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.
- Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas e biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
- Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
- Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e (ou) econômicas.
- Avaliar implicações sociais, ambientais e (ou) econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.
- Avaliar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes.
- Interpretar experimento ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos matérias primas ou produtos industriais.
- Avaliar proposta de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou ambiental.

b) Conhecimentos

- **Moléculas, células e tecidos** – Estrutura e fisiologia celular. Divisão celular. Metabolismo celular. Diferenciação celular. Embriologia. Codificação das informações genéticas. Tecidos animais e vegetais.
- **Hereditariedade e diversidade da vida** – Princípios que regem a transmissão de características hereditárias. Concepções mendelianas sobre a hereditariedade. Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano. Grupos sanguíneos. Neoplasias e a influência de fatores ambientais. Aconselhamento genético. Mutações. Fundamentos genéticos da evolução. Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.
- **Identidade dos seres vivos** – Níveis de organização, classificação e diversidade dos seres vivos. Vírus. Sistemática e linhas da evolução dos seres vivos. Árvore filogenética. Tipos de ciclo de vida. Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes.
- **Ecologia e ciências ambientais** – Ecossistemas. Fatores abióticos e bióticos. Habitat e nicho ecológico. A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e diversidade ecológica. Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia nos

ecossistemas. Biomas. Exploração e uso de recursos naturais. Perturbações ambientais. Conservação e recuperação de ecossistemas. Conservação da biodiversidade.

- **Origem e evolução da vida** – A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação. Hipóteses sobre a origem do universo, da terra e dos seres vivos. Teorias de evolução. Seleção artificial e seus impactos sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.
- **Qualidade de vida das populações humanas** – Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano. Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização e profilaxia. Saneamento básico. Primeiros socorros. Doenças sexualmente transmissíveis: caracterização e prevenção. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade e anorexia.
- **Biotecnologia** – Aplicações das tecnologias na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas.

FÍSICA

A – Apresentação

A Física se apresenta como um conjunto de competências específicas que visam capacitar o jovem cidadão a lidar com os fenômenos naturais e tecnológicos presentes tanto no cotidiano mais próximo quanto na compreensão do universo mais distante. Além disso ela ajuda o jovem a desenvolver uma análise crítica do mundo em que vive, assim como sua capacidade de abstração. Com esse enfoque, o estudo da Mecânica, da Termologia, da Óptica, do Eletromagnetismo e da Física Moderna visa preparar o jovem para ser capaz de lidar com situações reais, tais como crises de energia, problemas ambientais, manuais de aparelhos, concepções de universo, exames médicos, notícias de jornais, etc. Essa perspectiva requer a compreensão dos princípios, das leis, dos modelos e das linguagens (gráficos, tabelas e relações matemáticas) construídos pela Física de forma contextualizada.

B – Objetivos

As provas de Física têm por objetivo avaliar o candidato quanto às habilidades e aos conhecimentos específicos da área e à aplicação dessas habilidades e conhecimentos na interpretação de fenômenos naturais, de fatos do cotidiano e de aplicações tecnológicas. O candidato deverá também ser capaz de compreender e interpretar experimentos e de testar hipóteses e modelos.

a) Habilidades específicas

- Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos utilizados na física.
- Analisar fenômenos físicos com base em tabelas, gráficos, dados experimentais e relações matemáticas. Discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.
- Expressar-se corretamente, de forma clara e objetiva, utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica.
- Ser capaz de investigar, classificar, organizar, sistematizar e identificar regularidades. Compreender o conceito de medida, estimar ordens de grandeza, fazer hipóteses e testar.
- Conhecer, compreender e utilizar conceitos, teorias, modelos, princípios e leis da física. Relacionar grandezas, quantificar e identificar parâmetros relevantes.
- Compreender a física presente no cotidiano, nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Entender os princípios básicos de funcionamento de aparelhos.
- Em situações-problema, elaborar esquemas estruturados, utilizar modelos físicos, analisar e prever resultados.

- Articular o conhecimento físico com outras áreas da ciência.
- Compreender o papel da física no sistema produtivo, e a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.
- Ser capaz de discriminar os aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes que envolvam situações socioambientais.

