

## EDITAL Nº 5/2026 – PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CURSO DE MEDICINA – 2º SEMESTRE DE 2026

O Reitor do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, com fundamento na Lei nº 9.394/1996, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina, no Regimento Geral da Instituição, na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), e em observância aos princípios da legalidade, publicidade, isonomia, razoabilidade, transparência, segurança jurídica e eficiência administrativa, **TORNA PÚBLICA** a abertura de PROCESSO SELETIVO para ingresso no Curso de Graduação em Medicina, no **segundo semestre letivo de 2026 (2026/2)**, o qual será regido pelas disposições deste Edital.

### 1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. O curso de Graduação em Medicina do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG) está autorizado pela Resolução CONSUN nº 149, de 19 de outubro de 2022, e pela Portaria SERES/MEC nº 233, de 8 de abril de 2025, publicada no Diário Oficial da União em 9 de abril de 2025.
- 1.2. O curso será oferecido no Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG) (código e-MEC 3368), situado na Avenida Alzira Barra Gazzola, nº 650, Bairro Aeroporto, Varginha/MG, mantido pela Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas (código e-MEC 2124).
- 1.3. O Processo Seletivo destina-se ao provimento de 21 (vinte e uma) vagas para ingresso no curso de Bacharelado em Medicina, a serem preenchidas por meio de exame tradicional, com Prova Presencial ou aproveitamento da nota obtida no ENEM.
- 1.4. Os resultados deste Processo Seletivo serão válidos exclusivamente para o preenchimento das vagas oferecidas no 2º semestre letivo de 2026.
- 1.5. Este Processo Seletivo será regido pelo presente Edital, sendo sua operacionalização realizada pela Comissão do Vestibular instituída pela Reitoria do UNIS/MG.
- 1.6. A inscrição neste Processo Seletivo implica na aceitação plena e irrestrita das condições estabelecidas neste Edital.

1.7. Os casos omissos e as situações não previstas neste Edital serão resolvidos pela Reitoria do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG).

## **2. DAS FORMAS DE INGRESSO**

2.1. O Vestibular de Medicina do UNIS/MG para o período letivo de 2026/2 permite que o candidato ingresse por meio de:

- a) Prova Presencial – Ampla Concorrência: 11 (onze) vagas;
- b) Prova Presencial – Obtenção de Novo Título: 5 (cinco) vagas;
- c) Nota do ENEM: 5 (cinco) vagas.

## **3. DA INSCRIÇÃO**

3.1. A abertura das inscrições ocorrerá no dia 06/04/2026, às 9h, e se encerrará no dia 15/05/2026, às 23h59min.

3.2. O candidato poderá efetivar inscrições nas modalidades Prova Presencial - Ampla Concorrência, Prova Presencial – Obtenção de Novo Título e Nota do ENEM, concomitantemente.

3.2.1. Caso o candidato seja classificado e aprovado em mais de uma modalidade, prevalecerá a seguinte ordem para ocupação da vaga:

- a) Obtenção de Novo Título;
- b) Nota do ENEM;
- c) Ampla concorrência.

3.3. Para realizar a inscrição, o candidato deverá, no período indicado no calendário (Anexo 1):

- a) Tomar ciência das normas deste Edital;
- b) Acessar a Plataforma de Inscrições, disponível no endereço eletrônico [medicina.unis.edu.br](http://medicina.unis.edu.br);
- c) Preencher o requerimento on-line de inscrição conforme as instruções disponíveis;
- d) Anexar os documentos exigidos;
- e) Optar pela forma de pagamento da taxa de inscrição (cartão de crédito ou Pix);

- f) Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 320,00 (trezentos e vinte reais) até a data estabelecida no calendário (Anexo 1).
- 3.4. O preenchimento do requerimento de inscrição é de inteira responsabilidade do candidato, devendo este obedecer estritamente às normas deste Edital e às instruções constantes no site [medicina.unis.edu.br](http://medicina.unis.edu.br).
- 3.4.1. O candidato tem o dever de conferir todos os seus dados cadastrais inseridos na plataforma de inscrições.
- 3.4.2. O candidato será responsável por qualquer erro ou omissão, bem como pelas informações falsas ou tendenciosas prestadas, no requerimento de inscrição.
- 3.4.3. As inscrições que não forem identificadas devido a erro na informação de dados pelo candidato durante o preenchimento da ficha de inscrição on-line, não serão aceitas, não cabendo reclamações posteriores nesse sentido.
- 3.5. Para realizar a inscrição, o candidato deverá utilizar um dos navegadores nas seguintes versões: Google Chrome 84.0 ou superior; Firefox 60.0 ou superior; Microsoft Edge 88.0 ou superior; Safari 14.1 ou superior.
- 3.5.1. O sistema de inscrição online não é compatível com o navegador Internet Explorer.
- 3.5.2. O UNIS/MG não se responsabilizará por requerimentos de inscrição não processados devido a problemas técnicos nos equipamentos ou na conexão de internet utilizados pelo candidato, especialmente no último dia de inscrição.
- 3.6. Serão considerados válidos apenas os pagamentos efetuados por meio de cartão de crédito ou Pix, conforme indicado no sistema de inscrição.
- 3.6.1. Não serão aceitos pagamentos realizados por transferência ou depósito bancário, nem aqueles agendados e não compensados pelas instituições financeiras.
- 3.6.2. A inscrição somente será efetivada após a confirmação do pagamento da taxa.
- 3.6.3. O candidato deverá manter sob sua posse o recibo do requerimento de inscrição e o comprovante de pagamento da taxa, para eventuais comprovações.

- 3.6.4. O valor pago a título de taxa de inscrição não será devolvido em hipótese alguma, salvo em caso de cancelamento do certame por decisão administrativa do UNIS/MG.
- 3.7. Não serão aceitas inscrições por e-mail, via postal, telefone ou por qualquer outro meio não especificado no item 3.3.
- 3.8. As pessoas com deficiência, resguardadas as condições previstas no Decreto nº 9.508/2018, particularmente em seu artigo 2º, participarão do Exame em igualdade de condições com os demais candidatos, no que se refere ao dia, horário, conteúdo das provas, avaliação e critérios de aprovação, como nota mínima exigida.
- 3.8.1. Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual, ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas, nos termos do art. 2º da Lei Federal nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), do art. 1º da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da Organização das Nações Unidas – aprovada pelo Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008 e incorporada pelo Decreto Federal nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 -, da Lei Federal nº 12.764/2012, e da Lei Federal nº 14.126/2021, nos parâmetros estabelecidos pelo art. 4º do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, com as alterações introduzidas pelo Decreto Federal nº 5.296/2004, e demais legislações vigentes sobre o tema.
- 3.9. O candidato com deficiência e/ou que necessitar de condições especiais para a realização da prova deverá informá-lo no ato da inscrição, anexando o respectivo atestado médico, contendo parecer descritivo das necessidades, com a indicação do Código Internacional de Doenças (CID) ou Classificação Internacional de Funcionalidades (CIF) referentes à deficiência ou à condição específica.
- 3.9.1. O candidato que necessitar de tempo adicional deverá encaminhar parecer emitido por especialista da área, justificando a necessidade de tempo adicional.
- 3.9.2. Para as condições de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), o relatório deverá ser emitido por equipe multidisciplinar formada por

um psicólogo ou pedagogo com especialização em psicopedagogia, e um médico psiquiatra ou neurologista.

- 3.9.3. Em caso de dislexia, o relatório deverá ser emitido por equipe multidisciplinar formada por um neurologista, e um psicólogo, fonoaudiólogo ou pedagogo.
- 3.10. A candidata lactante que necessitar amamentar durante a realização das provas poderá requerer esse direito por meio de opção específica na ficha de inscrição.
- 3.10.1. Durante a realização da prova, será garantido à candidata lactante o direito de amamentar o(a) bebê em intervalos determinados, em local reservado, acompanhada por fiscal. O tempo despendido na amamentação será compensado ao final da prova, proporcionalmente.
- 3.10.2. O(a) acompanhante do(a) lactente não poderá portar qualquer tipo de material relacionado à prova, tampouco manter comunicação com a candidata, sob pena de desclassificação.
- 3.11. O não atendimento ao disposto nos itens 3.9 e 3.10, e seus subitens, implicará na realização da prova nas mesmas condições estabelecidas para os demais candidatos, não cabendo recurso quanto às normas deste Edital.

#### **4. DOS DOCUMENTOS EXIGIDOS**

- 4.1. Para efetivar a inscrição, o candidato deverá enviar todos os documentos a seguir, em formato .pdf, nato-digitais ou digitalizados a partir do original (frente e verso), por meio de upload na Plataforma de Inscrições:
- a) Documento oficial de identificação, com foto;
  - b) Comprovante de endereço;
  - c) Certificado de Conclusão do Ensino Médio;
  - d) Diploma de Graduação em Curso Superior, expedido por Instituição de Ensino Superior brasileira reconhecida pelo MEC, para os candidatos que se inscreverem na modalidade Obtenção de Novo Título;
  - e) Boletim Individual de Desempenho do ENEM, de exame realizado nos últimos 10 anos (2016 a 2025), emitido pelo INEP;
  - f) Comprovante de pagamento da taxa de inscrição.

## 5. CONFIRMAÇÃO DE INSCRIÇÃO

- 5.1. O envio da inscrição para análise será confirmado por e-mail, para o endereço indicado pelo candidato, após a submissão do requerimento e pagamento da taxa.
- 5.2. O Cartão de Confirmação de Inscrição (CCI), comprovante formal da inscrição, estará disponível na Plataforma de Inscrições, acessível pelo link [medicina.unis.edu.br](http://medicina.unis.edu.br), no prazo de 3 dias úteis após o fim do período de inscrição, conforme calendário (Anexo 1).
- 5.3. O UNIS/MG reserva-se o direito de indeferir solicitações fora do prazo, sem documentação comprobatória ou que não atendam às condições operacionais e de segurança do Processo Seletivo.
- 5.4. É de responsabilidade do candidato acompanhar a confirmação de sua inscrição dentro dos prazos estabelecidos.
  - 5.4.1. Caso a inscrição não seja confirmada, o candidato deverá entrar em contato pelo e-mail: [vestibular.medicina@unis.edu.br](mailto:vestibular.medicina@unis.edu.br), até o prazo de 2 (dois) dias úteis, após a data de confirmação prevista, apresentando o comprovante de pagamento para fins de regularização.
- 5.5. Ao obter o CCI, o candidato deverá verificar se seus dados pessoais estão corretos, conforme o recibo do requerimento de inscrição.
- 5.6. Em caso de inexatidão nas informações contidas no CCI, o candidato deverá solicitar a devida correção na data e local informados no calendário (Anexo 1).

## 6. DO CANDIDATO NA MODALIDADE DE OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO

- 6.1. O candidato que desejar concorrer a uma das 5 (cinco) vagas destinadas à modalidade de Obtenção de Novo Título deverá, obrigatoriamente, indicar essa condição no ato da inscrição, responsabilizando-se pelo correto preenchimento da opção correspondente no sistema eletrônico.
- 6.2. O candidato que se inscrever nesta condição deverá optar por curso distinto daquele já concluído.
- 6.3. A inscrição nesta modalidade não dispensa o candidato do cumprimento de todas as demais exigências previstas neste Edital, especialmente no que se refere à **realização**

**da Prova Presencial prevista no item 8.1**, prazos, documentos e demais obrigações previstas para os candidatos classificados, submetendo-se integralmente a todas as etapas do processo seletivo, nos termos deste Edital.

