

Edital do Vestibular 2022/1 para o curso de Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte - UNIBH

EDITAL Nº 001_MED/2022

A reitoria do **Centro Universitário de Belo Horizonte - UNIBH** faz saber que, consoante o que prescreve a Lei n.º 9.394, de 20/12/1996 (LDB); o Decreto n.º 5.154, de 23/07/2004, da Presidência da República; a Portaria Normativa nº 23/2017, republicada em 3 de setembro de 2018, Portaria nº 39, de 7 de fevereiro de 2002, e demais instrumentos normativos educacionais aplicáveis à espécie, estarão abertas as inscrições destinadas ao Processo Seletivo – Concurso Vestibular 2022/1 para preenchimento de vagas do curso Medicina, referente ao 1º semestre de 2022.

1 DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BELO HORIZONTE

- 1.1 Recredenciamento: Portaria Nº 75, de 14 de janeiro de 2019.
- 1.2 Autorização do Curso de Medicina: Portaria MEC nº 153 de 02/02/ 2007 – DOU 05/02/2007. Renovação de Reconhecimento Portaria MEC nº 375/2018 de 29/05/2018 – DOU 30/05/2018

2 DA REALIZAÇÃO

- 2.1 O Processo Seletivo 2022/1 será realizado em uma fase dividida em duas etapas, na cidade de **Belo Horizonte**, no estado de **Minas Gerais**, com a finalidade de selecionar e classificar os candidatos para ingresso no Curso de Graduação em Medicina oferecido pelo **Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH**.
- 2.2 O ingresso ao Curso de Graduação em Medicina, bacharelado, obedecerá à ordem de classificação e convocação do candidato habilitado, obedecido o número de vagas previsto neste edital.
- 2.3 A prova do Processo Seletivo 2022/1 será elaborada, aplicada e corrigida pela Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Vunesp), e versará sobre os conteúdos conforme as Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, tendo em vista avaliar os conhecimentos e as habilidades do candidato, bem como a capacidade de raciocínio, de pensamento crítico, de compreensão, de análise e de síntese.

3 DO CURSO

- 3.1 O Processo Seletivo 2022/1 para ingresso ao Curso de Bacharelado em Medicina, ministrado pelo Centro Universitário de Belo Horizonte - UNIBH, com funcionamento no Campus Buritis, situado na Avenida Prof. Mário Werneck, 1685, Bairro Estoril, oferece **55 (cinquenta e cinco)** vagas para o período integral com duração mínima de 6 (seis) anos e destina-se a candidatos que possuam Certificado de Conclusão do Ensino Médio.
- 3.2 O ingresso ao Curso de Graduação em Medicina, Bacharelado, obedecerá a ordem de classificação e convocação do candidato habilitado, obedecido o número de vagas previsto neste edital.

4 DAS INSCRIÇÕES

- 4.1 As inscrições para o Processo Seletivo 2022/1 estarão abertas no período **de 01 de outubro de 2021, a partir das 10 horas, a 11 de novembro de 2021**, até às 23h59min, disponíveis exclusivamente pela internet, no site www.vunesp.com.br e pelo site da www.unibh.br/medicina, mediante o preenchimento da ficha de inscrição e o pagamento do valor correspondente da taxa de inscrição de R\$300,00, por meio de boleto bancário ou cartão de crédito, em qualquer agência bancária. A efetivação da inscrição dar-se-á somente com o pagamento do boleto. Não serão concedidas isenções da taxa de inscrição e/ou dilações de prazo de vencimento.
- 4.2 As inscrições encerram-se às 23h59min do dia 11 de novembro de 2021 e o prazo de pagamento do boleto bancário expira no dia 12 de novembro de 2021.
- 4.3 Não serão aceitas inscrições por e-mail, via postal, telefone, FAX ou por qualquer outro meio não especificado no item 4.1.
- 4.4 Serão consultadas as notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de todos os candidatos inscritos, para fins de verificação de desempenho. Essa nota será utilizada para comparação com a nota obtida na prova objetiva do Processo Seletivo 2022/1 do **Centro Universitário de Belo Horizonte**, conforme estabelecido no item 6.3.
- 4.4.1 A consulta para obtenção das notas do Enem na base de dados do Inep/MEC será realizada exclusivamente pelo número do CPF (Cadastro de Pessoa Física) indicado no ato da inscrição. Na hipótese de o número do CPF cadastrado no ato da inscrição não ser localizado na base de dados do Inep/MEC, a nota do Enem não será considerada.

- 4.4.2** A utilização da nota ENEM não isenta o candidato da realização de todas as provas descritas na Etapa II deste Processo Seletivo. A não realização das duas provas da Etapa II, implicarão na eliminação automática do candidato.
- 4.5** Cada candidato poderá efetivar apenas uma inscrição para o processo seletivo de que trata este edital.
- 4.6** Não haverá, devolução da taxa de inscrição, salvo o quanto disposto no item 10.12 e a mesma terá a validade exclusiva para o processo seletivo de que trata este edital, não podendo ser reaproveitada em outros Processos Seletivos.
- 4.7** Candidatos com deficiência ou com mobilidade reduzida que necessitem de atendimento específico deverá, além de se inscrever pela internet e declarar sua necessidade na ficha de inscrição, encaminhar à Fundação VUNESP, via upload, conforme previsto no item 4.10 e seus subitens, estritamente no período de inscrições, laudo emitido por especialista, devidamente preenchido, assinado e carimbado pelo médico, no qual se descrevam, com precisão, a espécie e o grau ou nível de deficiência, de preferência o código correspondente da Classificação Internacional de Doenças – CID como referência, bem como as condições necessárias para a realização das provas.
- 4.7.1** Havendo necessidade de provas em tamanho ampliado, o candidato deverá indicar o grau de ampliação.
- 4.7.2** As provas são impressas em cores, portanto, o candidato Daltônico, ou seja, que tenha falta de sensibilidade de percepção de determinadas cores deverá, também, seguir os mesmos procedimentos do item 4.7.
- 4.7.3** Havendo necessidade de provas em Braille ou de tradutor-intérprete de LIBRAS, o candidato deverá seguir os mesmos procedimentos indicados em 4.7.
- 4.7.3.1** O tradutor-intérprete de LIBRAS somente deve auxiliar na instrução para realização das provas e na compreensão de textos escritos, não podendo traduzir integralmente as provas.
- 4.7.4** O atendimento ficará sujeito à razoabilidade do pedido e à análise de viabilidade operacional.
- 4.8** Candidato travesti, transexual ou aquele cuja identificação civil não reflita adequadamente sua identidade de gênero e que desejar ser identificado pelo nome social, no dia e local de realização da prova, deverá, durante o período de inscrição, indicar a utilização na ficha de inscrição e preencher, assinar e encaminhar, por meio digital (upload), o requerimento da utilização do nome social, disponível para download no site www.vunesp.com.br, juntamente com a cópia do documento de identidade (RG). Com o atendimento às instruções, todas as publicações e consultas serão feitas com o nome social.
- 4.9** O candidato que, por motivo religioso, não puder realizar a prova no dia 04/12/2021, no horário fixado neste Edital, **DEVERÁ**, além de se inscrever pela internet, encaminhar à Fundação VUNESP, por meio de upload, **estritamente no período de inscrições**, declaração da entidade religiosa a que pertence, atestando a sua condição de membro. Ao candidato que tiver deferida a solicitação de que trata este item, fica garantido o direito de realizar as provas, desde que compareça ao local indicado pela VUNESP no dia e horário regulamentar de realização do Vestibular/2021. Neste caso, o candidato realizará a prova, após o pôr do sol, permanecendo até este momento isolado e incomunicável, em local apropriado.
- 4.10** Para envio dos documentos citados nos subitens 4.7 e 4.8 e 4.9, o candidato deverá, até 23h59min de **11 de novembro de 2021**:
- acessar o link próprio, no endereço eletrônico www.vunesp.com.br;
 - após o preenchimento da ficha de inscrição, com a informação do uso do nome social, acessar a Área do Candidato, selecionar o link “Envio de Documentos” e realizar o envio dos documentos por meio digital (upload);
 - os documentos para envio deverão ser digitalizados, frente e verso, quando necessário, com tamanho de até 500KB, por documento anexado, e em uma das seguintes extensões: “pdf” ou “png” ou “jpg” ou “jpeg”.
 - não serão avaliados os documentos ilegíveis e/ou com rasuras ou proveniente de arquivo corrompido.
 - não serão considerados os documentos enviados pelos correios, por e-mail ou por quaisquer outras formas não especificadas e nem a entrega condicional ou complementação de documentos ou a retirada de documentos após a data limite.
- 4.11** O candidato deverá acompanhar o deferimento da sua solicitação pelo portal da Fundação Vunesp (www.vunesp.com.br).
- 4.12** A não integralização dos procedimentos de inscrição, que envolvem o preenchimento correto da ficha de inscrição, seu envio através da internet, a impressão do boleto bancário e o seu pagamento até a data do vencimento, implicará no cancelamento da inscrição e a consequente eliminação do candidato do presente Processo Seletivo.

- 4.13** Os candidatos poderão obter a confirmação sobre a efetivação de suas inscrições no portal da Fundação Vunesp (www.vunesp.com.br), na área do candidato, depois de dois dias úteis após o pagamento do boleto bancário. Caso constate algum problema deverá contatar o Disque Vunesp, em dias úteis, das 08 às 18 horas, pelo telefone (11) 3874-6300 (Vunesp).
- 4.14** Serão admitidos, para realização da prova, exclusivamente os candidatos com inscrições integralmente efetivadas.
- 4.15** Não haverá remessa postal ou eletrônica de quaisquer documentos comprobatórios de efetivação de inscrições, horários e locais de provas, sendo de integral responsabilidade dos candidatos a obtenção destas informações no Portal da Fundação Vunesp.
- 4.16** A inscrição para o Processo Seletivo 2022/1 para o curso de Medicina do **Centro Universitário de Belo Horizonte** implica o reconhecimento e a aceitação pelo candidato das condições totais previstas neste Edital, disponibilizado no site www.vunesp.com.br.
- 4.17** Ao efetivar a sua inscrição o candidato concorda com os termos que constam neste Edital e manifesta plena ciência quanto à divulgação de seus dados pessoais (nome, data de nascimento, condição de deficiente, se for o caso, notas, resultados, classificações, dentre outros) em editais, comunicados e resultados relativos a este certame, tendo em vista que essas informações são necessárias ao cumprimento do princípio da publicidade dos atos do certame. Neste sentido, não caberão reclamações posteriores relativas à divulgação dos dados, ficando o candidato ciente de que as informações desta seleção possivelmente poderão ser encontradas na internet, por meio de mecanismos de busca.

