

FACULDADE DAS AMÉRICAS

Edital de 18 de março de 2016

Processo Seletivo para o 2º Semestre de 2016

Ingressantes para o Curso de Graduação em Medicina, Bacharelado.

A Diretora Geral da **FACULDADE DAS AMÉRICAS - FAM**, Dra. Leila Mejdalani Pereira, no uso de suas atribuições legais, torna público o Edital do Processo Seletivo de ingresso ao curso de graduação em **Medicina, Bacharelado**, para o **2º Semestre de 2016**.

I – DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O Processo Seletivo para o 2º Semestre de 2016 para ingresso no Curso de graduação em Medicina, Bacharelado, autorizado pela Portaria nº 399 de 22/07/2014, publicado no DOU de 23/07/2014, seção 1, pág. 21/22, com conceito máximo 5 (cinco), com local de funcionamento na Rua Augusta, 1508/1520, Consolação, São Paulo – SP, oferece em período integral, 25 (vinte e cinco) vagas e destina-se a candidato, que possua o Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente com a data de emissão até a data da matrícula.

§1º Serão oferecidas vagas, não integrantes do Concurso Vestibular que trata este edital, para atendimento ao Programa de Financiamento Estudantil (FIES) do Governo Federal, a serem selecionados exclusivamente pelo Processo Seletivo do referido Programa, com base nos resultados do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM/2015, sem intervenção da Fundação Vunesp e/ou da Faculdade das Américas.

§2º Caso as vagas do FIES não sejam preenchidas, os alunos subsequentes da lista de espera desse Concurso Vestibular serão convocados.

Art. 2º 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.

Art. 3º Todo o Processo Seletivo para o 2º Semestre de 2016 será realizado pela FUNDAÇÃO PARA O VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO” – VUNESP, e as provas versarão sobre os conteúdos estabelecidos pelas Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Anexo I), tendo em vista avaliar os conhecimentos e as habilidades do candidato, bem como a sua capacidade de raciocínio, de pensamento crítico, de compreensão, de análise e de síntese.

II – INSCRIÇÕES

Art. 4º As inscrições para o Processo Seletivo, para ingresso no Curso de Medicina, serão realizadas exclusivamente, pela Internet, pelo site www.vunesp.com.br, **das 10 horas de 18 de abril, às 16 horas de 08 de junho de 2016**, mediante o preenchimento

da ficha de inscrição e o pagamento do boleto bancário do valor correspondente à taxa de inscrição de R\$ 370,00 (Trezentos e setenta reais), em qualquer agência bancária. A efetivação da inscrição se dará somente com o pagamento do boleto bancário.

Art. 5º Não serão aceitas inscrições por e-mail, via postal, telefone, FAX ou por qualquer outro meio não especificado neste Edital.

Art. 6º Cada candidato poderá efetivar apenas uma inscrição para o Processo Seletivo de que trata este edital. Havendo mais de uma inscrição, prevalecerá a última (protocolo numericamente maior).

Art. 7º O pagamento da taxa de inscrição deverá ser efetuado exclusivamente por meio do boleto bancário emitido no ato da inscrição, impreterivelmente até a data de vencimento impressa no mesmo. Não serão concedidas isenções de taxa de inscrição e/ou dilações de prazo de vencimento.

Art. 8º A não compensação de cheque utilizado para pagamento da taxa de inscrição implicará no cancelamento da mesma e a consequente eliminação do candidato do presente Processo Seletivo.

Art. 9º Não haverá, sob nenhuma hipótese, devolução da taxa de inscrição e a mesma terá validade exclusiva para o Processo Seletivo de que trata este edital.

Art. 10º Candidatos que necessitem de condições especiais para realização das provas deverão, além de se inscrever pela internet e declarar a sua necessidade na ficha de inscrição, encaminhar pelo correio, em um único envelope, exclusivamente por Sedex ou Aviso de Recebimento (AR), à VUNESP, estritamente no período de inscrições, laudo(s) emitido(s) por médico(s), identificado pelo nome e o seu número de registro profissional, que descreva(m), com precisão, a natureza, o tipo e o grau de deficiência, bem como as condições necessárias para a realização das provas. Havendo necessidade de provas em tamanho ampliado, o candidato deverá indicar o grau de ampliação. O atendimento ficará sujeito à razoabilidade do pedido e à análise de viabilidade operacional. O endereço da VUNESP para o envio da documentação é Rua Dona Germaine Burchard, 515, Água Branca, São Paulo, SP, CEP 05002-062. Anotar no envelope: Processo Seletivo - 2º Semestre de 2016 – Medicina – Faculdades das América (Provas Especiais). A ausência dessas informações implica aceitação pelo candidato de realizar as provas em condições idênticas à dos demais candidatos.

Art. 11 Será excluído do Processo Seletivo, a qualquer tempo, o candidato que prestar informações falsas na ficha de inscrição e/ou não integralizar os 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.

Art. 12 O candidato é inteiramente responsável pelos dados e opções registrados eletronicamente no ato de inscrição.

Art. 13 A inscrição implica o reconhecimento e a aceitação pelo candidato das condições totais previstas nesse Edital e nos comunicados disponibilizado no site www.vunesp.com.br.