- 6.4. É vedada a obtenção de novo título na mesma área de formação do diploma já obtido.
- 6.5. A classificação dos candidatos inscritos nesta modalidade obedecerá aos mesmos critérios estabelecidos para as demais formas de ingresso, respeitado o número de vagas disponíveis.
- 6.6. A eventual classificação nesta modalidade não garante o direito automático à matrícula, a qual estará condicionada à apresentação regular da documentação e ao atendimento integral das disposições deste Edital.
- 6.7. As vagas destinadas à modalidade de Obtenção de Novo Título serão prioritariamente reservadas a essa forma de ingresso. Contudo, poderão ser revertidas para a modalidade de Ampla Concorrência, acaso não preenchidas.

## **7. DO CANDIDATO TREINEIRO**

- 7.1. O candidato que ainda não tiver concluído o Ensino Médio e desejar participar da Prova Presencial exclusivamente para fins de treinamento poderá inscrever-se na condição de **TREINEIRO**, mediante indicação dessa opção no ato da inscrição.
- 7.2. A participação na condição de treineiro possui caráter exclusivamente experimental, não conferindo direito à vaga, matrícula ou classificação para ingresso no curso.
- 7.3. O candidato treineiro submeter-se-á às mesmas regras aplicáveis aos candidatos da Prova Presencial, no que couber.
- 7.4. Em nenhuma hipótese o candidato inscrito como treineiro poderá ser convocado para matrícula, ainda que obtenha pontuação suficiente para aprovação.
- 7.5. O resultado obtido terá caráter meramente informativo, não gerando qualquer direito subjetivo, expectativa de direito ou prioridade em processos seletivos futuros.
- 7.6. Estudantes treineiros de instituições educacionais parceiras do UNIS/MG poderão obter isenção da taxa de inscrição.

## **8. DA APLICAÇÃO DA PROVA PRESENCIAL – AMPLA CONCORRÊNCIA, OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO E TREINEIRO**

- 8.1. A prova será aplicada presencialmente nas dependências do *campus* Cidade Universitária do UNIS, no dia **24 de maio de 2026, das 13h às 17h**.
- 8.2. A **prova escrita** será aplicada **exclusivamente** para os candidatos inscritos nas modalidades de **Ampla Concorrência, Obtenção de Novo Título e Treineiro**, que optarem pela **Prova Presencial** no ato da inscrição.
- 8.3. Os candidatos que se inscreverem para ingresso utilizando a **nota do ENEM não realizarão a prova escrita**, sendo sua classificação baseada unicamente na **pontuação obtida no Exame Nacional do Ensino Médio**, conforme critérios definidos neste Edital.
  - 8.3.1. Não haverá segunda chamada para as provas, devendo ser eliminado deste Vestibular o candidato ausente por qualquer motivo.
  - 8.3.2. O *campus* Cidade Universitária do UNIS/MG está situado na Avenida Alzira Barra Gazzola, nº 650, Bairro Aeroporto, em Varginha/MG.
- 8.4. A duração de realização das provas será de 4 (quatro) horas e poderá ser acompanhada por meio do marcador temporal na frente da sala, sendo de responsabilidade do candidato observar o horário estabelecido.
- 8.5. Não haverá prorrogação do tempo de duração das provas, salvo nas hipóteses previstas no item 3.9 e 3.10.
- 8.6. Se, por qualquer razão fortuita, as provas sofrerem atraso em seu início ou necessitarem de interrupção, será concedido prazo adicional aos candidatos do local afetado, de modo que tenham o tempo total previsto neste Edital para a realização das provas, em garantia à isonomia do certame.
- 8.7. Os portões serão fechados, impreterivelmente, às 12 horas e 30 minutos (horário oficial de Brasília-DF).
- 8.8. Os candidatos deverão comparecer aos locais de prova com **antecedência mínima de 1 (uma) hora do horário de fechamento do portão**, munidos de documento oficial com foto, legível.
  - 8.8.1. Será eliminado do exame o candidato que se apresentar após o horário estabelecido para o fechamento do portão.
  - 8.8.2. Serão considerados documentos de identidade oficial: Cédula Oficial de Identidade (RG), Carteira expedida por Órgão ou Conselho de Classe (OAB,

- CRM etc.), Carteira de Trabalho e Previdência Social, Certificado de Reservista com foto, Carteira de Motorista com foto ou Passaporte, válidos.
- 8.8.3. O documento de identificação deverá estar em perfeita condição a fim de permitir, com clareza, a identificação do candidato e deverá conter, obrigatoriamente, filiação, fotografia, data de nascimento e assinatura.
- 8.8.4. Documentos de identidade digitais (CNH digital, RG digital e e-Título) serão permitidos desde que apresentados nos respectivos aplicativos oficiais.
- 8.8.4.1. Nos casos em que o candidato optar por apresentar documento digital para fins de identificação, o UNIS/MG não se responsabiliza por eventuais falhas ou inoperância dos aplicativos oficiais, ausência de sinal de internet ou qualquer situação que impossibilite a apresentação do documento em formato digital e conseqüentemente impeça o ingresso no local de realização das provas.
- 8.8.5. Não será permitido ao candidato prestar provas fora da data, do horário estabelecido ou do espaço físico determinado, ou sem a regular identificação por documento oficial com foto.
- 8.9. Para a realização da prova presencial, o candidato deverá utilizar exclusivamente **caneta esferográfica de tinta preta**.
- 8.10. Não será permitida, nos locais de realização da prova, a entrada e/ou permanência de pessoas não autorizadas pelo UNIS.
- 8.11. Durante o período de realização das provas, será proibido:
- a) O uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro, lenço ou similares. Será vedado ao candidato o porte de arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte.
  - b) Fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógio, *pager*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, notebook, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico, podendo a organização deste exame vetar o ingresso do candidato que esteja portando outros aparelhos além dos anteriormente citados.
  - c) Realizar qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será

permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios.

8.11.1. Os pertences pessoais, inclusive aqueles de uso proibido durante a realização das provas conforme acima descrito, e desde que desligados, serão deixados em local indicado pelos aplicadores durante todo o período de permanência dos candidatos no local da prova. O UNIS/MG não se responsabilizará por perdas, extravios, furto, roubo ou danos que eventualmente ocorrerem.

8.12. O candidato poderá ser submetido a detector de metais durante a realização das provas.

8.13. Será eliminado o candidato que:

- a) Não apresentar documento de identificação conforme especificado e ainda se estes estiverem com prazos de validade vencidos, ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados;
- b) Tratar com falta de urbanidade examinadores, auxiliares, aplicadores ou autoridades presentes;
- c) Se recusar a se submeter a detector de metais;
- d) Copiar ou registrar o gabarito de suas respostas;
- e) Estabelecer comunicação com outros candidatos ou com pessoas estranhas ao exame, por qualquer meio;
- f) Portar, mesmo que desligados ou fizer uso durante o período de realização das provas, quaisquer equipamentos eletrônicos como relógio, calculadora, *walkman*, notebook, *palmtop*, agenda eletrônica, gravador ou outros similares, ou instrumentos de comunicação interna ou externa, tais como telefone celular, *beep*, *pager*, entre outros;
- g) Fizer uso de livros, códigos, manuais, impressos e anotações;
- h) Portar arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte;
- i) Usar de meios ilícitos para obter vantagem para si ou para outros;
- j) Deixar de entregar as Folhas de Respostas, findo o prazo limite para realização das provas.

- 8.14. Caso ocorra alguma situação de eliminação prevista neste Edital, o fiscal de sala, o coordenador ou a própria direção da UNIS/MG lavrará ocorrência a fim de que sejam tomadas as providências cabíveis.
- 8.15. Quando, após as provas, for constatado, por meio eletrônico, estatístico, visual, grafológico ou por investigação policial, que o candidato utilizou meios ilícitos, sua prova será anulada, e ele será eliminado do exame, ainda que tenha sido aprovado e já tenha iniciado as aulas.
- 8.16. Ao receber o Caderno de Provas, o candidato deverá conferi-lo e, caso este esteja incompleto ou apresente defeito, deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido. Fazem parte da verificação a ser realizada pelo candidato as instruções contidas na capa do Caderno de Provas e os dados pessoais descritos em sua Folha de Respostas.
- 8.17. As instruções constantes no Caderno de Provas e nas Folhas de Respostas, bem como as orientações e instruções expedidas pelo UNIS/MG durante a realização das provas, complementam este Edital e deverão ser rigorosamente observadas e seguidas pelo candidato.
- 8.18. **Período de sigilo:** não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorridas **3 horas do horário de início das provas.**
- 8.19. O candidato que, por qualquer motivo ou recusa, não permanecer em sala durante o período de sigilo estabelecido no item 8.18 deste Edital terá o fato registrado na Ata de Ocorrências da sala e será eliminado do certame.
- 8.20. Ao término do prazo estabelecido para as provas, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último destes termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, atestando a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se da sala de prova de uma só vez.
- 8.21. Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar a Folha de Respostas da Prova Objetiva, a Folha de Respostas da Prova de Redação e o Caderno de Provas devidamente preenchidos e assinados ao aplicador de sala.

## 9. DA CONFIGURAÇÃO E JULGAMENTO DA PROVA

9.1. A prova do presente Processo Seletivo terá o valor máximo de 100 (cem) pontos e será composta por:

- a) 30 (trinta) questões objetivas, de múltipla escolha, com 5 alternativas de resposta e apenas uma correta. Cada questão vale 2 (dois) pontos, totalizando 60 (sessenta) pontos;
- b) Redação, valendo 40 (quarenta) pontos.

9.2. As questões objetivas abordarão os conteúdos programáticos constantes do Anexo 2 deste Edital, abrangendo as seguintes disciplinas:

- a) Língua Portuguesa e Literatura;
- b) Matemática e raciocínio lógico;
- c) Ciências da Natureza (química, física e biologia).

9.3. As questões serão distribuídas da seguinte forma:

Área de Conhecimento	Conteúdo	Nº de Questões	Máximo de Pontos
Ciências da Natureza e suas tecnologias	Biologia	6	12
	Química	6	12
	Física	4	8
Matemática e raciocínio lógico	Matemática e raciocínio lógico	7	14
Linguagens e Códigos e suas tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura	7	14
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>60</b>

9.4. Será considerado habilitado nas questões objetivas o candidato que obtiver aproveitamento mínimo de 50%, equivalente a 15 (quinze) questões ou 30 (trinta) pontos, sendo, ao menos 1 questão em cada Área de Conhecimento.

9.4.1. O candidato que obtiver aproveitamento inferior a 50% das questões objetivas, ou nulo em qualquer das áreas de conhecimento, será eliminado.