5 DO PROCESSO SELETIVO

5.1 O processo de Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte a que se refere este edital, terá as seguintes etapas, com a respectiva pontuação:

5.2 Etapa I (*De responsabilidade da Centro Universitário de Belo Horizonte, sem intervenção da Vunesp*): Não eliminatória, apenas classificatória, cujos pontos obtidos serão somados aos pontos da Etapa II, para classificação.

5.2.1 Após o pagamento da taxa de inscrição, o candidato que desejar realizar a etapa 1, deverá acessar a *Plataforma Digital da Etapa I* pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br, preencher o pré-cadastro e realizar as atividades conforme previsto no “Regulamento com Instruções para Realização da Etapa 1”.

5.2.2 A finalidade da Etapa I do vestibular de Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH) é priorizar candidatos que demonstrem afinidade com os valores e missão da instituição e com a metodologia utilizada. O curso está baseado em metodologias ativas nas quais o aluno é o centro do processo de aprendizado e assume responsabilidades no gerenciamento da sua trajetória acadêmica e no desenvolvimento das competências necessárias para a formação de um indivíduo epistêmico. Entre estas competências necessárias estão a socioemocionais como a comunicação, empatia, solidariedade, ética, motivação, raciocínio crítico-reflexivo e trabalho em equipe. Cada atividade da Etapa I abre a possibilidade para o candidato demonstrar potencial de desenvolvimento de algumas destas características. A Etapa I consiste em 4 atividades que totalizam 20 pontos, conforme tabela abaixo:

Atividade		Pontos
Atividade I	Conhecimento do Curso	5
Atividade II	Proficiência da língua inglesa ou espanhola	5
Atividade III	Filme	5
Atividade IV	INSPIRALI DAY	5

5.2.3 A instituição não se responsabiliza por problemas de ordem técnica dos computadores e rede de internet, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência dos dados durante a realização da prova objetiva de múltipla escolha e/ou no envio das respostas.

As atividades que compõem a Etapa são as seguintes:

5.2.4 ATIVIDADE I: CONHECIMENTO DO CURSO: Consiste na leitura do Projeto Pedagógico do Curso, das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Medicina bem como o acompanhamento de vídeos que demonstram situações vividas pelo médico no ambiente profissional. Como avaliação do aprendizado nesta fase, os candidatos realizarão prova objetiva de múltipla escolha sobre os temas abordados no material de referência utilizados (textos e vídeos).

- 5.2.4.1** A prova objetiva de múltipla escolha e os materiais de referência estarão disponíveis na *Plataforma Digital da Etapa I* pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br, no período de 01/10 a 11/11/2021 (período de inscrição)
- 5.2.4.2** A avaliação será composta por questões de múltipla escolha e nota máxima a ser obtida pelo participante será 5 pontos.
- 5.2.4.3** As questões serão construídas com base na bibliografia proposta e objetos educacionais e de mídia disponibilizados para os participantes na *Plataforma Digital da Etapa I* pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br.
- 5.2.4.4** Os critérios de avaliação e outras informações sobre esta fase estarão disponíveis no site www.vunesp.br e no site <https://www.unibh.br>, no “Regulamento com Instruções para Realização da Etapa 1”, a partir do dia **01/10/2021**. É responsabilidade do candidato acessar o site e obter as informações dessa fase.

5.2.5 ATIVIDADE II: PROFICIÊNCIA DA LÍNGUA INGLESA OU ESPANHOLA:

5.2.5.1 O candidato deverá comprovar seu domínio da língua inglesa através de certificação nas modalidades abaixo.

- ✓ (FCE) First Cambridge English ou exames de Cambridge acima desse nível (CAE, CPE)
- ✓ Test of English as a Foreign Language (TOEFL- ITP ou TOEFL IBT) dentro da validade de 2 anos;
- ✓ Test of English for International Communication (TOEIC) - dentro da validade de 2 anos;
- ✓ Cambridge English Business (BEC);
- ✓ Business Language Testing Service (BULATS);
- ✓ MICHIGAN;
- ✓ Graduate Management Admission Test (GMAT);
- ✓ International English Language Testing System (IELTS).

5.2.5.2 O candidato deverá comprovar seu domínio da língua espanhola, através de certificação nas modalidades abaixo:

- ✓ DELE - Diploma de Español Lengua Extranjera
- ✓ CELU - Certificado de Espanhol Língua e Uso

5.2.5.3 A entrega deste documento deverá ser realizada no período de **01 de novembro de 2021 a 11 de novembro de 2021** via upload na *Plataforma Digital da Etapa I* pelo link <http://inspiralion.com.br/> pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br.

5.2.5.4 Os candidatos que não possuem as certificações acima descritas, realizarão um teste de proficiência. Os candidatos precisam demonstrar, nessa prova, que possuem proficiência entre o nível básico e o nível intermediário, B1, conforme o *Common European Framework of Reference for Language* (CEFRL). A prova será online e realizada no dia **13/11/2021**.

5.2.5.5 **IMPORTANTE:** Somente serão aceitos os exames de proficiência citados acima. Candidatos **NÃO** portadores desses exames deverão fazer o teste de proficiência na língua inglesa ou espanhola.

5.2.5.6 Os critérios de avaliação e outras informações sobre esta fase estarão disponíveis no site www.vunesp.br e no site <https://www.unibh.br>, no “Regulamento com Instruções para Realização da Etapa 1”, a partir do dia **01/10/2021**. É responsabilidade do candidato acessar o site e obter as informações dessa fase.

5.2.5.7 Essa fase não é eliminatória e valerá 5 pontos (se considerado aprovado).

5.2.6 ATIVIDADE III: FILME: Consiste na gravação de um vídeo, em que o candidato deverá discorrer em até **02 (dois) minutos** sobre o seguinte tema: ***Qual é a sua causa ou seu propósito de vida, e o que a medicina tem a ver com isso?***

5.2.6.1 Os vídeos deverão ser postados no formato mp4 no período do dia **01/11 a 17/11/2021** via upload, na *Plataforma Digital da Etapa I*, pelo link <http://inspiralion.com.br/> pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br.

5.2.6.2 Os critérios de avaliação e outras informações sobre esta fase estarão disponíveis no site www.vunesp.br e no <https://www.unibh.br>, no “Regulamento com Instruções para Realização da Etapa 1”, a partir do dia **01/10/2021**. É responsabilidade do candidato acessar o site e obter as informações dessa fase.

5.2.6.3 Essa fase não é eliminatória e valerá 5 (cinco) pontos.

5.2.7 ATIVIDADE IV: INSPIRALI DAY: Consiste em atividade remota síncrona na qual o candidato interage com professor e outros candidatos na resolução de situação problema relacionada a uma situação clínica de baixa complexidade. O conhecimento do candidato sobre o tema proposto **não será avaliado** e sim sua participação ativa cada em cada uma das etapas propostas na atividade proposta.

5.2.7.1 O Inspirali Day será realizado dia **17/11/2021** e contará com as seguintes etapas:

Etapa 1: Conhecendo o caso: O candidato deverá assistir uma pequena animação de até 3 minutos que contará uma história, um relato de um problema de saúde de um paciente hipotético e deverá responder 3 questões abertas (dissertativas) sobre o vídeo.

O vídeo e as questões ficarão disponíveis na *Plataforma Digital da Etapa I*, pelo link <http://inspiralion.com.br/> pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br.

Etapa 02: O candidato deverá participar do INPIRALI DAY, um evento ao vivo (síncrono) com os professores das escolas de medicina da INSPIRALI, onde em conjunto analisaram a história e percorreram todos os passos de um atendimento médico especializado. Durante o evento os candidatos deverão responder perguntas propostas em ferramenta digital interativa ao vivo cujo os links serão divulgados durante o evento.

O Link para a participação do evento ao vivo será disponibilizado na *Plataforma Digital da Etapa I*, pelo link <http://inspiralion.com.br/> pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br.

Etapa 03: Após o termino do evento os alunos deverão responder ao formulário de avaliação e responder a três questões de múltipla escolha sobre o caso e sobre a experiência vivenciada.

O Link para o formulário de avaliação do evento ao vivo será disponibilizado na no final da atividade e também ficará disponível *Plataforma Digital da Etapa I*, pelo link <http://inspiralion.com.br/> pelo link <http://inspiralion.com.br/> que será disponibilizado no site www.vunesp.br e www.unibh.br.

5.2.7.2 A pontuação da ATIVIDADE INSPIRALI DAY só será obtida se o candidato participar/realizar todas as etapas.

5.2.7.3 A instituição não se responsabiliza por problemas de ordem técnica dos computadores e rede de internet, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência dos dados durante a realização da prova objetiva de múltipla escolha e/ou no envio das respostas.

5.2.7.4 Essa fase não é eliminatória e valerá 5 (cinco) pontos, para aqueles que tiverem a participação confirmada.

5.3 Etapa II (de responsabilidade da VUNESP): eliminatória e classificatória, constituída de uma única fase, com aplicação de duas provas (I e II), com data prevista para realização em **04 de dezembro de 2021**, no horário das 13h às 18h.