b) Conhecimentos

- Conhecimentos básicos e fundamentais - Noções de ordem de grandeza, algarismos significativos e notação científica. Sistema Internacional de Unidades. Grandezas escalares, vetoriais e operações básicas. Análise e interpretação de gráficos.
- Mecânica – Conceitos de espaço, tempo, posição, velocidade e aceleração. Cinemática: referenciais, descrição de movimento retilíneo com aceleração constante, circular e composição de movimentos. Dinâmica: Leis de Newton e aplicações, forças peso, normal, elástica, de tração e de atrito. Movimento Harmônico Simples. Trabalho, energia potencial e energia cinética. Conservação e dissipação da energia mecânica. Potência. O princípio da conservação da energia. Forças conservativas e dissipativas. Quantidade de movimento. Teorema do impulso. Conservação da quantidade de movimento. Colisões. Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes. Estática: momento de uma força e equilíbrio. Hidrostática: empuxo, princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin. Pressão hidrostática em líquidos e gases. Instrumentos de medida.
- Eletromagnetismo – Carga elétrica. Lei de Coulomb e Campo Elétrico. Eletrização. Potencial elétrico. Linhas de força do campo elétrico e superfícies equipotenciais. Energia potencial elétrica. Condutores e dielétricos. Capacitores. Corrente elétrica. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Efeito Joule. Circuitos elétricos. Instrumentos de medidas elétricas. Potência e consumo de energia de dispositivos elétricos. Campo magnético. Imãs permanentes. Linhas de força do campo magnético. Campo magnético terrestre. Força magnética. Lei de Ampère, Lei de Biot-Savart e aplicações. Lei de Faraday e lei de Lenz. Geradores, receptores e transformadores elétricos.
- Termologia – Calor, equilíbrio térmico e temperatura. Escalas termométricas. Dilatação térmica. Transmissão de calor. Capacidade térmica, calor específico e calor latente. Mudança de estado físico. Gases ideais. Trabalho, primeira e segunda lei da termodinâmica. Máquinas térmicas e rendimento. Ciclo de Carnot.
- Ondas – Fenômenos ondulatórios. Amplitude, período, frequência, comprimento de onda e velocidade. Propagação e ondas estacionárias. Ondas em diferentes meios de propagação. Acústica. Ressonância. Efeito Doppler. Interferência e difração.
- Óptica – Luz e suas propriedades. Espectro eletromagnético. Dióptros: Leis da reflexão e da refração, índice de refração. Óptica geométrica: espelhos, lentes e formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Olho humano.
- Física moderna - Natureza ondulatória da matéria e natureza corpuscular da radiação. Quantização da energia. Modelos Atômicos. Interação da radiação com a matéria. Relatividade restrita. Física nuclear.

GEOGRAFIA

A – Apresentação

A Geografia compõe as provas do Processo Seletivo da UFG porque os conhecimentos por ela produzidos permitem a formação das habilidades necessárias à compreensão do espaço geográfico de

forma crítica. Os conhecimentos geográficos possibilitam ao estudante do Ensino Médio a localização, compreensão e atuação no mundo complexo em que vive. Além disso, propiciam problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente na realidade, tendo em vista a sua transformação no tempo.

O espaço geográfico aqui é entendido como resultado das relações que se estabelecem entre a sociedade e a natureza. Nesse sentido, procurar-se-á avaliar a compreensão que o candidato tem dessas interações, enfatizando-se o papel transformador da sociedade como agente principal da produção e apropriação desigual do espaço. Com isso, espera-se que o candidato seja capaz de assumir uma postura crítica diante dos discursos e das ações que expressam as relações socioespaciais. Objetiva-se, no processo seletivo, relacionar conhecimentos geográficos com a realidade concreta, em especial com a situação brasileira e sua diversidade regional.

B – Objetivos

As provas de Geografia têm por objetivo avaliar o candidato quanto às habilidades e os conhecimentos dos egressos do Ensino Médio destacados a seguir.

a) Habilidades específicas

- Compreender as dinâmicas e as interações da natureza e da sociedade no tempo.
- Identificar os elementos físico-naturais do espaço geográfico e suas relações.
- Descrever e interpretar formas e processos sociais e ambientais na paisagem geográfica.
- Interpretar arranjos e formas de produção espacial do campo e da cidade.
- Caracterizar mudanças políticas, econômicas e sociais e ambientais no espaço geográfico nas escalas mundial, nacional, regional e local.
- Reconhecer o uso dos conceitos fundamentais da ciência geográfica na prática cotidiana da sociedade (espaço, lugar, região, território, paisagem, natureza).
- Estabelecer relações entre as escalas local, regional, nacional e global.
- Analisar as transformações (ambientais, regionais, territoriais, culturais, políticas, econômicas) do espaço geográfico.
- Interpretar fenômenos e processos sociais e ambientais por meio de diferentes tipos de linguagens e símbolos (mapas, gráficos, tabelas, imagens, músicas, textos literários e quadrinhos etc.)
- Localizar e representar fenômenos e informações por meio da linguagem gráfica e cartográfica.
- Compreender diferentes formas e elementos da representação cartográfica.
- Reconhecer regras sociais e atitudes necessárias à convivência nos lugares geográficos, por meio de comportamentos que demonstrem responsabilidade, respeito e civilidade.
- Avaliar conflitos territoriais, culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais.
- Identificar as transformações técnicas e tecnológicas que influenciam as formas de uso e apropriação do espaço geográfico.

b) Conhecimentos

- Geopolítica e conflitos territoriais, culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais no mundo contemporâneo.
- Regionalização e territorialização no mundo contemporâneo.
- Formação do território brasileiro.
- Regionalizações e regiões brasileiras.
- Geografia do estado de Goiás.