9.5. Somente será corrigida e pontuada a Redação dos candidatos habilitados nas questões objetivas.

- 9.5.1. A Redação será avaliada conforme critérios estabelecidos no Anexo 3 deste Edital.
- 9.5.2. Considerar-se-á habilitado na Redação o candidato que obtiver aproveitamento mínimo de 50%, correspondente a 20 (vinte) pontos, com pontuação positiva em cada um dos critérios avaliados.
- 9.5.3. O candidato que obtiver aproveitamento inferior a 50% da Redação, ou nulo em qualquer dos critérios avaliados, será eliminado.
- 9.6. O caderno de questões e gabarito serão disponibilizados na Plataforma do Processo Seletivo no dia 25 de maio de 2026, conforme Calendário (Anexo 1).
- 9.7. Contra as questões objetivas e respectivo gabarito, caberá recurso no prazo de 2 dias, conforme Calendário (Anexo 1), por meio de opção própria disponibilizada na Plataforma do Processo Seletivo.
  - 9.7.1. O recurso deverá ser devidamente fundamentado, explicitando as razões pelas quais o candidato entende incorreto o gabarito ou o conteúdo da questão.
  - 9.7.2. Caso alguma questão seja anulada após análise dos recursos, os respectivos pontos serão atribuídos a todos os candidatos, indistintamente.
- 9.8. Contra a nota atribuída à Redação caberá recurso, após a divulgação das notas em 05/06/2026, no prazo de 2 dias, conforme Calendário (Anexo 1), por meio de opção própria disponibilizada na Plataforma do Processo Seletivo, condicionado ao pagamento de uma taxa no valor de **R\$ 100,00 (cem reais)**, a qual deverá ser paga via PIX.
  - 9.8.1. O código PIX para pagamento da taxa recursal da Redação será disponibilizado na Plataforma do Processo Seletivo, no ato da interposição do recurso.
  - 9.8.2. Em nenhuma hipótese será devolvido o valor pago a título de taxa de revisão de nota.
  - 9.8.3. A nota da Redação, objeto do pedido de revisão, poderá ser mantida, aumentada ou reduzida.
  - 9.8.4. O resultado dos recursos contra a atribuição de nota da Redação será disponibilizado na Plataforma do Processo Seletivo no dia **12 de junho de 2026**, conforme Calendário (Anexo 1).

- 9.9. Não serão aceitos pedidos de revisão de nota por meio diverso ou fora dos prazos estabelecidos neste Edital.
- 9.10. Recursos inconsistentes ou intempestivos serão indeferidos preliminarmente.
- 9.11. O candidato poderá consultar, via Plataforma do Processo Seletivo, a resposta ao seu recurso, quando da divulgação das notas, conforme calendário (Anexo 1).
- 9.12. O UNIS/MG declara não possuir convênio ou parceria com terceiros para a elaboração ou apresentação de recursos.

## **10.DA CLASSIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DOS CANDIDATOS – AMPLA CONCORRÊNCIA E OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO**

- 10.1. A Nota Final do candidato será composta pela soma da pontuação obtida nas questões objetivas e na Redação.
- 10.2. A Nota Final e a classificação do candidato serão divulgadas no dia **12 de junho de 2026**.
- 10.3. A classificação dos candidatos será feita em ordem rigorosamente decrescente da Nota Final.
- 10.4. Em caso de empate na Nota Final, a classificação dos candidatos obedecerá, sucessivamente, aos seguintes critérios de desempate:
- a) maior número de pontos nas questões objetivas;
  - b) maior número de pontos nas questões de Biologia;
  - c) maior número de pontos na Prova de Redação;
  - d) maior idade.
- 10.5. A lista de classificados e aprovados será divulgada no site oficial do curso ([medicina.unis.edu.br](http://medicina.unis.edu.br)), contendo o nome completo do candidato, sua classificação e nota final.
- 10.6. A classificação observará listas independentes por modalidade de ingresso, respeitado o número de vagas estabelecido neste Edital.

## **11.DA CLASSIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DOS CANDIDATOS – NOTA DO ENEM**

- 11.1. Para o presente processo seletivo será exigida a média aritmética simples igual ou superior a 500 (quinhentos) pontos nas cinco áreas do conhecimento avaliadas (Linguagens, Matemática, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Redação), e pontuação positiva em cada uma delas.
- 11.2. Para os candidatos que optarem por ingressar **exclusivamente mediante a utilização da nota do ENEM**, será considerada, para fins de classificação, a maior média aritmética simples obtida em qualquer uma das edições do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) realizadas **entre 2016 e 2025**.
- 11.2.1. O candidato que apresentar boletim de desempenho com média aritmética simples inferior a 500 pontos ou pontuação nula em qualquer Área de Conhecimento, inclusive redação, será eliminado.
- 11.3. Os candidatos serão classificados com base na média aritmética simples das cinco áreas do conhecimento, em ordem decrescente.
- 11.4. Em caso de empate na classificação, serão adotados, sucessivamente, os seguintes critérios:
- a) maior nota em Ciências da Natureza;
  - b) maior nota em Matemática;
  - c) maior nota em Redação; e
  - d) maior idade.
- 11.5. As vagas destinadas à modalidade Nota do Enem serão prioritariamente reservadas a essa forma de ingresso. Contudo, as vagas remanescentes poderão ser revertidas para a modalidade de ingresso de Ampla Concorrência, acaso não preenchidas.
- 11.6. A classificação nesta modalidade não garante direito à matrícula, a qual estará condicionada à apresentação da documentação exigida e ao cumprimento de todas as disposições deste Edital.
- 11.7. A lista de classificados e aprovados será divulgada no site oficial do curso ([medicina.unis.edu.br](http://medicina.unis.edu.br)), contendo o nome completo do candidato, sua classificação e nota final.
- 11.8. A classificação observará listas independentes por modalidade de ingresso, respeitado o número de vagas estabelecido neste Edital.
- 11.9. O UNIS/MG poderá verificar, junto ao INEP, a autenticidade das informações prestadas, podendo eliminar o candidato em caso de inconsistência.

## 12. DA MATRÍCULA

12.1. A matrícula dos candidatos classificados será realizada na data estabelecida no Calendário (Anexo 1), observando-se rigorosamente a ordem de classificação.

12.2. A matrícula poderá ser efetuada de forma presencial ou online, conforme orientações constantes do Anexo 1 – Calendário.

12.2.1. Na hipótese de matrícula presencial, o candidato deverá comparecer ou ser representado por procurador legalmente constituído junto ao Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG).

12.3. Para a efetivação da matrícula, o candidato classificado deverá apresentar, obrigatoriamente, os seguintes documentos:

a) Documento oficial de identidade com o número do CPF (original e cópia);

b) Certidão de Nascimento ou Casamento (original e cópia);

c) Comprovante de residência recente (original e cópia);

d) Certificado ou Diploma de Conclusão do Ensino Médio (original e cópia);

e) Histórico Escolar do Ensino Médio (original e cópia);

f) no caso de candidato inscrito na modalidade Obtenção de Novo Título, Diploma de Graduação em Curso Superior, reconhecido pelo MEC (original e cópia);

g) Comprovantes de renda e patrimônio do candidato aprovado e do seu fiador.

12.4. Caso o candidato seja menor de 18 (dezoito) anos, será obrigatório o cadastramento do responsável legal, que deverá estar presente no ato da matrícula, portando documento de identidade, CPF e comprovante de residência (originais e cópias).

12.5. Caso o responsável financeiro não seja o próprio candidato, deverá ser apresentado, no momento da matrícula, documento de identidade, CPF e comprovante de residência (originais e duas cópias) do referido responsável, o qual deverá, igualmente, assinar o contrato de prestação de serviços educacionais.

12.6. Os candidatos emancipados deverão apresentar cópia autenticada da respectiva certidão de emancipação.

12.7. A matrícula poderá ser realizada por procurador, desde que munido de procuração com firma reconhecida em cartório.

- 12.8. Candidatos que tenham concluído o Ensino Médio no exterior deverão apresentar, adicionalmente, o Parecer de Equivalência de Estudos expedido pelo Conselho Estadual de Educação.
- 12.9. A não apresentação da documentação comprobatória de conclusão do Ensino Médio, nos prazos estabelecidos, implicará na desclassificação automática do candidato, em razão do não atendimento à legislação educacional vigente.
- 12.10. O candidato que deixar de apresentar qualquer dos documentos elencados no item 12.3 estará sujeito à eliminação do Processo Seletivo.
- 12.11. A matrícula dos candidatos classificados ou reclassificados será realizada diretamente na unidade, nas datas estabelecidas no calendário (Anexo 1). O não comparecimento do candidato, ou a ausência de documentação completa, resultará na perda do direito à vaga.
- 12.12. A matrícula somente será considerada efetivada após a entrega integral dos documentos exigidos, assinatura do contrato educacional e pagamento do respectivo boleto de matrícula.
- 12.13. Será considerado desistente o candidato classificado ou reclassificado que não efetuar sua matrícula nas datas previstas no calendário (Anexo 1), perdendo automaticamente o direito à vaga. O horário de atendimento para matrícula será das 9h às 18h.
- 12.14. É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar, pelo site institucional, a divulgação das listas de classificação, reclassificação e cronograma de matrículas do Processo Seletivo.
- 12.15. As vagas ofertadas neste Edital destinam-se exclusivamente ao ingresso no primeiro período do Curso de Medicina.
- 12.16. Este Processo Seletivo será válido exclusivamente para matrículas referentes ao 2º semestre do ano letivo de 2026.
- 12.17. Conforme disposto no contrato educacional, **não será permitido ao aluno calouro requerer o trancamento da matrícula sem ter cursado, no mínimo, um período do curso**, sendo-lhe facultado, nesse caso, apenas o cancelamento da matrícula.
- 12.18. O valor da mensalidade do Curso de Bacharelado em Medicina é de **R\$ 11.203,50 (onze mil duzentos e três reais e cinquenta centavos)**. Os candidatos matriculados

farão jus aos seguintes descontos, concedidos exclusivamente para pagamentos realizados até a data do vencimento:

- a) 4% (quatro por cento) de desconto sobre o valor da mensalidade;
- b) 8% (oito por cento) de desconto sobre o valor da semestralidade, caso optem pelo pagamento antecipado do semestre integral.

12.19. No ato da matrícula, será exigida do candidato aprovado a indicação de fiador solidário com renda e patrimônio compatíveis com a obrigação financeira assumida, cuja documentação será submetida à análise e aprovação pela instituição. A matrícula somente será efetivada após a homologação dessa análise.

### **13. DAS RECLASSIFICAÇÕES**

13.1. As reclassificações serão realizadas após o encerramento do último período de avaliação previsto neste Edital, observando-se os mesmos critérios utilizados para a classificação inicial dos candidatos, e serão divulgadas no endereço eletrônico [www.medicina.unis.edu.br](http://www.medicina.unis.edu.br).

13.2. A matrícula dos candidatos reclassificados será realizada no período e local estabelecidos no calendário (Anexo 1).

13.3. Poderão ser realizadas tantas reclassificações quantas forem necessárias até o preenchimento integral das vagas ofertadas neste Edital, respeitados os prazos de início das aulas do semestre letivo de 2026/2 ou eventual permissivo legal.