5.3.1 As provas, que serão elaboradas conforme o Anexo “Conteúdo Programático” a este Edital e seguirão as orientações da Base Nacional Comum do Ensino Médio, podendo conter questões interdisciplinares, serão compostas conforme quadro abaixo:

Prova	Conteúdo	Número de questões	Peso	Valor da prova
Prova I: Discursivas	Biologia	04	4	32 pontos
	Química	04	4	
	Redação	01 tema	1	28 pontos
Prova II: Objetivas	Física	05	1	40 pontos
	Geografia	05	1	
	História	05	1	
	Língua Inglesa	05	1	
	Língua Portuguesa	10	1	
	Matemática	10	1	

5.3.2 O valor total das provas I e II desta etapa é de 100 (cem) pontos.

- 5.3.3** As provas de que trata esta etapa serão aplicadas na cidade de Belo Horizonte/MG. Na hipótese do número de inscritos ser maior que a capacidade do local indicado, os organizadores poderão indicar outros estabelecimentos para suprir a demanda.
- 5.3.4** Os candidatos deverão confirmar o local e a sala de realização das provas, no portal da Fundação Vunesp (www.vunesp.com.br), na área do candidato, no link “LOCAIS DE PROVA”, a partir do dia **26 de novembro de 2021**.
- 5.3.5** O candidato deverá comparecer ao local da prova munido de documento oficial de identidade original e com foto atualizada, lápis preto, borracha, caneta esferográfica transparente com tinta na cor preta e máscaras de proteção facial, com cobertura total de nariz e boca, para uso pessoal. O horário de chegada ocorrerá em grupos com intervalo de 30 minutos para evitar aglomerações na entrada.
- 5.3.6** Considerando as recomendações e medidas dos centros e departamentos governamentais do Estado de **Minas Gerais**, com vistas à prevenção do contágio e ao combate do novo Coronavírus (COVID-19), serão observados os cuidados de distanciamento social e higienização relativos à prevenção do contágio do COVID-19, devendo o candidato que estiver com sintomas de COVID-19 ou que teve contato com alguém doente ou com suspeita de COVID-19, não comparecer ao local de prova(s)
- 5.3.7** O candidato, ao entrar no prédio, deve dirigir-se imediatamente à sala de prova. É proibida a permanência em saguões, corredores, áreas externas etc.;
- 5.3.8** Será obrigatório o uso de máscaras de proteção facial com cobertura total de nariz e boca, durante todo o período de realização da prova, para uso pessoal, conforme o Decreto Estadual nº 23636 de 17/04/2020. Não será permitida a entrada, nem a permanência no prédio sem máscara. O candidato deverá levar máscaras adicionais, de acordo com o período de duração de sua prova, considerando as recomendações dos órgãos de saúde e álcool em gel a 70%, para uso pessoal.
- 5.3.9** Poderá ser dispensado de utilizar a máscara o candidato transtorno do espectro autista, com deficiência intelectual, com deficiência sensorial ou com quaisquer outras deficiências que o impeça de fazer o uso adequado de máscara de proteção facial, desde que apresente declaração médica específica, no dia da realização da prova. Nesses casos, o candidato será alocado em sala reservada, sem contato com os demais candidatos, por medida de segurança sanitária.
- 5.3.10** O candidato será responsável pelo acondicionamento e/ou descarte de seu material de proteção utilizado (máscaras, luvas etc.), seguindo as recomendações dos órgãos de saúde;
- 5.3.11** Os candidatos deverão comparecer ao local da prova munidos de caneta esferográfica de tinta preta de corpo transparente e original de um dos seguintes documentos de identificação, com foto: Cédula de Identidade (RG), Carteira de Órgão ou Conselho de Classe, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Certificado Militar, Carteira Nacional de Habilitação, expedida nos termos da Lei Federal nº 9.503/97, Carteira Nacional de Habilitação Modelo Digital (CNH-e), Passaporte, Carteiras de identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares.
- 5.3.12** Somente será admitido na sala ou local de prova o candidato que apresentar um dos documentos citados desde que permita, com clareza, a sua identificação e estiver usando máscara de proteção facial, com cobertura total de nariz e boca, nos moldes indicados no item 5.3.8, deste Edital. Se houver dúvida em relação à fisionomia/identidade do candidato no momento da identificação, poderá ser exigida a retirada da máscara, mantido o distanciamento recomendado, e sua imediata recolocação após a identificação, podendo, ainda, ser exigido o exame da máscara e/ou máscara reserva. Em caso de atitude suspeita do Candidato durante a realização da prova, também poderá ser exigida a retirada da máscara, conforme o procedimento descrito anteriormente.
- 5.3.13** Será considerado ausente e eliminado do processo seletivo o candidato que apresentar protocolo, cópia dos documentos, ainda que autenticada, ou quaisquer documentos não citados.
- 5.3.14** O candidato deverá transcrever as respostas para as folhas de respostas, redação e caderno de prova com caneta esferográfica de tinta preta, de corpo transparente, bem como assinar no campo apropriado.
- 5.3.15** Alerta-se que a eventual utilização de caneta de tinta de outra cor para preenchimento das respostas poderá acarretar prejuízo ao candidato, uma vez que as marcações poderão não ser detectadas pelo software de reconhecimento da digitalização, assim como a nitidez dos textos transcritos no caderno de questões e na folha de redação poderá ficar prejudicada ao se digitalizar a resposta para a correção. Nessa hipótese, não caberá qualquer recurso, visto que o Edital informa expressamente a necessidade de caneta de tinta preta e da correta marcação dos campos de resposta.

- 5.3.16** Não haverá substituições das folhas de respostas e da folha de redação, mesmo em casos de erros de transcrição e/ou rasuras pelos candidatos.
- 5.3.17** Os portões de acesso aos prédios onde serão realizadas as provas serão fechados às 13 horas, não sendo permitido o ingresso de candidatos após o fechamento.
- 5.3.18** O candidato somente poderá retirar-se da sala de aplicação de prova após decorrido o tempo de 1 (uma) hora de duração das provas.
- 5.3.19** Para garantir a lisura do encerramento da(s) prova(s), deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 (três) últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova. Esses candidatos (após a assinatura do respectivo termo) deverão sair juntos da sala de provas.
- 5.3.20** Visando garantir a segurança do processo, a Vunesp poderá, no dia de realização do processo, submeter os candidatos ao sistema de detecção de metal, a realizar a coleta das impressões digitais, a filmagem durante a realização das provas.
- 5.3.21** Será eliminado do processo seletivo o candidato que, durante a realização das provas:
- a) for surpreendido em qualquer tipo de comunicação e/ou realizar trocas ou empréstimos de materiais de qualquer natureza com outros candidatos;
 - b) for surpreendido dando ou recebendo auxílio para a execução das provas;
 - c) utilizar livros, dicionário, notas ou impressos que não forem expressamente permitidos ou, ainda, que comunicar-se com outro candidato;
 - d) for surpreendido portando, fora da embalagem plástica oferecida pelos fiscais, qualquer dispositivo de hardware ou software que possibilite a comunicação direta ou indireta com o candidato durante a sua permanência no ambiente de prova, bem como relógio, óculos escuros ou quais quer outro acessório como chapéu, boné, gorro, etc.;
 - e) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação das provas, com as autoridades presentes ou com os demais candidatos;
 - f) fizer anotação de informações relativas à suas respostas da folha de respostas em qualquer outro meio, que não os permitidos;
 - g) não entregar as provas ao término do tempo pré-determinado;
 - h) afastar-se da sala, em qualquer tempo, sem o acompanhamento do fiscal;
 - i) retirar-se da sala, na qual realiza a prova, antes de decorrido o tempo de **1 (uma)** hora de duração;
 - j) descumprir as instruções contidas no caderno de provas, nas folhas de respostas e de redação;
 - k) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
 - l) utilizar ou tentar utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter aprovação própria ou de terceiros em qualquer etapa do processo seletivo;
 - m) for surpreendido portando anotações em papéis, que não os permitidos;
 - n) recusar-se a ser submetido ao detector de metais;
 - o) não permitir a coleta de sua impressão digital, se houver.
 - p) comparecer e/ou permanecer no local de prova(s) sem o uso de máscara de proteção facial com cobertura total de nariz e boca, conforme previsto no item 5.3.8 deste Edital, e/ou aquele que não atender às regras e orientações relativas ao distanciamento e à prevenção do contágio do COVID-19.
- 5.3.22** Se em algum momento for constatado por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico, ou por investigação policial, que o candidato omitiu alguma informação e/ou as tornou inverídicas, fraudou e/ou falsificou documentos, as provas serão anuladas e o candidato será eliminado do vestibular.
- 5.3.23** O descumprimento de qualquer das instruções supracitadas implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.
- 5.3.24** As etapas presenciais do processo serão realizadas no Campus Buritis, Av. Prof. Mário Werneck, 1685, Bairro Estoril, Belo Horizonte/MG.
- 5.3.25** Não será permitido ao candidato alterar o local de realização de suas etapas.

6 DOS CRITÉRIOS PARA CÁLCULO DAS NOTAS E NOTA FINAL

6.1 Etapa I: Somatório das notas de todas as atividades, previstas no item 5.2.

6.2 Etapa II: Somatório das notas das provas I e II, previstas no item 5.3.

6.2.1 Prova I: A nota da prova é obtida pelo somatório da nota da prova discursiva (Biologia e Química) e da Redação

6.2.2 Prova II: A nota da prova é obtida pelo número de respostas certas, observando-se o valor de cada questão, ou o estabelecido no item **6.3**.

6.3 Para o candidato que prestou o Enem (Exame Nacional do Ensino Médio) em 2018, 2019 ou 2020, o desempenho da parte objetiva desse exame poderá ser aproveitado na nota da Prova II - objetiva do Processo Seletivo do Centro Universitário de Belo Horizonte, de acordo com a seguinte fórmula. Caso seu desempenho nas questões objetivas daquele exame, seja superior ao obtido da parte objetiva da Prova II, a nota desta prova será substituída pelo Aproveitamento do ENEM, sendo:

- $\text{Aproveitamento Enem} = \text{Média das quatro áreas de conhecimentos do Enem}$ (Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Matemática e Linguagens e Códigos) $\times 0,04$.

Se $\text{Aproveitamento Enem} > PII$, então $PII = \text{Aproveitamento Enem}$

Se $\text{Aproveitamento Enem} \leq PII$, então $PII = PII$

- $PII = \text{Nota da Prova objetiva do Processo Seletivo 2022/1 do Centro Universitário de Belo Horizonte}$.

6.4 Será considerada a maior nota obtida dentre os anos de 2018, 2019 ou 2020, sendo as demais notas desconsideradas. Caso o candidato tenha participado de mais de uma edição do ENEM, será obtida a maior nota.

6.5 Nota final total será o somatório das notas da Etapa I e as notas da Etapa II.

6.6 Em nenhuma hipótese haverá revisão de provas ou outra oportunidade de realizar as provas do Processo Seletivo 2022/1. Quando da publicação do resultado das provas, a Fundação Vunesp disponibilizará a cada candidato a vista de sua folha de respostas da Prova I (discursivas e redação) e da Prova II (objetivas).

7 DO RESULTADO E DA CLASSIFICAÇÃO

7.1 A classificação dos candidatos será feita por ordem decrescente do total de pontos obtidos pelo somatório das Etapas I e II, respeitando o limite de vagas.

7.2 Em caso de empate, prevalecerá, para efeito de classificação, o candidato que, na ordem:

- a) obtiver maior nota na Prova I da Etapa II (questões discursivas e redação);
- b) obtiver maior nota na Redação;
- c) obtiver maior nota nas disciplinas de Biologia e Química, respectivamente.
- d) maior nota no somatório das atividades da Etapa I.
- e) persistindo o empate, prevalecerá como critério de desempate, a ordem cronológica decrescente de idade.