- Geografia da população: aspectos quantitativos, estruturais e dinâmicos da população e movimentos migratórios.
- Redes, espaços urbanos e suas dinâmicas.
- Formação dos espaços agrários, relação campo-cidade e modernização da produção.
- Geografia das formas de produção, de circulação e de consumo
- A relação sociedade-natureza: apropriação dos recursos naturais ao longo do tempo, políticas e impactos ambientais.
- Expressões culturais no espaço: identidades, patrimônio, movimentos sociais e territorialidades.
- Formação e movimentos do planeta Terra e suas influências no espaço geográfico.
- Estrutura e formações geológicas da Terra e recursos minerais.
- Formação do relevo e do solo e sua apropriação nos espaços urbano rural.
- Elementos do clima e dinâmica climática.
- Hidrografia: ciclo hidrológico, bacias hidrográficas, recursos hídricos.
- Formações vegetais e domínios morfoclimáticos.
- Mapas e uso da linguagem cartográfica: escalas, orientação, coordenadas, projeções, legendas e geotecnologias.

HISTÓRIA

A – Apresentação

A História integra o conjunto de provas do Processo Seletivo da UFG em decorrência da formação de uma habilidade cognitiva fundamental para o exercício da cidadania: o sentido de orientação no tempo. A capacidade de ordenação retrospectiva é fundamental para a inserção do sujeito no mundo social, sendo no campo da História que se apreende como processo a ordenação do tempo histórico. As concepções de História dependem, em maior ou menor grau, dos sistemas de valores, crenças e conhecimentos de seu tempo. Nesse sentido, é fundamental estabelecer uma relação crítica com o passado, compreendendo os registros sobre as experiências humanas como uma produção provisória, indissociável dos conceitos, dos instrumentos, dos documentos e das perspectivas contemporâneas àquele que produz o conhecimento histórico.

A opção pela abordagem temática dos conteúdos rompe com a organização sequencial e cronológica da História e com a compartimentação estanque em História Geral e História do Brasil, estimulando o estudo inter-relacionado de diferentes sociedades e períodos históricos. A seleção de temáticas lidou com a amplitude do campo do conhecimento histórico e com a necessidade de priorizar alguns conteúdos básicos para alcançar a compreensão da cultura na qual se vive e com a qual se partilha valores. Além disso, a escolha das habilidades e dos conhecimentos privilegiou duas operações cognitivas fundamentais para a área da História: o manejo da temporalidade e a análise de documentos, considerando a relevância em avaliar a relação entre o conhecimento histórico produzido sobre o passado e os rastros de outros tempos capturados por meio das fontes históricas. Em virtude dessas duas operações cognitivas, muitos dos conhecimentos abrangem *a comparação* entre distintos períodos históricos e privilegiam a *longa duração*, pois esses meios propiciam exercitar, de forma mais adequada, o trabalho com a temporalidade.

Com a mesma intenção, as habilidades reforçam, a todo tempo, a utilização de documentos, de gêneros diversos, demarcando que a leitura e a interpretação das fontes permitem trilhar um dos caminhos indispensáveis ao alcance do conhecimento sobre o passado. Do ponto de vista metodológico, as questões das provas de História privilegiam uma abordagem temática, sem, no entanto, dispensar a avaliação do conhecimento dos candidatos quanto à historicidade dos eventos. É fundamental salientar o que se entende

por abordagem temática: de modo algum, se faz referência s*tricto sensu* à *metodologia da história temática*. Nesse sentido, a pretensão não é a de lidar com *eixos geradores*, uma vez que a diversidade do material didático à disposição dos professores não se encontra preparado para essa mudança profunda. Quando se alude à abordagem temática, objetiva-se propor uma reflexão que, sem desconsiderar a cronologia, cobre do candidato a "problematização de temas históricos", ao invés da tradicional memorização e exposição de datas e fatos.