13.4. Caso ocorram novas reclassificações não previstas expressamente no calendário (Anexo 1), as matrículas dos candidatos convocados serão realizadas nas datas e horários divulgados nas respectivas listagens de reclassificação, publicadas no endereço eletrônico [www.medicina.unis.edu.br](http://www.medicina.unis.edu.br), observando-se sempre o número de vagas disponíveis e a ordem de classificação dos candidatos.

### **14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

14.1. As disposições, orientações e informações contidas no endereço eletrônico [www.medicina.unis.edu.br](http://www.medicina.unis.edu.br) e no recibo do requerimento de inscrição integram e complementam o presente Edital, tendo força normativa.

- 14.2. O candidato poderá, a qualquer momento, acessar o sistema de inscrição para atualizar seus dados pessoais, sendo de sua exclusiva responsabilidade eventuais prejuízos decorrentes da não atualização dessas informações.
- 14.3. Além das hipóteses previstas no item 8.13, será eliminado do Processo Seletivo o candidato que:
- a) Utilizar documentos falsos ou prestar informações inverídicas em qualquer etapa do Processo Seletivo;
  - b) Utilizar meios ilícitos ou fraudulentos para obter aprovação própria ou de terceiros;
  - c) Não comparecer às etapas de matrícula nos prazos definidos no calendário (Anexo 1) ou nas convocações de reclassificação;
  - d) Não apresentar, no ato da matrícula, a documentação exigida no item 12.3 deste Edital.
- 14.4. Será cancelada, em qualquer época, a matrícula do candidato que houver participado do Processo Seletivo mediante apresentação de documentos falsos, informações fraudulentas ou utilização de outros meios ilícitos, sem direito à devolução de quaisquer valores pagos.
- 14.5. É responsabilidade do candidato manter-se informado acerca das datas, locais, prazos e demais informações constantes do calendário (Anexo 1), bem como dos editais, normas complementares e avisos oficiais relativos ao Processo Seletivo de Medicina do Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG).
- 14.6. O canal oficial de atendimento para esclarecimentos e informações relacionadas ao presente Processo Seletivo é o e-mail [vestibular.medicina@unis.edu.br](mailto:vestibular.medicina@unis.edu.br).
- 14.7. O UNIS/MG informa que não há previsão de concessão de **bolsas de estudo, parcelamentos ou financiamentos próprios**, ressalvados os descontos financeiros expressamente previstos neste Edital para pagamento pontual ou antecipado.
- 14.8. Havendo disponibilização de vagas para o FIES, estas serão ofertadas conforme critérios e quantitativos definidos pelo Ministério da Educação (MEC), observando-se a legislação vigente, especialmente a Portaria MEC nº 209, de 7 de março de 2018. O processo seletivo e o calendário específico para o FIES serão divulgados oportunamente pelo UNIS/MG.

- 14.9. Conforme deliberação do Conselho Curador da FEPESMIG, não haverá concessão de bolsas de estudo ou descontos institucionais para a turma ingressante no 2º semestre letivo de 2026.
- 14.10. O Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS/MG), em respeito ao princípio da transparência, informa que a Portaria SERES/MEC nº 233, de 8 de abril de 2025, que autoriza o curso de Medicina, foi expedida pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES/MEC), após o ajuizamento de ação judicial pela mantenedora Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas (FEPESMIG), que continuará envidando todos os esforços legais para a manutenção do referido curso (Processo Judicial nº 6003906-66.2024.4.06.3809/MG TRF6).**
- 14.11. A íntegra da Portaria SERES/MEC nº 233, de 8 de abril de 2025, encontra-se disponível para consulta no endereço eletrônico: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-seres/mec-n-233-de-8-de-abril-de-2025-622891008>.**
- 14.12. Fica eleito o foro da Comarca de Varginha/MG para dirimir quaisquer controvérsias oriundas deste Processo Seletivo, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Varginha, 23 de março de 2026.

Prof. Dr. Felipe Flausino de Oliveira  
Reitor do Centro Universitário do Sul de Minas

## ANEXO 1 – CALENDÁRIO

ETAPA	DATA / PERÍODO	OBSERVAÇÕES
Publicação do Edital	23/03/2026	Disponibilização no site oficial
Período de inscrições	06/04/2026, às 9h, a 15/05/2026, às 23h59min	Pela Plataforma de Inscrições
Prazo final para pagamento da taxa de inscrição	15/05/2026	Conforme meios disponíveis na plataforma
Disponibilização do Cartão de Confirmação de Inscrição (CCI)	até 20/05/2026	Na Plataforma de Inscrições
Prazo para regularização de inscrição não confirmada	até 22/05/2026	Pelo e-mail vestibular.medicina@unis.edu.br
Aplicação da Prova Presencial	24/05/2026, das 13h às 17h	Campus Cidade Universitária do UNIS/MG
Divulgação do caderno de questões e gabarito preliminar	25/05/2026	Na Plataforma do Processo Seletivo
Prazo para recurso contra questões e gabarito	26/05/2026 e 27/05/2026	Pela Plataforma do Processo Seletivo
Divulgação do gabarito definitivo e resultado dos recursos (objetivas)	05/06/2026	Na Plataforma do Processo Seletivo
Divulgação da nota da Redação	05/06/2026	Na Plataforma do Processo Seletivo
Prazo para recurso contra a nota da Redação	08/06/2026 e 09/06/2026	Mediante pagamento da taxa prevista no edital
Divulgação do resultado dos recursos da Redação	12/06/2026	Na Plataforma do Processo Seletivo
Divulgação do resultado final – Prova Presencial	12/06/2026	No site medicina.unis.edu.br
Divulgação do resultado final – Nota do ENEM	12/06/2026	No site medicina.unis.edu.br
Matrícula – 1ª chamada	15/06/2026 a 17/06/2026	Presencial ou online, conforme orientações
Divulgação da 1ª reclassificação	19/06/2026	No site oficial
Matrícula – 1ª reclassificação	22/06/2026 e 23/06/2026	Conforme convocação
Demais reclassificações	a partir de 24/06/2026	Conforme disponibilidade de vagas
Início previsto das aulas	agosto de 2026	Conforme calendário acadêmico

## **ANEXO 2 – CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA PROVA OBJETIVA**

### **LÍNGUA PORTUGUESA**

#### **1. Funcionamento social da língua**

- 1.1. Norma ortográfica.
- 1.2. Distinção entre variedades linguísticas: categorias sociais e contextos de comunicação; registros de formalidade e informalidade.
- 1.3. Relação entre escrita e oralidade.

#### **2. Morfossintaxe**

- 2.1. Classes de palavras: substantivo, artigo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição.
- 2.2. Elementos estruturais e processos de formação de palavras.
- 2.3. Flexão nominal e flexão verbal (expressão de tempo, modo, aspecto e voz; correlação de tempos e modos).
- 2.4. Concordância nominal e concordância verbal.
- 2.5. Regência nominal e regência verbal.

#### **3. Processos sintático-semânticos**

- 3.1. Frase, oração e período.
- 3.2. Coordenação e subordinação.
- 3.3. Conectivos: função sintática e valores lógico-semânticos.
- 3.4. Organização e reorganização de orações e períodos.
- 3.5. Figuras de linguagem.

#### **4. Compreensão, interpretação e produção de textos de gêneros variados e de diversas mídias (impressas, digitais etc.)**

- 4.1. Níveis de significação do texto: significação explícita e significação implícita; denotação e conotação.
- 4.2. Estratégias de articulação do texto: mecanismos de coesão (coesão lexical, referencial e articulação de enunciados de qualquer extensão) e coerência.
- 4.3. Modos de organização do texto: descrição, narração e dissertação.
- 4.4. Citação de discursos: discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre.
- 4.5. Relação do texto com seu contexto histórico e cultural.
- 4.6. Intertextualidade e interdiscursividade.
- 4.7. Interação entre texto verbal e não verbal.

## **5. Literatura brasileira**

- 5.1. Períodos literários: Literatura de informação/Literatura dos jesuítas; Barroco; Arcadismo; Romantismo; Realismo/Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo; Pré-Modernismo; Modernismo; Pós-Modernismo.
- 5.2. Análise literária: gêneros literários; elementos de composição; recursos estilísticos.
- 5.3. Relação do texto literário com seu contexto histórico e cultural.

## **6. Literatura portuguesa**

- 6.1. Períodos literários: Trovadorismo; Humanismo; Classicismo; Barroco; Arcadismo; Romantismo; Realismo/Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo; Modernismo; Pós-Modernismo.
- 6.2. Análise literária: gêneros literários; elementos de composição; recursos estilísticos.
- 6.3. Relação do texto literário com seu contexto histórico e cultural.

## **7. Literaturas africanas em Língua Portuguesa**

- 7.1. Autores e obras representativos: Mia Couto (Moçambique); Paulina Chiziane (Moçambique); José Luandino Vieira (Angola); Pepetela (Angola); Ana Paula Tavares (Angola); Ondjaki (Angola).
- 7.2. Análise literária: gêneros literários; elementos de composição; recursos estilísticos.
- 7.3. Relação do texto literário com seu contexto histórico e cultural.

## **8. Literatura indígena em Língua Portuguesa**

- 8.1. Autores representativos: Eliane Potiguara; Daniel Munduruku; Cristino Wapichana; Ailton Krenak; Davi Kopenawa.
- 8.2. Análise literária: gêneros literários; elementos de composição; recursos estilísticos.
- 8.3. Relação do texto literário com seu contexto histórico e cultural.

## **MATEMÁTICA**

### **1. Conjuntos numéricos**

- 1.1. Números naturais, inteiros, racionais e reais: operações e propriedades, ordem, reta numérica e resolução de problemas.
- 1.2. Razões, proporcionalidade direta e inversa. Proporcionalidade entre duas grandezas, na qual uma é o quadrado da outra.
- 1.3. Notação científica, Algarismos significativos e noção de erro em medições.
- 1.4. Sequências: noção de sequência; progressões aritméticas e geométricas; lei de formação e lei de recorrência.

1.5. 1.5. Juros simples e compostos, porcentagem, taxas e índices.

## **2. Análise combinatória**

2.1. 2.1. Princípios multiplicativo e aditivo em problemas de contagem.

2.2. 2.2. Arranjos, permutações e combinações simples.

## **3. Probabilidade**

3.1. 3.1. Espaço amostral: discreto e contínuo.

3.2. 3.2. Eventos equiprováveis ou não, conjunto universo. Conceituação de probabilidade.

3.3. 3.3. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos.

3.4. 3.4. Probabilidade condicional. Eventos independentes.

## **4. Sistemas lineares**

4.1. 4.1. Resolução e discussão de um sistema linear.

4.2. 4.2. Representação algébrica e gráfica de um sistema de equações lineares.

### **4.3. Funções**

4.4. 5.1. Relação entre grandezas: velocidade, densidade demográfica, densidade volumétrica etc.

4.5. 5.2. Gráfico de funções expressas por uma ou por diversas sentenças.

4.6. 5.3. Taxa de variação: crescimento linear, quadrático, exponencial.

4.7. 5.4. Função polinomial do 1º grau; função constante.

4.8. 5.5. Equação da reta: forma reduzida; coeficientes angular e linear. Intersecção de retas.

4.9. 5.6. Função quadrática.

4.10. 5.7. Pontos de máximo e mínimo em funções quadráticas.