7.3 Será desclassificado o candidato que se encontrar em qualquer das seguintes situações a seguir:

- a) usar de meio fraudulento ou ilícito de auxílio ou acessos às questões e ao gabarito, os quais poderão ser constatados antes, durante ou após a realização das provas.
- b) obtiver nota zero nas questões de múltipla escolha e/ou nas questões discursivas de Biologia e Química.
- c) não atingir 20% (vinte por cento) do valor da prova de Redação.

7.4 O preenchimento das vagas oferecidas obedecerá à ordem de classificação final dos candidatos. As **55 (cinquenta e cinco) vagas** para o curso de Medicina destinam-se para ingresso exclusivamente no 1º semestre letivo do ano de 2022.

7.5 Os resultados serão divulgados no site da Vunesp (www.vunesp.com.br) e do Centro Universitário de Belo Horizonte (www.unibh.br/medicina), no **dia 07 de janeiro de 2022**.

8 DOS RECURSOS

8.1 O prazo para interposição de recursos contra o gabarito da prova objetiva será de dois dias úteis, a contar do primeiro dia útil subsequente a data de divulgação do gabarito, prevista para o dia **06 de dezembro de 2021**.

8.2 A interposição de recurso deverá conter, com precisão, a questão ou as questões a serem revisadas, fundamentando os argumentos com lógica e consistência.

8.3 O candidato poderá interpor recurso utilizando o campo próprio para interposição de recursos no endereço www.vunesp.com.br, na página específica do Processo Seletivo 2022/1 do Centro Universitário de Belo Horizonte e seguir as instruções lá contidas.

8.4 Os recursos serão analisados pelas respectivas bancas examinadoras da prova, que darão a decisão terminativa, constituindo-se em única e última instância.

8.5 As decisões em relação às contestações serão divulgadas no site www.vunesp.com.br.

8.6 Não haverá recurso contra a avaliação da banca examinadora para a Prova I (discursiva e redação).

8.7 Não haverá recurso para as pontuações da Etapa I.

8.8 Não serão aceitos recursos enviados por outros meios, que não aqueles disciplinados no item 8.3.

9 DA MATRÍCULA

9.1 A matrícula dos candidatos classificados no limite das vagas será feita, presencialmente, nos dias **10 a 12 de janeiro de 2022, das 9h às 18h**, no Central de Atendimento ao Candidato (CAC), Av. Prof. Mário Werneck, 1685, Bairro Estoril, Belo Horizonte/MG.

9.2 A convocação dos candidatos excedentes será feita por telefone e/ou telegrama. O candidato convocado deverá realizar matrícula em locais a ser divulgados no site conforme calendário de chamadas indicado abaixo.

- a) 1ª chamada: Matrícula de **17 a 19 de janeiro de 2022**
- b) 2ª chamada: Matrícula de **24 a 26 de janeiro de 2022**
- c) 3ª chamada: Matrícula de **31 de janeiro a 02 de fevereiro de 2022**
- d) Demais chamadas: a partir do dia **07 de fevereiro de 2022**

9.2.1 Excedente é o candidato aprovado, mas não classificado no limite das vagas do curso de Medicina, o qual só será convocado em caso de desistência do candidato classificado, de acordo com a ordem de classificação dos excedentes.

9.2.2 A convocação de excedentes respeitará o limite de vagas divulgadas neste edital. Sendo assim, estarão automaticamente encerradas as chamadas, caso se complete o total de vagas definido.

9.2.3 Após esgotadas todas as chamadas de excedentes para ocupação de vagas previstas neste edital, poderão ser convocados candidatos classificados e não convocados para a matrícula, participantes do processo seletivo específico ENEM para o curso de Medicina do UNIBH, previsto no Edital **Nº 001_MED_ENEM/2022** publicado no site www.unibh.br/medicina.

9.2.4 Candidatos aprovados além do limite de vagas, e que não venham a ser convocados para matrícula na IES escolhida no momento da inscrição, poderão ser convocados para as vagas de excedentes dos cursos de Medicina de outra IES do Grupo Ânima listadas abaixo, uma vez que o processo seletivo será realizado de forma integrada e seguirá o mesmo padrão:

- Faculdades da Saúde e Ecologia Humana - FASEH
- Faculdade AGES de Medicina Jacobina
- Faculdade AGES de Medicina Irecê
- Universidade Anhembi Morumbi – UAM (Unidades Mooca – Piracicaba e São José dos Campos)
- Centro Universitário UniFG (Guanambi)
- Universidade Salvador - UNIFACS
- Universidade do Sul de Santa Catarina
- Universidade São Judas Tadeu – USJT (Unidade Cubatão)
- Universidade Potiguar – UNP

9.2.5 Serão observados os excedentes que não foram chamados após preenchidas todas as vagas da IES para a qual concorreu às vagas e a disponibilidade de vagas em IES que já convocou todos os seus excedentes e que ainda tenha vagas disponíveis. Desta forma, a ordem das IES para a convocação de excedentes disponíveis dependerá da dinâmica de preenchimento das vagas, ou seja, do processo de matrícula. A primeira IES que concluir o processo de chamadas de matrículas, priorizará a convocação da lista de excedentes que estão em espera.

9.2.6 Concluídas todas as chamadas para matrículas de todas as IES, será realizada uma reclassificação de todos os candidatos não convocados para a matrícula na sua IES de escolha, considerando a maior nota e ordem de classificação.

9.2.7 Caso o candidato seja chamado para matrícula em mais de uma IES, ele poderá optar pelo local de sua preferência.

9.3 A não efetivação da matrícula nas datas fixadas acarretará perda do direito à respectiva vaga e abrirá igual número de vagas para os classificados subsequentes. Não haverá, portanto, reserva de vagas.

9.4 Para matricular-se, o aluno deverá apresentar o comprovante de pagamento da 1ª parcela da semestralidade (o que não lhe garante por si só a matrícula), 2 (duas) vias do contrato de prestação de serviços educacionais, devidamente assinadas pelo contratante e pelo fiador (ver item 9.4.3) além dos seguintes documentos (cópia e original para conferência):

- 1 (uma) cópia e original de:

- Certificado de conclusão do ensino médio ou de curso equivalente;
- Histórico escolar do ensino médio ou de curso equivalente;
- Diploma, quando se tratar de curso profissionalizante do ensino médio;
- Certidão de nascimento ou de casamento;
- Prova de quitação com o serviço militar, para os maiores de 18 anos do sexo masculino;
- Título de eleitor;
- Comprovante de quitação com as obrigações eleitorais (última eleição), para maiores de 18 anos;
- Documento oficial de identidade;
- CPF;
- Comprovante de residência atualizado.
- Boletim do Enem para os alunos que entraram com a nota do ENEM.

9.4.1 Candidato estrangeiro deverá apresentar: identidade de estrangeiro, CPF, comprovante de endereço, passaporte e visto do tempo de permanência no Brasil.

9.4.2 Candidato que concluiu o ensino médio no exterior deverá apresentar: histórico escolar do ensino médio traduzido e juramentado; cópia do parecer da Secretaria de Estado da Educação validando a equivalência de estudos no exterior e cópia da publicação no Diário Oficial da União (DOU).

9.4.3 Para firmar o contrato do curso de Medicina do **Centro Universitário de Belo Horizonte**, o aluno ou o seu responsável legal, providenciará garantia, na modalidade fiança, que poderá ser substituída por seguro-garantia ou fiança bancária.

Optando-se pela modalidade fiança, o fiador deverá:

a) possuir renda mensal de, pelo menos, 3 (três) vezes o valor da parcela da semestralidade do curso de Medicina do **Centro Universitário de Belo Horizonte**, assim comprovada:

- assalariado: contracheque atualizado;
- autônomo/profissional liberal: declaração atualizada de contador e cópia de carnê-leão, cópia da última declaração de IRPF (considerando o valor tributável) e respectivo recibo de entrega, ou

b) possuir bem imóvel em seu nome, livre e desembaraçado, isento de ônus reais (comprovado por meio de Certidão Negativa de Ônus Reais atualizada) e que não seja bem de família, assim considerado na forma da lei.

A fiança prestada por um cônjuge sem a anuência do outro é nula, assim como também é sem validade a fiança prestada por pessoas jurídicas, quando o contrato social o proibir.

9.4.3.1 Além da documentação da fiança, é necessário que o fiador apresente, os seguintes documentos:

- carteira de identidade e CPF do fiador e cônjuge;
- comprovante de residência atualizado
- certidão de nascimento/nascimento

9.4.4 Quando não for o aluno, o contratante deverá apresentar os seguintes documentos:

• **1 (uma) cópia e original de:**

- carteira de identidade e CPF;
- comprovante de residência atualizado.

9.4.5 Os menores de 18 (dezoito) anos deverão estar acompanhados do responsável legal para a assinatura do contrato.

9.4.6 No caso da matrícula ser feita por procuração, essa deverá ter a firma do procurador reconhecida em cartório e ao contrato de prestação de serviço deverá ser anexada cópia da carteira de identidade e do CPF do procurador e do contratante.

9.4.7 Caso tenha realizado os estudos de ensino médio em instituição estrangeira, o aluno deverá, antes de formalizar a matrícula, obter a certidão de equivalência no Conselho Estadual de Educação.

9.5 Ao se matricular, o aluno poderá requerer o aproveitamento de disciplina(s) do seu curso realizada(s) em nível superior, nas formas e condições previstas no regimento e no contrato de prestação de serviços educacionais da respectiva instituição de ensino.

9.5.1 Disciplinas cursadas em Instituições estrangeiras não são passíveis de aproveitamento.

9.6 Os casos de cancelamento de matrícula serão regulados pelo disposto no contrato de prestação de serviços educacionais firmado entre o aluno e a Instituição de Ensino, como também pelo Estatuto e/ou Regimento Interno.

- 9.7** A matrícula realizada mediante meios fraudulentos ou inobservância à legislação poderá ser cancelada a qualquer tempo e o candidato não terá direito à restituição dos valores pagos, sem prejuízo das demais sanções previstas na lei.
- 9.8** É vedado trancamento de matrícula no primeiro período do curso de Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte.