B – Objetivos

As provas de História têm por objetivo avaliar o candidato quanto às habilidades e os conhecimentos dos egressos do Ensino Médio destacados a seguir.

a) Habilidades específicas

- Compreender que os acontecimentos e fenômenos sociais, políticos, econômicos e culturais devem ser considerados no interior de sua própria historicidade.
- Distinguir, analisar, avaliar e inter-relacionar diferentes visões de um mesmo acontecimento histórico.
- Apreender e avaliar, em tempos históricos distintos, a constituição e a transformação de conceitos, noções, concepções e categorias.
- Problematizar a produção de símbolos em diferentes temporalidades e seus usos sociais, políticos, culturais e econômicos.
- Interpretar, analisar e criticar documentos históricos de natureza diversa (textos literários, artigos de jornais e revistas, textos publicitários e científicos, testamentos e inventários, códigos de leis e processos criminais, discursos políticos e pronunciamentos, dentre outros), considerando os agentes sociais e os contextos históricos envolvidos na sua produção e perpetuação.
- Compreender a produção do conhecimento histórico, trabalhando com fontes, conceitos e temporalidades, objetivando reconhecer tais elementos como constitutivos de circunstâncias históricas e culturais.
- Apreender o conhecimento do passado por meio da leitura de imagens (fotografia, pintura, cinema, cartazes publicitários), considerando, ao mesmo tempo, sua historicidade, sua apropriação e circulação e sua expressão e apreensão estética.
- Identificar as manifestações do patrimônio (material e imaterial) cultural e artístico, relacionando-as com a produção da memória histórica em diferentes sociedades.
- Analisar os registros de práticas de grupos sociais (imigrantes, indígenas, quilombolas, afro-descendentes, comunidades religiosas ou políticas), no tempo e no espaço, considerando, em âmbitos diversos, as relações estabelecidas entre eles.

b) Conhecimentos

- Sistemas escravistas: do mundo antigo à contemporaneidade.
- Identidades, práticas culturais e instituições políticas na Antiguidade Clássica.
- Sistemas religiosos: do mundo romano às reformas modernas.
- O mundo mediterrâneo na Idade Média: os reinos germânicos e o Islão.
- O desenvolvimento do comércio, o crescimento urbano e a vida cultural na Europa Medieval.
- A construção do Outro e a expansão europeia: conquista e colonização da América.
- Relações sociais e práticas culturais nas Américas (Espanhola, Portuguesa e Inglesa).
- Transformações científico-culturais na Europa Ocidental: do Humanismo ao Iluminismo.
- Modernidade econômica (mercantilismos) e política (absolutismos e despotismos esclarecidos)..

- Os processos de independência nas Américas (Portuguesa, Espanhola e Inglesa) e a construção de projetos nacionais.
- O pensamento liberal e a atuação dos movimentos sociais no mundo contemporâneo.
- A formação do Estado Nacional e a construção da nação no Brasil.
- Dinâmica social e política no Brasil Republicano..
- Ditaduras militares na América Latina e os movimentos de resistência.
- Modernização econômica e políticas de desenvolvimento no Brasil contemporâneo.
- A experiência africana e asiática na constituição da cultura ocidental.
- As revoluções políticas no mundo contemporâneo e a instauração de novas práticas socioculturais.
- Política e cultura no século XX: as guerras, os governos fascistas e as experiências socialistas.
- Memória e patrimônio: os movimentos e monumentos culturais e artísticos no Ocidente contemporâneo.
- A formação das identidades sociais e políticas no pós-guerra: as relações entre Oriente e Ocidente.
- A sociedade mineradora em Goiás.
- O mundo agropastoril em Goiás: do passado ao presente.
- Estrutura socioeconômica e dinâmica política em Goiás no século XX.

LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO

Leitura, produção de texto e análise linguística

A – Apresentação

A Língua Portuguesa integra as provas do Processo Seletivo da UFG porque o seu estudo permite o refinamento das habilidades de leitura e de escrita, de fala e de escuta. Isso permite tanto a ampliação de saberes quanto o desenvolvimento da capacidade de reflexão sistemática sobre a linguagem.

Considera-se a linguagem, tanto oral quanto escrita, de caráter essencialmente social e interativo. Isso significa que a prova trará situações comunicativas diversas, e o candidato deverá atentar-se para o contexto sociocultural de cada situação, para os envolvidos nesse processo e para o modo como a língua foi organizada para produzir sentidos.

Sendo assim, o texto é considerado como a unidade básica da linguagem verbal e da análise da língua. Por isso, o candidato se deparará com uma diversidade de textos pertencentes a diferentes gêneros, organizados de diferentes formas, as quais resultam de uma história social e cultural. Espera-se, portanto, que o candidato seja capaz de interpretar e produzir textos de diferentes gêneros discursivos, considerados o lugar e o momento da interação, e de promover a seleção adequada dos recursos linguísticos tanto para a produção quanto para a recepção desses textos.