4.11. 5.8. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos e modelagem de problemas.

4.12. 5.9. Resolução de problemas envolvendo equações e/ou inequações: lineares, quadráticas, exponenciais, e logarítmicas e modulares.

## **5. Trigonometria**

5.1. 6.1. Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos.

5.2. 6.2. Funções seno e cosseno: representação algébrica e gráfica. Modelagem e análise de fenômenos periódicos.

5.3. 6.3. Resolução de problemas envolvendo equações e inequações trigonométricas.

5.4. 6.4. Resoluções de triângulos retângulos (seno, cosseno e tangente). Teorema dos senos. Teorema dos cossenos. Resolução de triângulos obtusângulos.

## **6. Geometria plana**

- 6.1. Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos, circunferência e círculo.
- 6.2. Coordenadas e Plano cartesiano. Distância entre dois pontos. Ponto médio de um segmento de reta.
- 6.3. Transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições) e homotéticas (ampliações e reduções).
- 6.4. Congruência de figuras planas.
- 6.5. Semelhança de triângulos.
- 6.6. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.
- 6.7. Áreas de polígonos, círculos, coroa e setor circular.
- 6.8. Diferentes métodos para obtenção de áreas (reconfigurações, aproximações por cortes etc.).
- 6.9. Resolver problemas sobre ladrilhamento no plano. Pavimentação de superfícies utilizando o mesmo tipo de polígono ou não.

## **7. Geometria espacial**

- 7.1. Vistas ortogonais e representação plana de uma figura espacial.
- 7.2. Poliedros e corpos redondos.
- 7.3. Prisma, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- 7.4. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- 7.5. Deformações de áreas e ângulos provocadas pelas diferentes projeções usadas na cartografia.

## **8. Tratamento da informação**

- 8.1. Gráficos: setores, linhas, barras, infográficos, histogramas, caixa (*box-plot*), ramos e folhas. Tabelas e planilhas.
- 8.2. Medidas de tendência central (moda, mediana e média) e de dispersão (amplitude, desvio padrão e variância).
- 8.3. Representação, interpretação e resolução de problemas envolvendo algoritmos. Fluxograma. Conceitos básicos de linguagem de programação.

## **9. Sistemas de Contagem e de Medidas**

- 9.1. Sistema Internacional de Medidas: principais unidades e conversões. Unidade de medida de armazenamento e de transferência de dados na informática.
- 9.2. Base decimal, base binária, base sexagesimal e outras bases de sistemas de contagem.

## **BIOLOGIA**

### **1. Os seres vivos no ambiente**

- 1.1. Principais conceitos de Ecologia (população, comunidade, ecossistema, biosfera, hábitat e nicho ecológico); cadeias, teias alimentares e níveis tróficos; fluxo energético nas teias alimentares; conceito de produtividade.
- 1.2. Pirâmides ecológicas.
- 1.3. Ciclos biogeoquímicos: água, oxigênio, carbono e nitrogênio.
- 1.4. Densidade populacional; taxas populacionais; crescimento populacional.
- 1.5. Fatores que regulam o tamanho das populações.
- 1.6. Sucessão ecológica.
- 1.7. Ecossistemas terrestres (principais biomas do Brasil) e ecossistemas aquáticos; principais ameaças antrópicas a esses ambientes.
- 1.8. Relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas.
- 1.9. Poluição ambiental: do ar, da água, do solo, sonora, visual e radioativa.
- 1.10. Impactos da intervenção humana sobre a biodiversidade: destruição, modificação e fragmentação de habitats; superexploração de espécies e dos recursos naturais; introdução de espécies exóticas; extinção de espécies; substâncias não biodegradáveis e bioacumulação trófica; uso intensivo de fertilizantes; uso excessivo de inseticidas; uso excessivo de combustíveis fósseis; acidentes radioativos; descarte indevido de resíduos e seus efeitos nas cadeias tróficas; problemas com o lixo eletrônico (e-lixo).
- 1.11. Alternativas energéticas e soluções contra as ameaças ao equilíbrio dos ecossistemas.
- 1.12. Pegada ecológica e conservação biológica (unidades de conservação).

### **2. Estudo químico e celular dos seres vivos, reprodução, desenvolvimento e metabolismo energético**

- 2.1. Principais componentes químicos dos seres vivos (água, sais minerais, carboidratos, proteínas, lipídios, ácidos nucleicos e vitaminas).

- 2.2. Organização celular dos seres vivos (célula procariota e células eucariotas vegetal e animal).
  - 2.3. Envoltórios celulares; membrana plasmática e suas diferenciações; troca de substâncias entre a célula e o meio (difusão, difusão facilitada, osmose, transporte ativo, fagocitose, pinocitose).
  - 2.4. Principais componentes citoplasmáticos; funções das estruturas e das organelas celulares.
  - 2.5. Núcleo interfásico e seus componentes; citogenética humana; ciclo celular; divisões celulares (mitose e meiose) e gráficos representativos.
  - 2.6. Noções básicas de reprodução assexuada e sexuada dos animais.
  - 2.7. Gametogênese nos mamíferos.
  - 2.8. Noções básicas de embriologia (etapas do desenvolvimento embrionário; importância dos anexos embrionários; diferenças na formação entre gêmeos univitelinos e bivitelinos).
  - 2.9. Metabolismo energético: energia para a vida (fotossíntese, quimiossíntese, respiração aeróbia e fermentação).
  - 2.10. Estrutura molecular do DNA e do RNA; tipos de RNA e suas funções; replicação do DNA e transcrição gênica.
  - 2.11. Código genético e síntese proteica (tradução).
  - 2.12. Ativação gênica e diferenciação celular.
  - 2.13. Mutações gênicas, numéricas e estruturais.
  - 2.14. Mundo tecnológico, biotecnologia e biologia forense: melhoramento genético; produção de DNA recombinante; clonagem de plantas e animais; organismos transgênicos; terapia gênica; teste de DNA na identificação de pessoas; descoberta de genomas; uso de células-tronco; CRISPR- edição do DNA; técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR); análise forense.
- 3. Níveis de organização dos seres vivos, classificação biológica dos seres vivos**
- 3.1. Níveis de organização da vida; classificação e nomenclatura binomial de Lineu; categorias taxonômicas; sistemática moderna; cladogramas.
  - 3.2. Vírus: características gerais, reprodução e importância.
  - 3.3. Características gerais dos seres vivos pertencentes aos Domínios: *Archaea*, *Bacteria* e *Eukarya*.

3.4. Características gerais dos seres vivos pertencentes aos Reinos: *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia*.

3.5. Importância ecológica de bactérias, fungos, protozoários e algas.

#### **4. Biologia das plantas e dos animais**

4.1. Biologia das plantas; características e adaptações gerais e ciclos de vida dos principais grupos: briófitas (musgo), pteridófitas (samambaia), gimnospermas (*Pinus*) e angiospermas; reprodução assexuada nas plantas.

4.2. Anatomia vegetal: principais tecidos e suas funções; funções básicas dos órgãos: raiz, caule, folha, frutos e sementes.

4.3. Fisiologia das angiospermas: transpiração; absorção, nutrição, fotossíntese (fatores que influenciam a fotossíntese e PCF); condução de seivas; fitormônios; fototropismo e geotropismo; fitocromo e desenvolvimento.

4.4. Biologia dos animais; principais filos animais e suas características anatômicas básicas e gerais; tipos de simetrias; características embrionárias (número de folhetos embrionários; protostômios ou deuterostômios, presença ou não do celoma); habitats; principais adaptações.

4.5. Craniados e vertebrados: características gerais e adaptações morfológicas.

4.6. Fisiologia dos animais: revestimento, sustentação, digestão, respiração, circulação, excreção e reprodução.

#### **5. Corpo humano, saúde individual e saúde coletiva**

5.1. Fisiologia humana básica: sistema digestório, sistema cardiovascular, sangue, sistema respiratório, sistema urinário, sistema nervoso, sistema sensorial, sistema endócrino, sistema locomotor (esquelético e muscular), sistema genital, reprodução humana (ciclo menstrual, gravidez e parto), sistema imunológico e sistema linfático.

5.2. Alimentos e nutrição; segurança alimentar; ação das substâncias psicoativas (drogas) no sistema nervoso.

5.3. Concepção de saúde; higiene; SUS; saneamento básico; conceitos de endemia, pandemia e epidemia; tipos de imunidade natural e artificial; vacina e soro terapêutico.

5.4. Planejamento familiar (métodos anticoncepcionais); infecções sexualmente transmissíveis (IST).

5.5. Principais doenças humanas causadas por vírus e por bactérias (agentes etiológicos, formas de transmissão e profilaxias).

- 5.6. Doenças humanas causadas por fungos (formas de transmissão e profilaxias) e por protozoários (agentes etiológicos, formas de transmissão e profilaxias): amebíase, malária, doença de Chagas e leishmaniose.
- 5.7. Doenças humanas causadas por helmintos: teníase, cisticercose, esquistossomose, ascaridíase, ancilostomose. Os ciclos básicos de vida dos helmintos, formas de transmissão e suas profilaxias.

## **6. Hereditariedade**

- 6.1. Experimentos, 1ª e 2ª Leis de Gregor Mendel; relações da meiose com os princípios mendelianos.
- 6.2. Conceitos básicos de Genética; influência do ambiente sobre o genótipo e o fenótipo; noções de probabilidade aplicada à Genética; genealogias (ou heredogramas).
- 6.3. Ausência de dominância, alelos letais e alelos múltiplos (polialelia).
- 6.4. Herança de grupos sanguíneos na espécie humana (sistemas: ABO e Rh).
- 6.5. Epistasias e herança quantitativa.
- 6.6. Genes localizados no mesmo cromossomo (genes ligados) e mapeamento cromossômico.
- 6.7. Genes localizados em cromossomos sexuais; sistema XY e sistema ZW; heranças relacionadas ao sexo; reconhecimento dos tipos de heranças genéticas (autossômicas, sexuais e mitocondrial).

## **7. Origem e evolução da vida**

- 7.1. Teorias da origem da vida na Terra; hipóteses sobre a evolução do metabolismo energético e evolução da célula.
- 7.2. Ideias evolucionistas de J. B. Lamarck, C. Darwin, A. R. Wallace; ideias fixistas; Teoria moderna da evolução.
- 7.3. Evidências da evolução biológica.
- 7.4. Construção e análise de árvores filogenéticas.
- 7.5. Genética de populações.
- 7.6. Formação de novas espécies; tipos de isolamento reprodutivo; origem dos grandes grupos de seres vivos.
- 7.7. Evolução humana; características dos hominídeos; parentescos evolutivos; evolução do gênero *Homo*; dispersão pelo mundo; diversidade fenotípica do *Homo sapiens*.

## **FÍSICA**

### **1. Fundamentos da Física**

- 1.1. Grandezas fundamentais e derivadas.
- 1.2. Sistemas de unidade. Sistema Internacional (SI).
- 1.3. Análise dimensional.
- 1.4. Grandezas direta e inversamente proporcionais.
- 1.5. A representação gráfica de uma relação funcional entre duas grandezas. Interpretação do significado da inclinação da reta tangente à curva e da área sob a curva.
- 1.6. Grandezas vetoriais e escalares. Adição, subtração e decomposição de vetores. Multiplicação de um vetor por um número real.