10 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 10.1** A Comissão Organizadora do Vestibular não se responsabiliza por eventuais prejuízos ao candidato, quando decorrentes de:
- Endereço ou número de telefone não atualizado;
 - Endereço de difícil acesso;
 - Correspondência devolvida pelos Correios por razões diversas de fornecimento e/ou endereço errado do candidato;
 - Correspondência recebida por terceiros.
- 10.2** Visando ao êxito do vestibular, a Comissão Organizadora do Vestibular poderá modificar este edital, bem como alterar o horário de início das provas e a data de sua realização, o que será divulgado e estará de acordo com a legislação vigente.
- 10.3** Como forma de garantir a lisura do vestibular, a Comissão Organizadora do Vestibular poderá utilizar, a qualquer momento, detector de metais e de sinais de celular/rádio e realizará a coleta de digital dos candidatos, inclusive durante a realização das provas.
- 10.4** O candidato que não tenha indicado atendimento especial previsto no item 4.7, no momento da inscrição do processo seletivo, ou adquirir necessidade de atendimento especial durante sua vida acadêmica com a Instituição, deverá realizar solicitação em formulário próprio, disponibilizado no momento de sua matrícula ou em qualquer outro momento ao longo de seu vínculo acadêmico.
- 10.5** Caso a matrícula seja realizada após o início das aulas, a depender do tipo de necessidade especial a ser atendida, a IES terá prazo razoável para efetivar o atendimento, considerando que eventualmente precisará contratar funcionário e/ou realizar obras, dentre outras atividades.
- 10.6** O candidato não poderá, em hipótese alguma, levar o caderno de provas, o qual deverá ser devolvido ao fiscal.
- 10.7** A inscrição do candidato implica a aceitação das normas para o concurso contidas em comunicados, em instruções, neste edital e em outros documentos a serem publicados, bem como na legislação pertinente.
- 10.8** A qualquer tempo, poderá ser anulada a inscrição ou as provas, bem como tornar sem efeito a matrícula de candidato, se verificadas falsidades ou inexatidões de declarações ou irregularidades na inscrição, nas provas ou nos documentos.
- 10.9** Conforme legislação em vigor, poderão ser oferecidas disciplinas na modalidade Ensino a Distância (EaD), até o limite de 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.
- 10.10** O curso poderá ter atividades programadas e aulas normalmente aos sábados, considerado como dia letivo, conforme estabelecido no calendário escolar da Instituição.
- 10.11** O curso poderá programar aulas de laboratório ou outras atividades acadêmicas em horário diferente das aulas do turno de origem, bem como em outro campus e/ou local diverso do que foi previamente definido, o que será fixado pela Coordenação do Curso de Medicina.
- 10.12** Não sendo oferecido o curso ou o turno, o valor total correspondente à taxa de inscrição, acrescido do valor correspondente à matrícula paga pelo candidato, será devolvido ao interessado.
- 10.12.1** Se julgar necessário, o do Centro Universitário de Belo Horizonte poderá ofertar novos processos para o preenchimento de vagas remanescentes, caso em que o edital a ser publicado conterà apenas as novas datas e o número de vagas.
- 10.13** Durante a vigência do contrato, visando a adequações e melhorias na qualidade dos serviços educacionais, poderá ocorrer transferência de cursos de um campus para outro ou de um turno para outro, de acordo com as necessidades da Instituição, assim como poderão ser ministradas aulas práticas em locais diferentes do de funcionamento do curso, em face de necessidades da Instituição, o que será comunicado previamente aos alunos.
- 10.14** Desde já, o candidato declara ter ciência e concordar que são de exclusiva responsabilidade da Instituição o planejamento e a prestação dos serviços educacionais, no que se refere à organização administrativa, à elaboração do calendário escolar, à marcação e realização de provas e atividades pedagógicas, à fixação de carga horária, à designação de professores, auxiliares e demais profissionais, à organização de turmas e

agrupamentos de alunos, à destinação de salas, horário das aulas e oferta de turnos, à orientação didático-pedagógica, à definição do campus e turno dos cursos, bem como outras providências intrínsecas à atividade.

- 10.15** O resultado do Vestibular 2022/1, regulamentado pelo presente instrumento, será válido apenas para o curso de Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte, no 1º semestre de 2022.
- 10.16** O Centro Universitário de Belo Horizonte é credenciado junto aos programas Universidade para Todos (Prouni) e ao Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies). O Fies é um programa desenvolvido e ofertado pelo Ministério da Educação (MEC) para possibilitar maior acesso ao ensino superior. A responsabilidade pela solicitação do financiamento é exclusiva do aluno, a quem cabe comprovar o cumprimento dos requisitos necessários junto ao MEC para a sua concessão e manutenção. Assim, não compete ao Centro Universitário de Belo Horizonte qualquer responsabilidade no que se refere à contratação do benefício pelo aluno.
- 10.17** As turmas de medicina são constituídas por cerca de 60 alunos que se organizam em unidades curriculares com atividades em pequenos grupos para tutoria, prática simulada e prática supervisionada.
- 10.18** Outras informações sobre o Vestibular 2022/1 constam no site **www.unibh.br/medicina** e também podem ser obtidas pelo telefone **(31) 3319-9500**.
- 10.19** Os casos omissos relativos à realização do Vestibular 2022/1, bem como dele decorrentes, serão analisados pela Comissão Organizadora do Vestibular, que encaminhará seu parecer à Reitoria, à qual cabe a decisão final.
- 10.20** A data do início das aulas para os calouros será divulgada no site **www.unibh.br/medicina**.
- 10.21** Os horários citados neste edital se referem ao horário oficial de Brasília.
- 10.22** Caso o número de candidatos para prestar as provas exceda a oferta de lugares nas Unidades da **www.unibh.br/medicina**, ou em casos de força maior, a VUNESP poderá aplicar as provas em municípios vizinhos.

Belo Horizonte, 1º de outubro de 2021.

Professor Rafael Luiz Ciccarini Nunes
Centro Universitário de Belo Horizonte
UNIBH

ANEXO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIOLOGIA

1. Interação entre os seres vivos

- 1.1. Aspectos conceituais: população, comunidade, ecossistema, hábitat e nicho ecológico.
- 1.2. Cadeia, teia alimentar e níveis tróficos.
 - 1.2.1. Fluxo energético nos ecossistemas.
- 1.3. Pirâmides ecológicas.
- 1.4. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio e nitrogênio.
- 1.5. Dinâmica das populações e relações ecológicas.
 - 1.5.1. Características das populações: densidade populacional, taxas e curvas de crescimento.
 - 1.5.2. Fatores reguladores do tamanho da população.
 - 1.5.3. Relações ecológicas: intraespecíficas e interespecíficas.
- 1.6. Sucessão ecológica.
- 1.7. Ecossistemas terrestres (principais biomas) e ecossistemas aquáticos.
- 1.8. Seres humanos e o ambiente.
 - 1.8.1. Poluição ambiental: atmosférica, aquática e do solo.
 - 1.8.2. Medidas que minimizam a interferência humana no ambiente.
 - 1.8.3. Interferência humana nos ecossistemas naturais: erosão e desmatamento; introdução de espécies exóticas; extinção de espécies; fragmentação de habitats; superexploração de espécies; concentração de poluentes ao longo de cadeias alimentares; uso intensivo de fertilizantes; uso excessivo de inseticidas.

2. Qualidade de vida das populações humanas

- 2.1. Saúde, higiene e saneamento básico.
 - 2.1.1. Aspectos conceituais: endemias, pandemias e epidemias.
 - 2.1.2. Vacina e soro terapêutico.
 - 2.1.3. Gravidez, parto e métodos anticoncepcionais.
- 2.2. Doenças infecto-contagiosas, parasitárias, carenciais, sexualmente transmissíveis (DST) e provocadas por toxinas ambientais.
 - 2.2.1. Principais doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários (patogenias, agentes etiológicos, formas de transmissão e profilaxias).
 - 2.2.2. Principais doenças causadas por helmintos (platelmintos e nematódeos): teníase, cisticercose, esquistossomose, ascaridíase, ancilostomíase, filariose, bicho geográfico. Os ciclos de vida dos helmintos, formas de transmissão e suas profilaxias.

3. Identidade dos seres vivos

- 3.1. A química dos seres vivos.
 - 3.1.1. Água, sais minerais, vitaminas, carboidratos, proteínas, enzimas, lipídios e ácidos nucleicos encontrados nos seres vivos.
- 3.2. Organização celular dos seres vivos.
 - 3.2.1. Principais diferenças entre as células: procariota, eucariota vegetal e eucariota animal.
 - 3.2.2. Envoltórios celulares (parede celular e membrana plasmática).
 - 3.2.3. Processos de troca entre a célula e o meio externo: difusão, difusão facilitada, osmose, transporte ativo, fagocitose, pinocitose.
- 3.3. Metabolismo energético.
 - 3.3.1. Fotossíntese, quimiossíntese, respiração celular e fermentação.
- 3.4. Organelas celulares.
 - 3.4.1. O papel de cada organela e suas interações. Reconhecimento das organelas em figuras.
- 3.5. Núcleo e divisões celulares.
 - 3.5.1. Características gerais do núcleo interfásico e da célula em divisão; ploidias das células.
 - 3.5.2. Ciclo celular; mitose e meiose; gráficos representativos.
 - 3.5.3. Gametogênese.
 - 3.5.4. Reprodução assexuada e sexuada.
- 3.6. DNA e tecnologias.
 - 3.6.1. Localização do DNA e do RNA e a importância dessas moléculas na célula.
 - 3.6.2. O modelo da dupla-hélice, replicação do DNA e transcrição.
 - 3.6.3. Código genético e síntese proteica.
 - 3.6.4. Ativação gênica e diferenciação celular.
 - 3.6.5. Mutações gênicas, numéricas e estruturais.
 - 3.6.6. Biotecnologia: DNA recombinante, organismos transgênicos, clonagem, terapia gênica, teste de DNA na identificação de pessoas, descoberta de genomas, aconselhamento genético, uso de células-tronco, benefícios e perigos da manipulação genética.