O candidato será avaliado nas provas de Língua Portuguesa com base no que propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) e as Orientações Curriculares Para o Ensino Médio. Esses documentos trazem orientações gerais sobre o ensino de língua materna, o que ela significa, o papel dessa disciplina na escola, as habilidades e os conhecimentos que devem ser requeridos do aluno no ensino médio.

a) Leitura

A leitura é vista como um processo ativo de construção de sentidos, de tal maneira que, na relação do leitor com o texto, com os seus conhecimentos prévios e com outros textos, com base no que está escrito, o candidato deve ser capaz de identificar elementos explícitos e interpretar elementos implícitos, fazer

previsões e escolhas adequadas, formular hipóteses que resguardem o sentido dado pelas condições de produção do discurso, e posicionar-se de modo crítico em face do texto.

Diante dessa expectativa, os textos pertencentes a diferentes gêneros discursivos selecionados para as provas de Língua Portuguesa exercem variadas funções sociais e envolvem múltiplos domínios do conhecimento. Logo, o candidato deverá ler, interpretar e analisar artigos de opinião, entrevistas, propagandas, anúncios publicitários, artigos de divulgação científica, contos, crônicas, charges, tiras, letras de canções etc.

As questões da prova buscam avaliar a maneira como o candidato atua sobre o texto em sua globalidade, reconhecendo como são articulados os elementos linguísticos, textuais e discursivos, a fim de construir os efeitos de sentido.

b) Produção de texto

Na produção escrita, o candidato precisa atentar-se para aspectos como os seguintes: o que dizer, a quem dizer, para que dizer, como dizer. Assim, observando essas condições de produção, ele deve demonstrar domínio no uso dos recursos linguísticos, competência na leitura dos textos constantes da prova e na escrita de seu próprio texto, estabelecendo relações entre a situação comunicativa determinada pela prova e os sistemas de conhecimentos que vêm construindo ao longo de sua formação pessoal e escolar.

A prova de Redação proporá três diferentes gêneros discursivos, e o candidato deverá desenvolver um entre eles, conforme a sua escolha de narrar, argumentar ou persuadir. O candidato deve mostrar habilidade de atuar por meio da linguagem escrita, selecionando e articulando recursos linguísticos adequados para produzir os efeitos de sentido desejados para o tipo de interação contemplado pelo gênero, considerando-se os propósitos comunicativos do locutor em relação a um determinado interlocutor, o lugar e o momento da situação comunicativa.

c) Análise linguística

Uma proposta de avaliação que considera os textos de diferentes gêneros do discurso como representantes de situações comunicativas diversas pressupõe o entendimento de que a gramática da língua está a serviço da organização desses gêneros. Logo, o eixo principal na análise linguística não é a nomenclatura gramatical, mas o uso e a função dos recursos linguísticos na organização dos textos.

Isso significa que o candidato deve atentar-se para a maneira como os recursos de natureza lexical, fonética, fonológica, morfossintática, semântica e pragmático-discursiva se articulam e contribuem para que os textos produzam os efeitos de sentido pretendidos e respondam satisfatoriamente às perguntas apresentadas (o que dizer, a quem dizer, para que dizer, como dizer). Isto é, o candidato deve reconhecer que os fenômenos linguísticos não existem por si mesmos, eles expressam por meio da linguagem os papéis sociais dos interlocutores, o conteúdo de informações compartilhadas, a finalidade da interação, o lugar e o momento da situação comunicativa.

B – Objetivos

As provas de Língua Portuguesa (interpretação e análise linguística) e de Redação têm por objetivo avaliar o candidato quanto às habilidades e os conhecimentos destacados a seguir.

a) Habilidades específicas

- Construir sentidos, apoiando-se em conhecimentos prévios sobre gêneros, suas características linguísticas e discursivas, e sua forma de circulação, na interpretação de textos verbais e não verbais (gráficos, tabelas, figuras, ilustrações).
- Fazer inferências para dar sentido a enunciados linguísticos e imagéticos.