### **2. Mecânica**

- 2.1. Cinemática.
  - 2.1.1. Velocidade escalar média e instantânea.
  - 2.1.2. Aceleração escalar média e instantânea.
  - 2.1.3. Representação gráfica, em função do tempo, do espaço, da velocidade escalar e da aceleração escalar de um corpo.
  - 2.1.4. Velocidade vetorial instantânea e média de um corpo.
  - 2.1.5. Aceleração vetorial de um corpo e suas componentes tangencial e centrípeta.
  - 2.1.6. Movimentos uniformes e uniformemente variados. Suas equações horárias. Queda livre e lançamento vertical.
  - 2.1.7. Movimento circular uniforme, sua velocidade angular, período, frequência, sua aceleração centrípeta e correspondente relação com a velocidade escalar e o raio da trajetória. Acoplamento de polias e engrenagens.
- 2.2. Balística.
  - 2.2.1. Lançamentos horizontal e oblíquo (sem resistência do ar).
  - 2.2.2. Equações do movimento de um projétil a partir de seus movimentos horizontal e vertical.
- 2.3. Movimento e as leis de Newton.
  - 2.3.1. Forças e composição vetorial das forças que atuam sobre um corpo.
  - 2.3.2. Conceito de resultante de forças e sua obtenção por adição vetorial.
  - 2.3.3. Princípio da Inércia (Primeira Lei de Newton). Referencial inercial.

- 2.3.4. Massa e peso: diferenças entre essas grandezas, instrumentos de medição de cada uma.
  - 2.3.5. Princípio fundamental da Dinâmica (Segunda Lei de Newton). Sua aplicação em movimentos retilíneos ou em situações de equilíbrio. Máquina de Atwood: polias fixas e móveis.
  - 2.3.6. Princípio da Ação e Reação (Terceira Lei de Newton).
  - 2.3.7. Centro de massa de um sistema. O teorema da aceleração do centro de massa.
  - 2.3.8. Momento ou torque de uma força. Condições de equilíbrio de um ponto material e de um corpo extenso.
  - 2.3.9. Força de atrito. Diferenças entre o atrito cinético e o estático. Suas equações e representação gráfica da força de atrito.
  - 2.3.10. Força centrípeta. A Segunda Lei de Newton para movimentos curvilíneos com ou sem atrito.
- 2.4. Gravitação newtoniana.
- 2.4.1. Sistemas geocêntrico e heliocêntrico. Evolução histórica do modelo de Universo. O sistema solar. O dia e a noite. Eclipses. As fases da Lua.
  - 2.4.2. Leis de Kepler.
  - 2.4.3. Lei da gravitação universal de Newton.
  - 2.4.4. O campo gravitacional.
  - 2.4.5. Órbitas. Órbita circular.
  - 2.4.6. Satélites artificiais. Satélites geoestacionários.
  - 2.4.7. Energia potencial gravitacional (em campos gravitacionais variáveis).
- 2.5. Dinâmica impulsiva.
- 2.5.1. Quantidade de movimento de um corpo e de um sistema de corpos.
  - 2.5.2. Impulso exercido por uma força constante e por uma força variável.
  - 2.5.3. Teorema do impulso. Relação entre impulso e quantidade de movimento.
  - 2.5.4. Forças internas e externas a um sistema de corpos.
  - 2.5.5. Sistemas isolados de forças externas e lei da conservação da quantidade de movimento.
  - 2.5.6. Conservação da quantidade de movimento em explosões, colisões e disparos de projéteis.

## 2.6. Trabalho e energia.

2.6.1. Trabalho realizado por uma força constante.

2.6.2. Trabalho realizado por uma força variável em módulo. Interpretação do gráfico força *versus* deslocamento.

2.6.3. Energia cinética e o teorema da energia cinética.

2.6.4. Forças conservativas (peso, força elástica e força elétrica) e não conservativas.

2.6.5. Trabalho realizado por forças conservativas.

2.6.6. Energia potencial gravitacional e elástica.

2.6.7. Energia mecânica.

2.6.8. Sistemas conservativos e o teorema da conservação da energia mecânica.

2.6.9. Sistemas não conservativos. Trabalho realizado por forças não conservativas. Trabalho realizado pela força de atrito.

2.6.10. Potência.

## 2.7. Fluidos.

2.7.1. Massa específica de uma substância e densidade de um corpo.

2.7.2. Pressão exercida por uma força.

2.7.3. Pressão exercida por um líquido em equilíbrio. Pressão hidrostática.

2.7.4. Teorema de Stevin e aplicações. A experiência de Torricelli.

2.7.5. O princípio de Pascal. Prensa hidráulica.

2.7.6. O teorema de Arquimedes.

2.7.7. Hidrodinâmica. Vazão. A equação da continuidade. Equação de Bernoulli.

## 3. Física térmica

### 3.1. Termometria.

3.1.1. Energia térmica, temperatura e termômetros. Lei zero da termodinâmica.

3.1.2. Escalas termométricas. As escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin. Relação matemática entre elas.

### 3.2. Dilatação térmica.

3.2.1. Dilatação térmica dos sólidos: linear, superficial e volumétrica.

3.2.2. Dilatação térmica de líquidos e gases.

### 3.3. Calorimetria.

3.3.1. Calor como forma de energia em trânsito e suas unidades de medida.

- 3.3.2. Calor sensível, calor específico sensível e capacidade térmica.
- 3.3.3. Mudanças de estado de agregação. O calor latente e o calor específico latente. Curvas de aquecimento.
- 3.3.4. O diagrama de fases de uma substância.
- 3.3.5. Troca de calor em sistemas termicamente isolados. O equilíbrio térmico.
- 3.3.6. Potência térmica.
- 3.4. Propagação de calor.
  - 3.4.1. Condução, convecção e irradiação de calor. O vaso de Dewar e a garrafa térmica.
- 3.5. Gás ideal.
  - 3.5.1. O modelo de gás ideal.
  - 3.5.2. A equação de estado (Equação de Clapeyron) para um gás ideal.
  - 3.5.3. Lei geral dos gases perfeitos.
  - 3.5.4. Transformações gasosas isotérmicas, isobáricas e isocóricas (ou isovolumétricas).
- 3.6. Termodinâmica.
  - 3.6.1. Trabalho realizado pelas forças exercidas por um gás.
  - 3.6.2. Energia interna.
  - 3.6.3. A experiência de Joule e o equivalente mecânico do calor.
  - 3.6.4. Primeira Lei da Termodinâmica.
  - 3.6.5. Transformações adiabática e cíclica.
  - 3.6.6. Segunda Lei da Termodinâmica.
  - 3.6.7. Máquinas térmicas e máquinas frigoríficas. O ciclo de Carnot.
- 4. Óptica**
  - 4.1. Princípios da óptica geométrica.
    - 4.1.1. Princípio da propagação retilínea dos raios luminosos. Sombra e penumbra. Câmara escura de orifício.
    - 4.1.2. Princípio da reversibilidade dos raios de luz.
    - 4.1.3. Princípio da independência dos raios de luz.
  - 4.2. Reflexão da luz e formação de imagem.
    - 4.2.1. Leis da reflexão.
    - 4.2.2. Imagem de um ponto e de um corpo extenso.

- 4.2.3. Espelhos planos. Construção e classificação da imagem. Campo visual. Translação e rotação de um espelho plano. Associação de espelhos planos.
- 4.2.4. Espelhos esféricos. Condições de nitidez, elementos e raios notáveis de um espelho esférico.
- 4.2.5. Construção geométrica e classificação de imagens em um espelho esférico.
- 4.2.6. Estudo analítico de um espelho esférico. Equação dos pontos conjugados e do aumento linear transversal.
- 4.2.7. Aplicações práticas de um espelho esférico.
- 4.3. Refração luminosa.
  - 4.3.1. Fenômeno da refração. Índice de refração absoluto e relativo.
  - 4.3.2. Leis da refração. Lei de Snell-Descartes.
  - 4.3.3. Ângulo limite e reflexão total da luz.
  - 4.3.4. Dioptra plano.
  - 4.3.5. Lâmina de faces paralelas.
  - 4.3.6. Prismas.
  - 4.3.7. A dispersão luminosa e a refração na atmosfera.
- 4.4. Lentes esféricas delgadas.
  - 4.4.1. Focos e comportamento óptico de uma lente esférica.
  - 4.4.2. Raios notáveis de uma lente esférica.
  - 4.4.3. Construção geométrica e classificação de imagens em uma lente esférica.
  - 4.4.4. Estudo analítico das lentes esféricas. Equação dos pontos conjugados e do aumento linear transversal.
  - 4.4.5. Vergência de uma lente.
  - 4.4.6. Aplicações práticas das lentes esféricas.
  - 4.4.7. Instrumentos ópticos: câmera fotográfica, microscópio simples e composto, lunetas terrestre e astronômica, telescópios e projetores.
- 4.5. Olho humano.
  - 4.5.1. O olho emetropo.
  - 4.5.2. Ametropias: miopia, hipermetropia, presbiopia e astigmatismo.
  - 4.5.3. Correção de miopia, hipermetropia e presbiopia utilizando lentes esféricas. A dioptria.

## 5. Oscilações e ondas

- 5.1. Período de um pêndulo simples e de um sistema massa-mola. Associação de molas ideais.
- 5.2. Movimento harmônico simples (MHS), sua velocidade e aceleração, relação entre posição e aceleração. Suas equações horárias.
- 5.3. Pulsos e ondas. Classificação das ondas.
- 5.4. Comprimento de onda, período e frequência de uma onda.
- 5.5. O espectro eletromagnético. Aplicações das ondas eletromagnéticas.
- 5.6. Velocidade de propagação. A equação fundamental da ondulatória.
- 5.7. Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, interferência, polarização, difração e ressonância.
- 5.8. Propagação de um pulso em meios unidimensionais. Lei de Taylor.
- 5.9. Ondas planas e esféricas.
- 5.10. Ondas estacionárias.
- 5.11. Caráter ondulatório da luz: cor e frequência.
- 5.12. Caráter ondulatório do som. Ondas sonoras. Velocidade de propagação do som.
- 5.13. Qualidades fisiológicas do som: altura, timbre e intensidade.
- 5.14. Reforço, reverberação e eco.
- 5.15. Nível sonoro. O decibel.
- 5.16. Cordas vibrantes e tubos sonoros.
- 5.17. Efeito Doppler.

## **6. Eletricidade**

- 6.1. Eletrostática.
  - 6.1.1. Carga elétrica, sua conservação e quantização. Carga elétrica elementar.
  - 6.1.2. Propriedade elétrica dos materiais isolantes, condutores, semicondutores e supercondutores: diferenças e noções básicas. Processos de eletrização: atrito, contato e indução.
  - 6.1.3. Lei de Coulomb.
  - 6.1.4. Campo elétrico gerado por cargas puntiformes. Campo elétrico uniforme. Linhas de campo elétrico.
  - 6.1.5. Potencial e diferença de potencial elétrico. Linhas e superfícies equipotenciais.
  - 6.1.6. Energia potencial elétrica.