4. Diversidade dos seres vivos

- 4.1. Os princípios de classificação e regras de nomenclatura de Lineu; categorias taxonômicas; cladogramas.
 - 4.1.1. Características gerais dos integrantes pertencentes aos Domínios: *Archaea*, *Bacteria* e *Eukarya*.
 - 4.1.2. Características gerais e adaptações dos integrantes pertencentes aos Reinos: *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia*.
- 4.2. Vírus: características gerais, reprodução e importância.
- 4.3. Fungos, bactérias, protozoários e algas: papel ecológico e interferência na saúde humana.
- 4.4. A Biologia das plantas.
 - 4.4.1. Origem das plantas e cladograma com seus quatro principais grupos.
 - 4.4.2. Caracterização geral e comparação dos ciclos de vida dos grupos de plantas: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.
 - 4.4.3. Principais tecidos vegetais e morfologia dos órgãos vegetais.
 - 4.4.4. Formação e dispersão de frutos e sementes.
 - 4.4.5. Fisiologia vegetal: transpiração; fotossíntese (fatores que influenciam a fotossíntese e PCF); absorção pela raiz; condução de seivas; hormônios; crescimento; fototropismo e geotropismo; fitocromo e suas ações.
- 4.5. A Biologia dos animais.
 - 4.5.1. Noções básicas de embriologia (vitelo, etapas do desenvolvimento embrionário, destino dos folhetos embrionários e anexos embrionários, formação de gêmeos).
 - 4.5.2. Principais filos animais: características gerais; comparação da organização corporal e embrionária entre os diversos grupos; locais onde vivem; diversidade nos filos; importância ecológica e econômica.
 - 4.5.3. Craniados e vertebrados: características gerais; adaptações morfológicas e fisiológicas.
 - 4.5.4. Comparação entre os vertebrados quanto à reprodução, embriologia, revestimento, sustentação, digestão, respiração, circulação, excreção, sistema nervoso e endócrino.
 - 4.5.5. Fisiologia e anatomia dos sistemas do corpo humano: tegumentar, digestório, cardiovascular, respiratório, urinário, nervoso, endócrino, muscular, esquelético, sensorial, imunitário e genital.

5. Transmissão da vida e manipulação gênica

- 5.1. As concepções de hereditariedade.
 - 5.1.1. Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade.
 - 5.1.2. Mendelismo: 1ª e 2ª leis.
 - 5.1.3. Meiose e sua relação com os princípios mendelianos.
 - 5.1.4. Probabilidade aplicada na genética; heredogramas (ou genealogias).
 - 5.1.5. Ausência de dominância, alelos letais e alelos múltiplos.
 - 5.1.6. Herança dos grupos sanguíneos (sistemas: ABO, MN e Rh).
 - 5.1.7. Interação gênica e herança quantitativa.
- 5.2. Genes ligados e permutação.
 - 5.2.1. Mapas cromossômicos e genoma humano.
- 5.3. A determinação do sexo e citogenética humana.
 - 5.3.1. Sistemas: XY, XO e ZW.
 - 5.3.2. Reconhecimento dos tipos de heranças genéticas.
 - 5.3.3. Heranças relacionadas com o sexo.

6. Origem e evolução da vida

- 6.1. A origem dos seres vivos.
 - 6.1.1. Hipóteses sobre a origem da vida e hipóteses sobre a evolução do metabolismo energético.
- 6.2. Evolução biológica.
 - 6.2.1. Ideias evolucionistas de J. B. Lamarck, C. Darwin, A. R. Wallace.
 - 6.2.2. Teoria sintética da evolução.
 - 6.2.3. Evidências da evolução.
 - 6.2.4. Genética de populações.
- 6.3. Especiação.
 - 6.3.1. Mecanismos de isolamento reprodutivo.
- 6.4. A origem dos homínidos a partir da análise de árvores filogenéticas.

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. Substâncias químicas: conceito e classificação.
- 1.6. Estados físicos da matéria e mudanças de estado. Pressão de vapor, volatilidade e temperatura. 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 divisível do átomo: descoberta das partículas elementares elétron e próton. 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. Os átomos e suas camadas eletrônicas.
- 2.5. Número atômico, número de massa, massa atômica e isótopos.
- 2.6. Elementos químicos e Tabela 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. Princípio de Avogadro. Volume molar dos gases.
- 3.4. Atmosfera terrestre: composição, características e poluição.

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 dispersão de London. Forças de van der Waals e ligação de hidrogênio.
 - 5.3.1.7. Ligações covalentes em unidades estendidas (redes covalentes). O caso da grafita, do diamante e do quartzo.
 - 5.3.2. Substâncias iônicas.
 - 5.3.2.1. Compostos iônicos: características gerais.
 - 5.3.2.2. Ligação iônica. Estabilização do sólido iônico como resultado das atrações e repulsões alternadas entre os íons que formam sua estrutura.
 - 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).
 - 6.2.3. Propriedades coligativas: conceito, aspectos qualitativos e quantitativos.
 - 6.2.4. Dispersões coloidais: tipos, propriedades e aplicações.
- 6.3. Poluição e 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.
- 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.
 - 10.3.3. Destilação da madeira.
- 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. Borracha natural e sintética.
 - 10.5.3. 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.
 - 10.6.5. Sabões e detergentes.
 - 10.6.6. Corantes naturais e sintéticos.

11. Segurança na aquisição, armazenagem e utilização de produtos químicos domésticos

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. Composição de movimentos.
 - 2.1.6. Aceleração vetorial de um corpo e suas componentes tangencial e centrípeta.
 - 2.1.7. Movimentos uniformes e uniformemente variados; suas equações.
 - 2.1.8. Movimento circular uniforme, sua velocidade angular, período, frequência, sua aceleração centrípeta e correspondente relação com a velocidade e o raio da trajetória. Acoplamento de polias.
 - 2.1.9. Movimento harmônico simples (MHS), sua velocidade e aceleração, relação entre a posição e aceleração. Suas equações horárias.
- 2.2. Balística.
 - 2.2.1. Queda livre.
 - 2.2.2. Lançamentos vertical, horizontal e oblíquo (sem resistência do ar).
 - 2.2.3. 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 (1ª 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 (2ª Lei de Newton). Sua aplicação em movimentos retilíneos e curvilíneos. Massa inercial.

- 2.3.6. Princípio da Ação e Reação (3ª Lei de Newton).
- 2.3.7. Momento ou torque de uma força. Condições de equilíbrio de um ponto material e de um corpo extenso.
- 2.3.8. Força de Atrito. Diferenças entre o atrito cinético e o estático. Suas equações e representação gráfica da força de atrito.
- 2.4. Gravitação.
 - 2.4.1. Sistemas geocêntrico e heliocêntrico. Evolução histórica do modelo de universo. O sistema solar.
 - 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.
 - 2.5.7. Centro de massa de um sistema.
 - 2.5.8. O teorema da aceleração do centro de massa.
- 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 (força peso, força elástica e força elétrica) e não conservativas.
 - 2.6.5. Trabalho realizado por forças conservativas.
 - 2.6.6. Energia potencial gravitacional (quando a aceleração da gravidade for constante), elástica e elétrica.
 - 2.6.7. Energia mecânica.
 - 2.6.8. Sistemas conservativos e o teorema da conservação da energia mecânica.
 - 2.6.9. Trabalho realizado por forças não conservativas. Trabalho realizado pela força de atrito.
 - 2.6.10. Sistemas não conservativos.
 - 2.6.11. 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.
 - 2.7.5. A experiência de Torricelli.
 - 2.7.6. O princípio de Pascal. Prensa hidráulica.
 - 2.7.7. O teorema de Arquimedes.

3. Física térmica

- 3.1. Termometria.
 - 3.1.1. Energia térmica, temperatura e termômetros.
 - 3.1.2. 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 dos líquidos.
- 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. O calor latente e o calor específico latente.
 - 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 térmica e irradiação de calor.
 - 3.4.2. 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.
- 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 isotérmica, isobárica, isocórica, 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. O dia e a noite. Eclipses. As fases da Lua.
 - 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 emétrepe.
 - 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. Pulsos e ondas. Classificação das ondas.
- 5.3. Comprimento de onda, período e frequência de uma onda.
- 5.4. O espectro eletromagnético. Aplicações das ondas eletromagnéticas.
- 5.5. Velocidade de propagação. A equação fundamental da ondulatória.
- 5.6. Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, interferência, polarização, difração e ressonância.
- 5.7. Propagação de um pulso em meios unidimensionais. A Lei de Taylor.
- 5.8. Ondas planas e esféricas.
- 5.9. Ondas estacionárias.
- 5.10. Caráter ondulatório da luz: cor e frequência.
- 5.11. Caráter ondulatório do som. Ondas sonoras. Velocidade de propagação do som.
- 5.12. Qualidades fisiológicas do som: altura, timbre e intensidade.
- 5.13. Reforço, reverberação e eco.
- 5.14. Nível sonoro. O decibel.
- 5.15. Cordas vibrantes e tubos sonoros.
- 5.16. Efeito Doppler.

6. Eletricidade

6.1. Eletrostática.

- 6.1.1. Carga elétrica, sua conservação e quantização. Carga elétrica elementar.
- 6.1.2. 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 força.
- 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. Materiais isolantes e condutores.
- 6.2.2. Corrente elétrica e intensidade de corrente elétrica.
- 6.2.3. Tensão elétrica.
- 6.2.4. Resistência elétrica.
- 6.2.5. Energia elétrica, potência elétrica e efeito joule. Consumo de energia elétrica. O quilowatt-hora.
- 6.2.6. Resistores. Primeira Lei de Ohm. Segunda Lei de Ohm. Resistividade elétrica.
- 6.2.7. Associação de resistores.
- 6.2.8. Noções de instalação elétrica residencial.
- 6.2.9. Geradores elétricos. Força eletromotriz e resistência interna. Equação e curva característica de um gerador.
- 6.2.10. Receptores elétricos. Força contra eletromotriz e resistência interna. Equação e curva característica de um receptor.
- 6.2.11. Leis de Kirchhoff.
- 6.2.12. Circuitos elétricos.
- 6.2.13. Medidores elétricos.

6.3. Eletromagnetismo.

- 6.3.1. Polos magnéticos, ímãs, campo magnético e linhas de indução magnética.
- 6.3.2. Campo magnético criado por corrente elétrica: condutor retilíneo longo, espira circular e solenoide.
- 6.3.3. Campo magnético terrestre.
- 6.3.4. Força magnética sobre uma carga puntiforme em movimento em um campo magnético uniforme. Trajetórias da carga nesse campo.
- 6.3.5. Força magnética sobre condutores retilíneos percorridos por corrente, imersos em um campo magnético uniforme.
- 6.3.6. Força magnética entre condutores retilíneos paralelos.
- 6.3.7. Indução eletromagnética. Fluxo magnético. Diferença de potencial induzida e corrente elétrica induzida. A Lei de Lenz.
- 6.3.8. Lei de Faraday-Neumann.
- 6.3.9. Princípio de funcionamento de motores elétricos e de medidores de corrente, de diferença de potencial (tensão) e de resistência.

7. Noções de física moderna

- 7.1. Energia quantizada de um fóton.
- 7.2. O modelo de Bohr para o átomo de hidrogênio.
- 7.3. A natureza dual da luz.
- 7.4. O efeito fotoelétrico.
- 7.5. A relação entre massa e energia.