- Compreender e produzir textos de gêneros variados, tais como carta do leitor, carta pessoal, artigo de opinião, editorial, conto, crônica etc, demonstrando domínio das características linguísticas e discursivas desses gêneros e de sua funcionalidade, e consideradas as condições de produção do discurso.
- Identificar e estabelecer o tema, a progressão temática e a composição argumentativa na construção dos sentidos nos textos.
- Integrar, relacionar e sintetizar informações.
- Interpretar recursos figurativos tais como: metáforas, metonímias, eufemismos, hipérboles etc.
- Demonstrar compreensão das diferentes dimensões da leitura: o dever de ler, a necessidade de ler e o prazer de ler.
- Refletir sobre valores, ideologias e preconceitos que perpassam os enunciados.
- Interpretar e produzir textos, considerando-se a relevância das partes e dos tópicos em relação ao tema e aos propósitos textuais, a continuidade temática, a explicitação de informações contextuais e o uso dos recursos linguísticos apropriados.
- Explicitar relações no texto com base em recursos linguísticos adequados (retomadas, anáforas, conectivos), possibilitando a recuperação da referência por parte do interlocutor.
- Demonstrar conhecimento sobre o funcionamento da linguagem e sobre o sistema linguístico e seus subsistemas de organização (lexical, sintático, semântico e discursivo) na promoção dos efeitos de sentido nos textos.
- Utilizar e analisar elementos lexicais, semânticos, sintáticos e operadores discursivos, ajustando-os às circunstâncias, formalidades e aos propósitos do texto.
- Compreender e promover operações semânticas básicas, como polissemia, ambiguidade, pressupostos, contraposição, negação, paráfrase etc.
- Compreender e organizar a composição textual – tipos de sequências (narrativa, descritiva, argumentativa, injuntiva, expositiva e dialogal) – para compor a cena enunciativa do texto.
- Compreender e promover relações entre sequenciais textuais, consideradas as funções discursivas a elas associadas (contexto situacional e cultural).
- Identificar e agenciar as diferentes vozes e o posicionamento dos enunciadores para compor a cena no texto.
- Compreender e usar adequadamente os elementos que promovem a configuração do modo como o enunciador se posiciona em relação ao que é dito, a seu interlocutor e a si mesmo.
- Interpretar as regularidades das diferentes variedades do português, reconhecendo os fatores geográficos, históricos, sociais, culturais, técnicos e tecnológicos a elas relacionados.
- Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.
- Reconhecer e usar a norma padrão da Língua Portuguesa nas diferentes situações de interação.

b) Conhecimentos

- Interpretação e produção de textos de diferentes gêneros, considerando suas características linguísticas e discursivas, bem como os objetivos e os interesses do locutor e do interlocutor e as diferentes formas de circulação desses textos.
- Compreensão das condições de produção dos discursos na leitura e na produção de textos, observando-se o contexto situacional (locutor, interlocutor, lugar e tempo da interação) e os fatores sociais, históricos, culturais e ideológicos.

- Reconhecimento das representações simbólicas do texto e de sua articulação com conhecimentos partilhados e informações de outros textos, para compreensão de ambiguidades, ironias, expressões figuradas, opiniões e valores.
- Identificação e estabelecimento do tema, da progressão temática e das sequências textuais (narrativa, descritiva, expositiva, argumentativa, injuntiva e dialogal).
- Análise e uso de recursos linguísticos indicadores de vozes discursivas que estabelecem pontos de vista convergentes e divergentes.
- Reconhecimento e utilização de mecanismos discursivos e linguísticos de coerência e coesão textuais (escolha lexical, tempos verbais, operações sintáticas e semânticas, orientação e força dos argumentos, repetição, retomada, anáfora, conectivos, dêiticos, marcadores temporais e pontuação), conforme o gênero e os propósitos do texto.
- Reconhecimento e uso da norma padrão e das variedades linguísticas, conforme fatores geográficos, históricos, sociais, culturais, técnicos e tecnológicos.
- Compreensão das linguagens artística, midiática e de outras linguagens, como saberes que integram a memória coletiva e constituem práticas identitárias.
- Produção e identificação de relações interdisciplinares visíveis ou inferíveis nos textos.

MATEMÁTICA

A – Apresentação

A Matemática, muito mais que uma mera ciência dos números, é uma das formas de expressão da cultura humana, é uma forma de comunicação, significa essencialmente a arte ou a técnica de compreender – do grego, *matema* significa compreensão e *tica*, arte ou técnica. Já a atividade peculiar do matemático está ligada à identificação de padrões (geométricos, numéricos, algébricos, relacionais, processuais), sobretudo nos fenômenos da natureza e no próprio âmago de ciência.

Assim, além da aritmética das necessidades cotidianas, a Matemática é a chave para nossa compreensão do mundo físico, dá-nos o poder sobre a natureza e a convicção de poder continuar a sondar seus segredos, porém também tem sido uma das ferramentas de alerta sobre a necessidade de um desenvolvimento sustentável.

Nas artes, a criação de novas formas de expressão, como a pintura cubista e a abstrata, pode envolver uma reflexão sobre conceitos matemáticos. A análise matemática de processos acústicos e eletrônicos possibilita inovações nas técnicas de produção e apresentação de obras musicais e visuais.

Historicamente ligada à filosofia, atualmente a Matemática tem se tornado cada vez mais valiosa na pesquisa biológica e médica, em engenharia e em tecnologias de informação e comunicação. Consequentemente, a Matemática é indispensável para o desenvolvimento tecnológico e acaba perpassando também outras áreas.

É impossível, assim, pensar certos aspectos da Matemática sem desvendar suas conexões interdisciplinares e, dada a sua importância e amplitude como ciência, a matemática contribui para o Processo Seletivo da UFG apresentando grandes possibilidades de integração com outras disciplinas.