- 6.1.7. Trabalho realizado pela força elétrica.
- 6.1.8. Condutores em equilíbrio eletrostático.
- 6.1.9. Poder das pontas e blindagem eletrostática.
- 6.2. Eletrodinâmica.
  - 6.2.1. Corrente elétrica e intensidade de corrente elétrica.
  - 6.2.2. Tensão elétrica.
  - 6.2.3. Resistência elétrica.
  - 6.2.4. Potência elétrica. Efeito joule. Consumo de energia elétrica. O quilowatt-hora.
  - 6.2.5. Resistores. Primeira Lei de Ohm. Segunda Lei de Ohm. Resistividade elétrica.
  - 6.2.6. Associação de resistores.
  - 6.2.7. Noções de instalação elétrica residencial.
  - 6.2.8. Geradores elétricos. Força eletromotriz e resistência interna. Equação e curva característica de um gerador.
  - 6.2.9. Receptores elétricos. Força contraeletromotriz e resistência interna. Equação e curva característica de um receptor.
  - 6.2.10. Circuitos elétricos.
  - 6.2.11. Leis de Kirchhoff.
  - 6.2.12. Medidores elétricos.
  - 6.2.13. Capacitores. Associação de capacitores. Energia potencial elétrica armazenada em um capacitor. Carga e descarga de capacitores.
- 6.3. Eletromagnetismo.
  - 6.3.1. Polos magnéticos, ímãs, campo magnético e linhas de indução magnética. O campo magnético terrestre.
  - 6.3.2. Campo magnético criado por corrente elétrica: condutor retilíneo longo, espira circular e solenoide.
  - 6.3.3. Força magnética sobre uma carga puntiforme em movimento em um campo magnético uniforme. Trajetórias da carga nesse campo.
  - 6.3.4. Força magnética sobre condutores retilíneos percorridos por corrente, imersos em um campo magnético uniforme.
  - 6.3.5. Força magnética entre condutores retilíneos paralelos.
  - 6.3.6. Indução eletromagnética. Fluxo magnético. Diferença de potencial induzida e corrente elétrica induzida. Lei de Lenz.

- 6.3.7. Lei de Faraday-Neumann.
- 6.3.8. Princípio de funcionamento de motores elétricos e de medidores de corrente, de diferença de potencial (tensão) e de resistência.
- 6.3.9. Noções de correntes alternadas. Transformadores.
- 6.3.10. Produção e consumo de energia elétrica. Matriz energética. Rendimento e relação custo-benefício.

## **7. Noções de física moderna**

- 7.1. Energia quantizada de um fóton. *Lasers* e seus efeitos nos seres vivos.
- 7.2. O modelo de Bohr para o átomo de hidrogênio.
- 7.3. A dualidade onda-partícula. A natureza dual da luz.
- 7.4. O efeito fotoelétrico.
- 7.5. O princípio da incerteza de Heisenberg.
- 7.6. Relatividade especial: a relação entre massa e energia.
- 7.7. Noções de radioatividade. Decaimento nuclear. Fissão e fusão nuclear. Acidentes nucleares.
- 7.8. A Física das Partículas Elementares. O modelo padrão. Força forte e eletrofraca. Aceleradores de partículas.
- 7.9. Noções de Relatividade geral. A teoria do *big bang*. Modelos cosmológicos. Expansão do Universo e evolução estelar.

## **QUÍMICA**

### **1. Materiais: uso e propriedades**

- 1.1. Origem e ocorrência de materiais.
- 1.2. Propriedades gerais e específicas dos materiais.
- 1.3. Relação entre uso e propriedades dos materiais.
- 1.4. Misturas: tipos e métodos de separação.
- 1.5. Estados físicos da matéria e mudanças de estado. Diagramas de aquecimento/resfriamento de substâncias químicas e misturas.

### **2. O átomo isolado e sua estrutura**

- 2.1. A teoria atômica de Dalton: a indivisibilidade do átomo e a escala de massas atômicas.
- 2.2. A natureza elétrica e divisível do átomo: descoberta das partículas elementares elétron e próton. A evolução dos modelos atômicos. O modelo atômico de Thomson. O modelo do átomo nuclear de Rutherford.

- 2.3. Modelo atômico de Rutherford-Bohr, a descontinuidade dos níveis energéticos eletrônicos e a explicação de alguns fenômenos de átomos isolados.
- 2.4. Número atômico e número de massa. Semelhanças entre átomos: isótopos, isóbaros e isótonos.
- 2.5. Elementos químicos e Classificação Periódica: história, organização, representação e propriedades periódicas.

### **3. Gases**

- 3.1. Teoria cinética dos gases: modelo do gás ideal.
- 3.2. Propriedades físicas, Leis dos gases e Equação de Estado dos Gases ideais.
- 3.3. Atmosfera terrestre: composição e características.

### **4. Transformações químicas: evidências, representações e aspectos quantitativos**

- 4.1. Evidências macroscópicas da ocorrência de transformações químicas: alteração de cor, desprendimento de gás, formação/desaparecimento de sólidos, absorção/liberação de energia.
- 4.2. Representação de substâncias e de transformações químicas.
  - 4.2.1. Fórmulas químicas: fórmula mínima, fórmula centesimal, fórmula molecular.
  - 4.2.2. Equações químicas e balanceamento.
- 4.3. Aspectos quantitativos das transformações químicas.
  - 4.3.1. Lei de Lavoisier e Lei de Proust.
  - 4.3.2. Cálculos estequiométricos: massa, volume, quantidade de matéria (mol), massa molar.

### **5. O átomo ligado: tipos de ligações e substâncias químicas**

- 5.1. Estabilização de átomos iguais ou diferentes pela formação de ligação química.
- 5.2. Características gerais de tipos de ligações químicas: ligação covalente, ligação iônica e ligação metálica. Interações intermoleculares entre espécies químicas estáveis.
- 5.3. Tipos de substâncias em termos do tipo de ligação química predominante existente entre suas unidades constituintes.
  - 5.3.1. Substâncias moleculares.
    - 5.3.1.1. Características gerais das substâncias moleculares.
    - 5.3.1.2. Ligações covalentes em moléculas isoladas. Pares eletrônicos de Lewis. Regra do octeto: vantagens e limitações.

- 5.3.1.3. Polaridade das ligações covalentes. O uso da eletronegatividade na análise da polaridade de uma ligação química. Polaridade de uma molécula e geometria molecular.
- 5.3.1.4. Estudo de algumas substâncias moleculares isoladas (ocorrência, obtenção, propriedades, aplicação):  $H_2$ ,  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $Cl_2$ ,  $NH_3$ ,  $H_2O$ ,  $H_2O_2$ ,  $CO_2$ ,  $HCl$ ,  $CH_4$ .
- 5.3.1.5. Implicações ambientais da produção e da utilização dessas substâncias.
- 5.3.1.6. Interações intermoleculares: Forças de Van der Waals (dipolo instantâneo-dipolo induzido ou Forças de Dispersão de London, dipolo induzido por dipolo e dipolo permanente-dipolo permanente ou dipolo-dipolo), ligação de hidrogênio. Interações íon-dipolo.
- 5.3.1.7. Variedades alotrópicas: os casos do carbono, oxigênio, enxofre e fósforo.
- 5.3.2. Substâncias iônicas.
  - 5.3.2.1. Compostos iônicos: características gerais.
  - 5.3.2.2. Ligação iônica. Formação de compostos iônicos como resultado da atração eletrostática entre íons de cargas opostas. Fórmulas unitárias para compostos iônicos simples.
  - 5.3.2.3. Estudo das principais substâncias iônicas dos grupos (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação): cloreto, carbonato, nitrato, fosfato e sulfato.
  - 5.3.2.4. Implicações ambientais da produção e da utilização dessas substâncias.
- 5.3.3. Substâncias metálicas.
  - 5.3.3.1. Metais: características gerais.
  - 5.3.3.2. Ligação metálica. Estabilização de metais pelo “mar de elétrons” compartilhado pela estrutura.
  - 5.3.3.3. Ligas metálicas.
  - 5.3.3.4. Estudo de alguns metais (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação): alumínio, chumbo, cobre, cromo, estanho, ferro, magnésio, manganês, níquel, ouro, prata e zinco.

5.3.3.5. Implicações ambientais da produção e da utilização dessas substâncias.

## **6. Água e soluções aquosas**

6.1. Ligação, estrutura, propriedades físicas e químicas da água; ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação de hidrogênio e sua influência nas propriedades da água.

6.2. Interações da água com outras substâncias.

6.2.1. Soluções aquosas: conceito e classificação.

6.2.2. Solubilidade e concentrações (porcentagem, ppm, ppb, fração em mol, g/L, mol/L, mol/kg, conversões de unidades). Operações envolvendo soluções (diluições e misturas de soluções com ou sem reação química).

6.2.3. Propriedades coligativas: conceito, aspectos qualitativos e quantitativos.

6.3. Tratamento da água.

## **7. Ácidos, bases, sais e óxidos**

7.1. Principais propriedades dos ácidos e bases: interação com indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.

7.2. Modelos de ácidos e bases, de acordo com as teorias de Arrhenius, de Lewis e de Brønsted-Lowry.

7.3. Estudo de alguns ácidos e bases (obtenção, propriedades e aplicação): ácido acético, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido fosfórico, hidróxido de sódio, hidróxido de cálcio, solução aquosa de amônia.

7.4. Sais: conceito, propriedades e classificação.

7.5. Óxidos: conceito, propriedades e classificação.

## **8. Transformações químicas: um processo dinâmico**

8.1. Cinética química.

8.1.1. Rapidez de reações e teoria das colisões efetivas.

8.1.2. Energia de ativação.

8.1.3. Fatores que alteram a rapidez das reações: superfície de contato, concentração, pressão, temperatura e catalisador. Conceito de ordem de reação.

8.2. Equilíbrio químico.

8.2.1. Caracterização dos sistemas em equilíbrio químico.

- 8.2.2. Equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos.
  - 8.2.3. Constantes de equilíbrio e cálculos simples de equilíbrio.
  - 8.2.4. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio: princípio de Le Châtelier.
  - 8.2.5. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH, indicadores.
  - 8.2.6. Hidrólise de sais.
- 8.3. Aplicação da cinética química e do equilíbrio químico no cotidiano.
- 9. Transformações de substâncias químicas e energia**
- 9.1. Transformações químicas e energia térmica.
- 9.1.1. Calor de reação: reação exotérmica e endotérmica.
  - 9.1.2. Medida do calor de transformações por aquecimento de água.
  - 9.1.3. Conceito de entalpia.
  - 9.1.4. Equações termoquímicas.
  - 9.1.5. Lei de Hess.
- 9.2. Energia nas mudanças de estado e em processos de dissolução e recristalização de sólidos em solventes.
- 9.3. Entalpia de ligação.
- 9.4. Transformações químicas e energia elétrica.
- 9.4.1. Reações de oxirredução e números de oxidação. Agentes oxidantes e redutores.
  - 9.4.2. Potenciais-padrão de redução.
  - 9.4.3. Transformação química e produção de energia elétrica: pilha.
  - 9.4.4. Transformação química e consumo de energia elétrica: eletrólise.
  - 9.4.5. Leis de Faraday.
- 9.5. Transformações nucleares.
- 9.5.1. Conceitos fundamentais da radioatividade: tipos de emissões e suas características.
  - 9.5.2. Reações nucleares: fissão e fusão nucleares.
  - 9.5.3. Desintegração radioativa: meia-vida, datação e uso de radioisótopos.
  - 9.5.4. Origem das energias envolvidas em processos nucleares: perda de massa e equação de Einstein.
  - 9.5.5. Usos da energia nuclear e implicações ambientais.