MATEMÁTICA

1. Conjuntos numéricos

- 1.1. Números naturais e números inteiros: divisibilidade, múltiplos e divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.
- 1.2. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.
- 1.3. Razões, proporcionalidade direta e inversa.
- 1.4. Notação científica, Algarismos significativos.
- 1.5. Números complexos: representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica, raízes da unidade.
- 1.6. Sequências: noção de sequência, progressões aritméticas e geométricas, representação decimal de um número real.
- 1.7. Juros simples e compostos, porcentagem, taxas e índices.

2. Polinômios

2.1. Polinômios: conceito, grau e propriedades fundamentais, operações, divisão de um polinômio por um binômio de forma $x-a$.

3. Equações algébricas

3.1. Equações algébricas: definição, conceito de raiz, multiplicidade de raízes, enunciado do Teorema Fundamental da Álgebra.

3.2. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes: racionais reais.

4. Análise combinatória

4.1. Princípios multiplicativo e aditivo em problemas de contagem.

4.2. Arranjos, permutações e combinações simples.

4.3. Binômio de Newton.

5. Probabilidade

5.1. Espaço amostral: discreto e contínuo.

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

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

5.4. Probabilidade condicional. Eventos independentes.

6. Matrizes, determinantes e sistemas lineares

6.1. Matrizes: operações, inverso de uma matriz.

6.2. Sistemas lineares. Matriz associada a um sistema. Resolução e discussão de um sistema linear.

6.3. Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações, regras de Cramer.

7. Geometria analítica

7.1. Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos.

7.2. Equação da reta: formas reduzida, geral e segmentária; coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares. Feixe de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo.

7.3. Equação da circunferência: tangentes a uma circunferência; intersecção de uma reta a uma circunferência.

7.4. Elipse, hipérbole e parábola: equações reduzidas.

8. Funções

8.1. Relação entre grandezas: velocidade, densidade demográfica, densidade volumétrica etc.

8.2. Gráficos de funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa.

8.3. Taxa de variação: crescimento linear, quadrático, exponencial.

8.4. Função polinomial do 1º grau; função constante.

8.5. Função quadrática.

8.6. Pontos de máximo e mínimo em funções quadráticas.

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

8.8. Equações e inequações: lineares, quadráticas, exponenciais, e logarítmicas e modulares.

9. Trigonometria

9.1. Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos.

9.2. Funções trigonométricas e seus gráficos.

9.3. Modelagem e análise de fenômenos periódicos.

9.4. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissetção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos.

9.5. Equações e inequações trigonométricas.

9.6. Resoluções de triângulos retângulos. Teorema dos senos. Teorema dos cossenos. Resolução de triângulos obtusângulos.

10. Geometria plana

10.1. Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos, circunferência e círculo.

10.2. Transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições) e homotéticas (ampliações e reduções).

10.3. Congruência de figuras planas.

10.4. Semelhança de triângulos.

10.5. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.

10.6. Áreas de polígonos, círculos, coroa e setor circular.

10.7. Diferentes métodos para obtenção de áreas (reconfigurações, aproximações por cortes etc).

11. Geometria espacial

- 11.1. Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo.
- 11.2. Vistas ortogonais e representação plana de uma figura espacial.
- 11.3. Ângulos diedros e ângulos poliédricos. Poliedros: poliedros regulares.
- 11.4. Prisma, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- 11.5. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- 11.6. Deformações de áreas e ângulos provocadas pelas diferentes projeções usadas na cartografia.

12. Tratamento da informação

- 12.1. Gráficos: setores, linhas, barras, infográficos, histogramas, caixa (*box-plot*), ramos de folha. Tabelas e planilhas.
- 12.2. Amostra e população.
- 12.3. Medidas de tendência central (moda, mediana e média) e de dispersão (amplitude, desvio padrão e variância).
- 12.4. Representação, interpretação e resolução de problemas envolvendo algoritmos. Fluxograma. Conceitos básicos de linguagem de programação.

HISTÓRIA

História Geral

1. Dos primeiros humanos ao Neolítico: origens, sobrevivência, conhecimentos e comunicação

2. Antiguidade no Oriente Próximo e na África

- 2.1. Povos mesopotâmicos: sumérios, babilônios, assírios.
- 2.2. Povos africanos: egípcios, núbios, Reino de Axum.
- 2.3. Povos semitas: fenícios, hebreus.

3. Antiguidade Clássica

- 3.1. Grécia.
 - 3.1.1. Do mundo micênico ao período homérico.
 - 3.1.2. Período arcaico e clássico; a pólis.
 - 3.1.3. Período macedônico e cultura helenística.
- 3.2. Roma.
 - 3.2.1. Da monarquia à república.
 - 3.2.2. O império.
 - 3.2.3. Crise e enfraquecimento do Estado romano.

4. Período Medieval

- 4.1. Cristianismo e Igreja Católica.
- 4.2. Islã: surgimento e expansão.
- 4.3. Império Bizantino.
- 4.4. Império Carolíngio.
- 4.5. Feudalismo e mundo feudal.
- 4.6. Expansão do comércio e da urbanização.
- 4.7. As mulheres, os homens e os rituais sociais.
- 4.8. Vida e produção cultural no Medieval europeu.
- 4.9. A África na Idade Média.
- 4.10. A crise do século XIV e a persistência das tradições.

5. Mundo Moderno

- 5.1. Renascimento cultural.
- 5.2. A Igreja, as Reformas religiosas e a Inquisição.
- 5.3. Formação dos Estados modernos.
- 5.4. Expansão marítima e constituição do espaço atlântico.
- 5.5. Os reinos africanos, a escravização e o tráfico de escravizados.
- 5.6. Mercantilismo e colonização.
- 5.7. Absolutismo e Antigo Regime.
- 5.8. Iluminismo e Liberalismo.
- 5.9. Do artesanato à fábrica: transformações no mundo do trabalho.
- 5.10. Revoluções na Inglaterra e na França.

6. Mundo Contemporâneo

- 6.1. Das conquistas napoleônicas ao Congresso de Viena.
- 6.2. Nações e nacionalismos no século XIX.
- 6.3. Ideias sociais e projetos revolucionários.
- 6.4. Avanço industrial, capitalismo monopolista e imperialismo.
- 6.5. A colonização da Ásia.
- 6.6. África: entre a colonização europeia e a resistência.
- 6.7. A Belle Époque: novos padrões sociais e culturais.
- 6.8. Primeira Guerra Mundial.
- 6.9. Revolução Russa.
- 6.10. Crises do liberalismo, ascensão e consolidação do nazi-fascismo nos anos 1920-1930.
- 6.11. Segunda Guerra Mundial.
- 6.12. A Guerra Fria e os conflitos regionais.
- 6.13. África e Ásia: descolonização, guerras, revoluções e autonomia.
- 6.14. A contracultura e as lutas por direitos civis nos anos 1950-1970.
- 6.15. África e Oriente Médio: conflitos étnicos e religiosos.
- 6.16. O colapso da União Soviética, a queda do Muro de Berlim e a “nova ordem mundial”.
- 6.17. Neoliberalismo e globalização na transição do século XX ao XXI.
- 6.18. A ascensão da China e a multipolaridade.
- 6.19. Blocos econômicos regionais: possibilidades e limites da integração.
- 6.20. África no século XXI: inserção internacional e disputas internas.
- 6.21. Sustentabilidade, biodiversidade e políticas ambientais no século XXI.
- 6.22. Os efeitos das novas tecnologias no cotidiano e na vida política.

História da América

7. O povoamento da América

8. A América antes da conquista europeia

- 8.1. Astecas.
- 8.2. Maias.
- 8.3. Incas.

9. Conquista espanhola e estratégias de dominação

10. Colonização espanhola na América

- 10.1. Ocupação e expansão territorial: conflitos e resistências.
- 10.2. Administração e organização sociopolítica colonial.
- 10.3. Escravidão e outros regimes de trabalho.
- 10.4. Igreja, religião e religiosidades nas colônias.
- 10.5. Produção artística na colônia: diálogos e tensões culturais.

11. Colonizações inglesa, francesa e holandesa na América

- 11.1. As treze colônias na América do Norte.
- 11.2. Expansão e disputas territoriais na América do Norte.
- 11.3. Religião e colonização.
- 11.4. Caribe: exploração, escravidão e circulação marítima.

12. Emancipação política, formação e consolidação dos Estados nacionais

- 12.1. Independência do Haiti.
- 12.2. Independência e formação dos Estados Unidos.
 - 12.2.1. A Constituição americana.
 - 12.2.2. Expansionismo: a guerra contra o México e as relações com os povos indígenas.
 - 12.2.3. A Guerra Civil e a questão racial.
- 12.3. Independências na América espanhola.
 - 12.3.1. Diversidades regionais e fragmentação política.
 - 12.3.2. Unitários e federais.
 - 12.3.3. Conflitos de fronteira e guerras regionais.

13. Estados Unidos e América Latina: diálogos e tensões

- 13.1. *Big Stick*, *New Deal* e política da boa vizinhança.
- 13.2. Intervenções norte-americanas na América Central e no Caribe.

14. América Latina e Caribe na segunda metade do século XX

- 14.1. Das vanguardas estéticas dos anos 1910 ao ideal de latinidade dos anos 1960.
- 14.2. Movimentos sociais, revoluções e política de massas.
- 14.3. Industrialização e inserção no mercado internacional.

- 14.4. Do autoritarismo civil-militar à democratização: América Latina entre as décadas de 1960 e 1990.
- 14.5. Os projetos de reforma social no século XXI.
- 14.6. Do avanço da esquerda à ascensão da nova direita nas Américas do século XXI.

História do Brasil

15. Os primeiros habitantes

16. Conquista e colonização portuguesa

- 16.1. Povos indígenas na América portuguesa: dominação e resistência.
- 16.2. Ocupação do litoral e do interior.
- 16.3. Diversidade da produção: da cana ao tabaco, do algodão ao ouro.
- 16.4. Administração e organização sociopolítica colonial.
- 16.5. Escravidão e outras formas de trabalho.
- 16.6. Igreja, religião e religiosidades na colônia.
- 16.7. Produção artística na colônia: diálogos e tensões culturais.
- 16.8. As revoltas coloniais.
- 16.9. Família real portuguesa no Brasil e a interiorização da metrópole.

17. Brasil Imperial

- 17.1. A emancipação política.
- 17.2. O Primeiro Reinado e a consolidação do Império.
- 17.3. O Período Regencial e as revoltas regionais.
- 17.4. Segundo Reinado: nacionalismo e federalismo.
- 17.5. Política externa: campanhas no Prata e Guerra do Paraguai.
- 17.6. A ascensão do café e a primeira industrialização.
- 17.7. Da mão de obra escrava à imigração.
- 17.8. O movimento republicano.
- 17.9. Românticos e naturalistas: produção cultural no Império.