Assim, por sua característica de construir e validar conceitos, relacionar, generalizar, codificar, ordenar e interpretar, o estudo da Matemática acaba favorecendo o desenvolvimento de habilidades que permitem aos estudantes organizar e disciplinar o raciocínio analítico, utilizando-o na compreensão, interpretação e tomada de decisão em situações cotidianas, na vida em sociedade, no meio ambiente, como também em contextos científicos e tecnológicos, argumentando e comunicando-se mediante o domínio de linguagens específicas da Matemática.

Com base nesse entendimento, as provas do processo seletivo abordarão aspectos relacionados às habilidades específicas da Matemática descritas a seguir, sendo que, na prova objetiva, a ênfase se dará nos aspectos mais gerais do programa, exigindo-se conhecimentos matemáticos ligados à interpretação, leitura, crítica e ao relacionamento da Matemática com situações do cotidiano.

B – Objetivos

As provas de Matemática têm por objetivo avaliar o candidato quanto às habilidades e conhecimentos dos egressos do Ensino Médio.

a) Habilidades específicas

- Utilizar a Matemática na resolução de problemas do cotidiano.
- Identificar as evidências do conhecimento matemático em situações do cotidiano.
- Utilizar a Matemática como instrumento para a análise crítica de situações-problema.
- Utilizar e construir noções de grandeza e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.
- Expressar, de forma clara, o raciocínio matemático utilizando-o para a construção de argumentações.
- Interpretar e localizar objetos no plano e no espaço.
- Ler, interpretar e construir tabelas, figuras e gráficos.
- Ler, compreender e analisar textos matemáticos, científicos, jornalísticos, históricos, literários, entre outros, que suscitem interpretação matemática.
- Compreender e analisar situações que suscitem interpretação interdisciplinar e matemática.

b) Conhecimentos

- Conhecimentos numéricos: operações em conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções, porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, sequências e progressões, princípios de contagem.
- Conhecimentos geométricos: características das figuras geométricas planas e espaciais; grandezas, unidades de medida e escalas; comprimentos, áreas e volumes; ângulos; posições de retas; simetrias de figuras planas ou espaciais; congruência e semelhança de triângulos; teorema de Tales; relações métricas nos triângulos; circunferências; trigonometria do ângulo agudo.
- Conhecimentos de estatística e probabilidade: representação e análise de dados; medidas de tendência central (médias, moda e mediana); noções de desvios e variância; noções de probabilidade.
- Conhecimentos algébricos: gráficos e funções; funções algébricas do 1o e 2o graus, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas; equações e inequações; relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente).
- Conhecimentos algébricos/geométricos: plano cartesiano; retas; circunferências; paralelismo e perpendicularidade; sistemas de equações, matrizes e determinantes; números complexos (formas algébrica e trigonométrica e operações).

QUÍMICA

A – Apresentação

A Química integra o conjunto das provas do Processo Seletivo da UFG em consonância com os documentos orientadores da educação básica e em função do papel que o conhecimento por ela produzido pode desempenhar na formação de jovens cidadãos conscientes e autônomos. De acordo com as Orientações Curriculares de Química para o Ensino Médio, o ensino de Química deve possibilitar a compreensão tanto

dos processos químicos em si quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas.

Conforme essas orientações espera-se que o estudante, ao finalizar o Ensino Médio, reconheça e compreenda as transformações químicas que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos em diferentes contextos, e que esses conhecimentos lhe permitam intervir de forma crítica na realidade, desde situações domésticas até o entendimento de questões mais complexas, como aquecimento global, agrotóxicos, chuva ácida, depleção da camada de ozônio, aditivos de alimentos, tratamento da água, reciclagens, entre outros.

A química é, também, uma construção histórico-cultural que permite uma leitura diferenciada do mundo através de uma linguagem específica. A compreensão dessa linguagem demanda esforços cognitivos que desenvolvem os sujeitos intelectualmente e lhe permitem uma intervenção qualificada na sociedade. Deseja-se, por isso, que ao conhecer os princípios dessa ciência os jovens possam melhor interpretar o mundo e transformá-lo.