## **10. Estudo dos compostos de carbono**

## 10.1. As características gerais dos compostos orgânicos.

- 10.1.1. Elementos químicos constituintes, fórmulas moleculares, estruturais e de Lewis, cadeias carbônicas, ligações e isomeria.
- 10.1.2. Principais radicais funcionais e funções orgânicas.
- 10.1.3. Reconhecimento de hidrocarbonetos, compostos halogenados, álcoois, fenóis, éteres, ésteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, aminas e amidas.
- 10.1.4. Propriedades físicas dos compostos orgânicos.
- 10.1.5. Principais tipos de reações orgânicas: substituição, adição, eliminação, oxidação/redução, esterificação e hidrólise ácida e básica. Saponificação.

## 10.2. Hidrocarbonetos.

- 10.2.1. Classificação.
- 10.2.2. Estudo do metano, etileno, acetileno, tolueno e benzeno.
- 10.2.3. Carvão, petróleo e gás natural: origem, ocorrência e composição; destilação fracionada; combustão; implicações ambientais do uso de combustíveis fósseis.

## 10.3. Compostos orgânicos oxigenados.

- 10.3.1. Estudo do álcool metílico e etílico, éter dietílico, formaldeído, acetona, ácido acético, ácido cítrico, fenol.
- 10.3.2. Fermentação.

## 10.4. Compostos orgânicos nitrogenados.

- 10.4.1. Estudo de anilina, ureia, aminoácidos e bases nitrogenadas.

## 10.5. Macromoléculas naturais e sintéticas.

- 10.5.1. Noção de polímeros.
- 10.5.2. Polietileno, poliestireno, PET, PVC, teflon, náilon.

## 10.6. Outros compostos orgânicos de importância biológica e industrial.

- 10.6.1. Glicídios: monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos (amido, glicogênio, celulose).
- 10.6.2. Lipídios. Triglicerídeos: óleos e gorduras. Fosfolipídios. Colesterol.
- 10.6.3. Peptídeos, proteínas e enzimas.
- 10.6.4. RNA, DNA: hemoglobina.

## 11. Química Ambiental

11.1. Ciclos biogeoquímicos

11.2. Políticas ambientais e qualidade ambiental.

11.3. Poluição e contaminação ambiental. Parâmetros qualitativos e quantitativos dos poluentes atmosféricos, do solo e da água.

## **12. Investigação científica**

12.1. O método científico. Procedimentos sistemáticos de investigação (elaboração de hipóteses, experimentação e simulação, construção e apresentação de conclusões).

## **13. Segurança na aquisição, armazenagem e utilização de produtos químicos domésticos**

### ANEXO 3 — CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE REDAÇÃO

A Redação do Processo Seletivo tem caráter eliminatório e classificatório e será avaliada com base na produção de um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, versando sobre tema atual e relevante, relacionado a aspectos sociais, científicos, culturais ou éticos.

#### 1. Estrutura e Formatação:

- 1.1. Gênero textual: Dissertação Argumentativa.
- 1.2. Extensão mínima: 15 (quinze) linhas.
- 1.3. Extensão máxima: 30 (trinta) linhas.
- 1.4. Redações que não atendam ao gênero solicitado ou que se situem fora dos limites de linhas poderão ser anuladas.

#### 2. Critérios de Correção:

- 2.1. A Redação será avaliada a partir dos seguintes critérios, com as respectivas pontuações:

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
A. Tema e Tipologia	Atendimento pleno à proposta temática, adequação ao gênero dissertativo-argumentativo e abordagem pertinente ao tema.	10 pontos
B. Coesão e Coerência	Organização lógica das ideias, progressão textual, uso adequado de conectores e encadeamento dos argumentos.	10 pontos
C. Argumentação	Qualidade dos argumentos apresentados, capacidade de análise, criticidade, reflexão e fundamentação das ideias.	10 pontos
D. Linguagem e Norma Culta	Uso correto da gramática, ortografia, pontuação, morfossintaxe e vocabulário adequado.	10 pontos

#### 3. Cálculo Final da Nota:

- 3.1. A pontuação da Redação será a soma das notas atribuídas a cada critério

#### **4. Outras especificações:**

- 4.1. Espera-se que o candidato produza um texto dissertativo-argumentativo (em prosa), coerente, coeso (bem articulado) e de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, a partir da leitura e compreensão de textos auxiliares, que servem como um referencial para ampliar os argumentos produzidos pelo próprio candidato.
- 4.2. A prova de redação será avaliada conforme os seguintes aspectos:
  - 4.2.1. Tema: avalia-se, neste critério, se o texto do candidato atende ao tema proposto. A fuga completa ao tema proposto é motivo suficiente para que a redação não seja corrigida em qualquer outro de seus aspectos, recebendo nota 0 (zero) total.
  - 4.2.2. Estrutura (gênero/tipo de texto e coerência): consideram-se aqui, conjuntamente, os aspectos referentes ao gênero/tipo de texto proposto e à coerência das ideias. A fuga completa ao gênero/tipo de texto é motivo suficiente para que a redação não seja corrigida em qualquer outro de seus aspectos, recebendo nota 0 (zero) total. Na avaliação do gênero/tipo de texto, observa-se como o candidato sustenta a sua tese, em termos argumentativos, e como essa argumentação está organizada, considerando-se a macroestrutura do texto dissertativo (introdução, desenvolvimento e conclusão). Sabe-se que é comum, em textos dissertativos, a exposição de fatos e opiniões, mas é imprescindível que haja um posicionamento por parte do autor da redação, a partir da defesa (clara) de um ponto de vista. No gênero/tipo de texto, avalia-se também o tipo de interlocução construída: por se tratar de uma dissertação-argumentativa, deve-se prezar pela objetividade. Sendo assim, o uso de primeira pessoa do singular e de segunda pessoa (singular e plural) poderá ser penalizado. Além disso, também poderá ser penalizada a referência direta à situação imediata de produção textual (ex.: *como afirma o autor do primeiro texto/da coletânea/do texto I; como solicitado nesta prova/proposta de redação*), porque é importante que o texto escrito pelo candidato tenha autonomia, isto é, não dependa da consulta (por parte do leitor) da proposta de redação (textos de apoio e frase temática) para ser amplamente compreendido. Na coerência, serão observados o nível de compreensão (por parte do candidato) dos textos de apoio da proposta, o

conhecimento de mundo (repertório) do candidato, a pertinência dos argumentos mobilizados para a defesa do ponto de vista adotado e a capacidade do candidato para desenvolver, relacionar e encadear satisfatoriamente as informações e ideias abordadas no texto. Assim, na avaliação deste critério, serão consideradas aspectos negativos: a falta de partes da macroestrutura dissertativa, a falta de um posicionamento (por parte do autor da redação) na defesa de um determinado ponto de vista, a falta de autonomia do texto, a presença de contradição entre as ideias, a falta de desenvolvimento dos argumentos e a presença de conclusões não decorrentes do que foi previamente exposto.

4.2.3. Expressão (coesão e modalidade): consideram-se, neste item, os aspectos referentes à coesão textual e ao domínio da norma-padrão da língua portuguesa. Na coesão, avalia-se a utilização dos recursos coesivos da língua (anáforas, catáforas, substituições, conjunções etc.), responsáveis por tornar mais clara e precisa a relação entre palavras, orações, períodos e parágrafos do texto. Serão considerados aspectos negativos as quebras entre frases ou parágrafos e o emprego inadequado de recursos coesivos. Na modalidade, serão examinados os aspectos gramaticais, tais como ortografia, acentuação, pontuação, regência, concordância (verbal e nominal) etc., bem como a escolha lexical (precisão vocabular) e o grau de formalidade/informalidade expresso em palavras e expressões.

4.3. Será atribuída nota 0 (zero) à Redação que:

- a) fugir ao tema e/ou gênero propostos;
- b) não obedecer à estrutura dissertativo-argumentativa;
- c) contiver conteúdo de desrespeito aos direitos humanos;
- d) apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato;
- e) estiver em branco;
- f) for escrita em outra língua que não a portuguesa;
- g) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível;
- h) apresentar o texto fora do espaço reservado para tal;

- i) apresentar menos de 15 (quinze) linhas AUTORAIS (não copiadas da prova, dos textos de apoio, de modelos prontos de redação ou de outras fontes);
  - j) for idêntica ou muito semelhante a outra(s) redação(ões) deste processo seletivo ou de outro(s);
  - k) apresentar formas propositais de anulação, como impropérios, emojis, trechos jocosos ou a recusa explícita em cumprir o tema proposto.
- 4.4. Cada redação é avaliada por dois examinadores independentes e, quando há discrepância na atribuição das notas, o texto é reavaliado por um terceiro examinador independente. Quando a discrepância permanece, a prova é avaliada pelos coordenadores da Banca Examinadora.
- 4.5. O espaço para rascunho no caderno de questões é de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma, o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da prova de redação pela Banca Examinadora.
- 4.6. Em hipótese alguma o título da redação será considerado na avaliação do texto. Ainda que o título contenha elementos relacionados à abordagem temática, a nota do critério que avalia o tema só será atribuída a partir do que estiver escrito no corpo do texto. Sempre será considerada título a reprodução da frase temática fora do corpo do texto (inclusive quando não houver o espaço de uma linha pulada ou qualquer marca que indique a separação entre a reprodução da frase temática e o que se considera, efetivamente, corpo do texto – esteja essa reprodução nas linhas iniciais ou finais da redação).
- 4.7. Textos curtos, com 15 (quinze) linhas ou menos, serão penalizados no critério que avalia a expressão. Além disso, redações com 20 (vinte) linhas ou menos não poderão alcançar a nota máxima no critério C.
- 4.8. As propostas de redação apresentam uma coletânea de textos motivadores que servem como ponto de partida para a reflexão sobre o tema que deverá ser abordado. Redações compostas, predominantemente, por cópia desses textos motivadores receberão nota zero e redações em que sejam identificados trechos de cópia da coletânea (sem predominância) ou predominância de paráfrase desses textos motivadores (em relação a trechos autorais) terão a nota final diminuída drasticamente.

- 4.9. A Banca Examinadora leva em consideração, na avaliação do critério B, o conhecimento de mundo dos candidatos. Contudo, é muito importante que o repertório mobilizado no texto estabeleça uma relação consistente com o tema abordado e contribua, efetivamente, para a defesa da tese adotada pelo candidato. Assim, a mera referência a pensadores, obras ou teorias não garante uma nota alta nos processos seletivos – ao contrário, a redação será penalizada, quando esse repertório não estiver devidamente concatenado com o tema abordado e com a tese defendida.
- 4.10. Não é necessário elaborar conclusões com proposta de intervenção, nas redações dos processos seletivos.