18. Brasil República

- 18.1. Proclamação e consolidação da república.
- 18.2. Primeira República.
 - 18.2.1. Dinâmica política e poder oligárquico.
 - 18.2.2. Movimentos sociais e rebeliões civis e militares, urbanas e rurais.
 - 18.2.3. Industrialização e urbanização.
 - 18.2.4. Nacionalismo e cosmopolitismo na produção cultural.
 - 18.2.5. Crise econômica e golpe de 1930.
- 18.3. Getúlio Vargas: do governo provisório ao Estado Novo.
 - 18.3.1. Reorganização política e econômica.
 - 18.3.2. Autoritarismo e repressão.
- 18.4. Do fim do Estado Novo ao Golpe de 1964.
 - 18.4.1. Nacionalismo ou desenvolvimentismo.
 - 18.4.2. Política de massas e crises institucionais.
- 18.5. O Regime Civil-Militar.
 - 18.5.1. Reorganização política, propaganda, repressão e censura.
 - 18.5.2. Política e participação nos anos 1960-1970: resistência e renovação cultural.
 - 18.5.3. Política econômica: do “milagre” à escalada inflacionária.
 - 18.5.4. Faces e fases do regime militar.
- 18.6. Redemocratização: as incertezas da “Nova República” e a Constituição de 1988.
- 18.7. A experiência democrática e seus momentos de impasse.
 - 18.7.1. Estabilização financeira e política de privatizações.
 - 18.7.2. Programas sociais e desenvolvimentismo.
 - 18.7.3. As crises políticas de 1992 e 2016.
 - 18.7.4. As novas mobilizações políticas e sociais de esquerda e de direita.
 - 18.7.5. O Brasil e o mundo nas primeiras décadas do século XXI.

GEOGRAFIA

1. A regionalização do espaço mundial: os sistemas socioeconômicos; os espaços supranacionais, os países e as regiões geográficas.

- 1.1. O capitalismo, o espaço geográfico e a globalização; redes geográficas.
- 1.2. As diferenças geográficas da produção do espaço mundial e a divisão internacional do trabalho (questões geopolíticas, econômicas e culturais).
- 1.3. O mundo em transformação (fenômenos, processos e contradições atuais).
- 1.4. Os mecanismos de dependência e dominação em diferentes escalas; tensões e conflitos.
- 1.5. A distribuição territorial das atividades econômicas (sistemas de produção, setores da economia): industrialização, urbanização/metropolização e produção agropecuária.

1.6. Os organismos financeiros, o comércio internacional e regional (blocos econômicos) e a concentração espacial da riqueza.

1.7. A análise geográfica da população mundial (conceitos demográficos, estrutura, dinâmica, fluxos migratórios).

2. A regionalização do espaço brasileiro: o Estado e o planejamento territorial.

2.1. O Brasil na economia mundial e os mecanismos de dependência e dominação (econômica, política e cultural) em diferentes escalas.

2.2. As diferenças geográficas do processo de produção do espaço brasileiro (o processo de transformação, a valorização econômico-social e a divisão territorial do trabalho; fronteiras e regiões brasileiras).

2.3. A questão urbana e o espaço rural no Brasil (a importância dos processos de industrialização, de urbanização/metropolização, de transformação da produção agropecuária e da estrutura agrária).

2.4. A relação entre produção e consumo no território brasileiro (o comércio interno e externo e a concentração espacial da riqueza; setores da economia).

2.5. Os transportes, as comunicações e a integração nacional.

2.6. O Brasil em transformação (fenômenos, processos e contradições atuais).

2.7. A desigualdade socioespacial, as condições de vida e de trabalho nas regiões metropolitanas, urbanas e agropastoris, os movimentos sociais urbanos e rurais.

2.8. A análise geográfica da população brasileira (conceitos demográficos, formação, estrutura, dinâmica, movimentos migratórios).

3. As grandes paisagens naturais da Terra: gênese, evolução, transformação; características físicas e biológicas.

3.1. A estrutura geológica: formação, dinâmica e eras geológicas.

3.2. As grandes unidades geomorfológicas do globo e do Brasil (estruturas e formas do relevo; intemperismo, erosão).

3.3. A dinâmica da água na superfície terrestre: águas continentais e oceânicas.

3.4. A dinâmica atmosférica/climática e as paisagens vegetais no mundo e no Brasil: domínios morfoclimáticos, biomas e ecossistemas.

3.5. Os solos e os processos naturais e antropogênicos de degradação/conservação.

3.6. Os ambientes terrestres (configuração, diferenças naturais, biodiversidade) e o aproveitamento econômico (distribuição, apropriação de recursos).

4. A questão ambiental: conservação, preservação e degradação.

4.1. Desenvolvimento sustentável.

4.2. A degradação da natureza e suas relações com os principais processos de produção do espaço.

4.3. A questão ambiental e as políticas governamentais (as políticas territoriais ambientais; as conferências e os acordos internacionais).

4.4. As fontes de energia, a estrutura energética e os impactos ambientais no mundo e no Brasil.

4.5. A questão da água e a destruição dos recursos hídricos.

4.6. Os problemas ambientais atmosféricos, as mudanças climáticas e as consequências nas/das atividades humanas.

5. A cartografia: observação, análise, correlação e interpretação dos fenômenos geográficos.

5.1. A cartografia como recurso para a compreensão espacial dos fenômenos geográficos da superfície terrestre, em diferentes escalas de representação.

5.2. Os sistemas de localização geográfica (coordenadas, projeções, fusos horários).

5.3. Os sistemas de representação gráfica (códigos, símbolos, escala, anamorfose) e topográfica.

5.4. As técnicas e as tecnologias de representação e interpretação: fotografias aéreas, imagens de satélites e sistemas de informações geográficas (sensoriamento remoto, sistema de posicionamento global, geoprocessamento).

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Linguagem escrita e linguagem oral

1.1. Norma ortográfica.

1.2. Distinção entre variedades do português (categorias sociais e contextos de comunicação).

2. Morfossintaxe

2.1. Classes de palavras.

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 texto

- 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 social.
- 4.6. Intertextualidade.

5. Literatura brasileira

- 5.1. “Literatura” de informação / “Literatura” dos jesuítas.
- 5.2. Barroco.
- 5.3. Arcadismo.
- 5.4. Romantismo.
- 5.5. Realismo / Naturalismo.
- 5.6. Parnasianismo.
- 5.7. Simbolismo.
- 5.8. Pré-Modernismo.
- 5.9. Modernismo.
- 5.10. Pós-Modernismo.

6. Literatura portuguesa

- 6.1. Trovadorismo.
- 6.2. Humanismo.
- 6.3. Classicismo.
- 6.4. Barroco.
- 6.5. Arcadismo.
- 6.6. Romantismo.
- 6.7. Realismo / Naturalismo.
- 6.8. Parnasianismo.
- 6.9. Simbolismo.
- 6.10. Modernismo.
- 6.11. Pós-Modernismo.

LÍNGUA INGLESA

A prova de Língua Inglesa tem por objetivo avaliar a capacidade de compreensão de textos autênticos pertencentes a gêneros variados (quadrinhos, poemas, notícias de jornal, anúncios publicitários, textos científicos, entre outros), de diferentes esferas sociais e de circulação. A prova não apresentará questões que tratem apenas do domínio de regras gramaticais ou da memorização de regras de forma descontextualizada.

1. Compreensão geral do sentido e do propósito do texto, bem como características do seu gênero textual.
2. Compreensão de ideias específicas expressas em frases e parágrafos ou da relação dessas ideias específicas com outras frases ou parágrafos do texto.
3. Localização de informações específicas em um ou mais trechos do texto.
4. Identificação de marcadores textuais, tais como conjunções, advérbios, preposições etc. e sua função precípua no texto em análise.
5. Compreensão do significado de itens lexicais fundamentais para a correta interpretação do texto seja por meio de substituição (sinonímia), equivalência entre inglês e português, ou explicitação da carga semântica da palavra ou expressão.
6. Localização da referência textual específica de elementos, tais como pronomes, advérbios, entre outros, sempre em função de sua relevância para a compreensão das ideias expressas no texto.
7. Compreensão da função de elementos linguísticos específicos, tais como “modal verbs”, por exemplo, na produção de sentido no contexto em que são utilizados.
8. Compreensão das relações entre imagens, gráficos, tabelas, infográficos e o texto, comparando informações pressupostas ou subentendidas.
9. Compreensão da diferença entre fato e opinião.

REDAÇÃO

Na prova de redação, 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.

A prova de redação será avaliada conforme os critérios a seguir:

- A) 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.
- B) 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.
- C) 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.

Será atribuída nota zero à redação que:

- a) fugir ao tema e/ou gênero propostos;
- b) apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato;
- c) estiver em branco;
- d) apresentar textos sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e/ou palavras soltas);
- e) for escrita em outra língua que não a portuguesa;
- f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível;
- g) apresentar o texto definitivo fora do espaço reservado para tal;
- h) apresentar 7 (sete) linhas ou menos (sem contar o título);
- i) apresentar menos de 8 (oito) linhas AUTORAIS (não copiadas da prova, dos textos de apoio, de modelos prontos de redação ou de outras fontes) contínuas e/ou for composta PREDOMINANTEMENTE por cópia de trechos da coletânea ou de quaisquer outras partes da prova e/ou por reproduções (plágio) de textos divulgados em mídias digitais (sobretudo internet) ou impressas;
- 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, trechos jocosos ou a recusa explícita em cumprir o tema proposto.

Observações importantes:

- 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.
- 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.
- 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).
- 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.
- As propostas de redação da Fundação Vunesp 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.
- A banca examinadora da Fundação Vunesp 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 da Fundação Vunesp – ao contrário, a redação será penalizada, quando esse repertório não estiver devidamente concatenado com o tema abordado e com a tese defendida.
- Não é necessário elaborar conclusões com proposta de intervenção, nas redações dos processos seletivos promovidos pela Fundação Vunesp.
- Serão anuladas as redações em que seja identificada predominância de reprodução de modelos prontos de redação disponibilizados na internet ou em outras fontes. A predominância de reprodução de modelos será identificada por comparação entre modelos disponíveis para consulta em fontes de acesso público, bem como pela comparação entre as redações apresentadas pelos candidatos, quando evidenciada a utilização de um mesmo modelo. Ademais, também serão penalizadas, com redução de nota no critério B, redações que, embora não sejam predominantemente copiadas, apresentem trechos reproduzidos de modelos prontos.