B – Objetivos

De acordo com essa concepção, as provas de Química têm por objetivo avaliar o candidato quanto às habilidades e os conhecimentos específicos da área, na linha do que propõem as Orientações Curriculares de Química para o Ensino Médio.

a) Habilidades específicas

- Compreender o mundo, do qual a Química é parte integrante, por meio dos problemas que ela consegue resolver e dos fenômenos que podem ser descritos por seus conceitos e modelos.
- Compreender a química como um campo de conhecimentos histórica e socialmente construídos por meio do desenvolvimento de uma linguagem específica, bem como conhecer e se apropriar dessa linguagem, dos seus conceitos e modelos explicativos.
- Reconhecer os aspectos sociais relevantes do conhecimento químico e suas tecnologias na interação individual e coletiva do ser humano com os outros e o ambiente.
- Compreender as interações entre a ciência e a tecnologia e os sistemas produtivos, políticos e econômicos, bem como o processo de tomada de decisão que considere o contexto científico, identificando as influências, possibilidades e limitações da ciência e da tecnologia na sociedade em busca da resolução de problemas sociais.
- Compreender os processos de transformação química em seus aspectos macroscópicos e microscópicos, bem como sua dimensão qualitativa e quantitativa, sobretudo as relações existentes entre ambos. Compreender os processos energéticos envolvidos nas transformações e suas variáveis dinâmicas e cinéticas.
- Interpretar e utilizar informações apresentadas por meio de gráficos e tabelas na resolução de problemas relacionados às situações que envolvem o conhecimento químico.
- Identificar e interpretar informações relativas ao conhecimento químico veiculado nos diferentes tipos de mídias (artigos de jornais, revistas, televisão, internet ou outros meios de divulgação da cultura humana contemporânea), bem como reconhecer a importância e o papel do saber químico no desenvolvimento tecnológico atual em diferentes áreas do setor produtivo (industrial, agropecuário, comercial etc.).
- Conhecer certos fenômenos químicos, naturais ou produzidos pelo homem, que estão envolvidos em processos de conservação ou degradação ambiental, bem como a capacidade de análise e tomada de decisão, fundamentada em um compromisso ético, com relação aos problemas ambientais atuais.
- Reconhecer o caráter provisório das teorias científicas e as limitações dos modelos explicativos da ciência e suas aplicações, bem como saber escolher qual é considerado o melhor modelo para explicar

um determinado fenômeno avaliando as aplicações da ciência e levando em conta as controvérsias em que se envolvem ou envolveram os especialistas.

b) Conhecimentos

- Panorama histórico da ciência Química; relações da Química com a tecnologia, sociedade e ambiente; a química, o químico e suas atividades.
- Materiais e substâncias: propriedades gerais, propriedades específicas e suas relações (temperatura e ponto de fusão e ebulição, densidade).
- Sistemas homogêneos e heterogêneos; separação e obtenção de materiais.
- História das unidades de medida e a importância de um sistema internacional; grandezas e medidas; conversões de unidades.
- O contexto histórico do surgimento do átomo: modelos de Dalton e Thompson; elementos, moléculas e a simbologia específica da química.
- Histórico da tabela periódica; classificação dos elementos e suas características; as propriedades periódicas.
- Transformações dos materiais I: evidências macroscópicas e conceito de reação química; leis ponderais e volumétricas; gases.
- Transformações dos materiais II: aspectos microscópicos, conceito de mol, quantidade de matéria, constante de Avogadro, massa atômica e molecular.
- Radioatividade: modelos atômicos de Rutherford e de Bohr; histórico da radioatividade, emissões radioativas, processos de fusão e fissão nuclear; acidentes radioativos e radiológicos; aplicações da radioatividade na medicina e em outras áreas.
- Ligações químicas: interações eletrônicas; características gerais de substâncias iônicas e covalentes; relações entre interações intermoleculares, geometria e polaridade das moléculas.
- Soluções: a importância das soluções em nosso dia a dia; tipos de soluções; coeficiente de solubilidade; concentração das soluções; produto de solubilidade.
- Ácidos e bases: caráter relacional, interações, propriedades e aplicações.
- Aspectos energéticos envolvidos nas transformações dos materiais; energias de reação; variações de entalpia; reações de combustão.
- Velocidade das reações químicas; condições de ocorrência de reações; relações entre velocidade da reação e energia de ativação; fatores que afetam a velocidade das reações; catalisadores.
- Reações reversíveis; constante de equilíbrio; deslocamento de equilíbrio; equilíbrio iônico na água: pH, pOH e pKa.
- Metais e ligas metálicas: reações de oxi-redução, propriedades e aplicações; pilhas: nomenclatura e representação; algumas aplicações das pilhas galvânicas; eletrólise.
- Propriedades dos compostos orgânicos: temperatura de fusão e ebulição, densidade; materiais orgânicos e suas aplicações; indústria petroquímica; funções orgânicas: hidrocarbonetos, alcoóis, cetonas, aldeídos, aminas, éteres, ácidos carboxílicos e seus derivados; isomeria plana, geométrica e óptica.
- As macromoléculas e suas propriedades: carboidratos, proteínas, lipídeos e enzimas; interesses do mercado versus interesses de uma vida saudável; contrastes entre produção e distribuição de alimentos; desnutrição, obesidade e anorexia.