III - PROVAS

Art. 16 O Processo Seletivo será realizado em uma única fase, constituído de 01 (uma) Prova Objetiva (múltipla escolha) que equivale a um total de 60 (sessenta) pontos e 01 (uma) Redação que equivale a um total de 40 (quarenta) pontos. A Prova de Redação possui caráter eliminatório. Estará automaticamente desclassificado o candidato que obtiver nota 0 (zero) na Redação. A data, os horários, as disciplinas e o número de questões, estão especificados a seguir:

DATA	HORÁRIO	DURAÇÃO	PROVA OBJETIVA e REDAÇÃO	TOTAL DE QUESTÕES, POR DISCIPLINA:
03/07/2016	14h às 18h30	4h30min	PROVA	LÍNGUA PORTUGUESA – 10 LÍNGUA INGLESA – 06 HISTÓRIA – 05 GEOGRAFIA – 05 BIOLOGIA – 10 QUÍMICA – 10 FÍSICA – 07 MATEMÁTICA – 07
			REDAÇÃO	REDAÇÃO

Art. 17 O valor total das Provas será de 100 (cem) pontos que equivale à nota máxima 100 (cem). A escala de notas se dará de 0 (zero) a 100 (cem), sendo nota máxima 60 (sessenta) para a Prova Objetiva e nota máxima 40 (quarenta) para a Redação.

Art. 18 Os candidatos farão as provas na cidade de São Paulo, em local disponibilizado no site da VUNESP: www.vunesp.com.br, a partir de **28 de junho de 2016**.

Art. 19 Os candidatos deverão comparecer ao local da prova 60 (sessenta) minutos antes do seu início, atendido o disposto no quadro que integra o Art. 16, munido de cédula de identidade original (RG), caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta, lápis e borracha.

Art. 20 Será proibido o acesso ao local das provas o candidato que não estiver munido do original da cédula de identidade (RG). Em caso de extravio, em substituição ao RG, serão aceitos tão somente documentos originais com foto, a saber: Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Carteira Nacional de Habilitação, expedida nos termos da Lei Federal nº 9.503/97, Certificado Militar, Carteiras de Identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares, Carteira de Órgão ou Conselho de Classe e Passaporte. Nenhum outro documento será hábil para entrada no local de prova.

§1º 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.

§2º Será considerado ausente e eliminado do Processo Seletivo o candidato que apresentar protocolo, cópia dos documentos, ainda que autenticada, ou quaisquer outros documentos não citados, inclusive carteira funcional de ordem pública ou privada.

Art. 21 Os portões de acesso ao Campus serão fechados às **14 horas** e não será permitido o ingresso de candidatos após o fechamento.

Art. 22 Para a realização das provas será permitida apenas a utilização de lápis preto número dois, caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta e borracha. O preenchimento da Folha de Respostas da Prova de Conhecimentos Gerais e da Folha de Redação deverá ser com caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.

Art. 23 Não haverá substituição da Folha de Respostas e da Folha de Redação, mesmo em casos de erros de transcrição e/ou rasuras pelos candidatos.

Art. 24 O candidato somente poderá retirar-se da sala de aplicação de prova depois de decorridas **3h20min** do início seu início.

Art. 25 Os candidatos deverão observar as seguintes instruções, quando da realização da prova:

- a) entrar no local apenas com objetos de uso pessoal;
- b) não portar material de consulta, calculadoras ou similares, relógios, telefones celulares ou aparelhos similares. Quem trouxer qualquer desses objetos, deverão, obrigatoriamente, mantê-los no chão ao lado da carteira, devidamente lacrados pelo fiscal de sala. A Vunesp não se responsabilizará por perdas ou extravios ocorridos durante a realização das provas, nem por danos neles surgidos.
- c) não incorrer em comportamento indevido ou descortês para com qualquer dos aplicadores, auxiliares ou autoridades;
- d) não se retirar da sala, na qual realiza a prova, antes de transcorridas **3h20min** do seu início.

Art. 26 No dia de realização das provas, visando garantir a segurança do processo, a VUNESP poderá submeter os candidatos ao sistema de detecção de metal, a realizar a coleta das impressões digitais e a filmagem durante a realização das provas.

IV- CLASSIFICAÇÃO

Art. 27 Para fins de classificação, somente serão consideradas as notas finais dos candidatos que tenham realizado todas as provas do Processo Seletivo e obtido nota superior a 0 (zero) na Redação.

Art. 28 A classificação final dos candidatos será em ordem decrescente da Nota Final que é calculada da seguinte forma: total de pontos da Prova + total de pontos da Redação.

Art. 29 Se ocorrer empate na nota final, prevalecerão como critério de desempate o melhor desempenho na Prova de Redação e nas disciplinas de Biologia, Química e Inglês, nesta ordem. Persistindo o empate, prevalecerá como critério de desempate, a ordem decrescente de idade.

Art. 30 Não haverá revisão, nem vista de provas.

Art. 31 Estará automaticamente desclassificado do Processo Seletivo o candidato que:

- a) usar de meio fraudulento ou meio ilícito de auxílio ou acesso às questões e ao gabarito, os quais poderão ser constatados antes, durante ou após a realização das provas;
- b) faltar a qualquer uma das provas;
- c) utilizar durante a prova, telefones celulares, pagers ou similares, calculadoras, livros ou anotações.

Art. 32 O preenchimento das vagas oferecidas obedecerá à ordem de classificação final dos candidatos.

V - DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

Art. 33 Os resultados serão divulgados nos sites da Vunesp (www.vunesp.com.br) e da Faculdade das Américas (www.portalamericas.edu.br), conforme segue:

- a) **1ª chamada: 20 de julho de 2016.**
- b) **2ª chamada: 26 de julho de 2016.**

Art. 34 Para matrícula em segunda chamada, os candidatos deverão confirmar seu interesse em eventual vaga remanescente, exclusivamente, no site da Vunesp (www.vunesp.com.br), impreterivelmente, **das 10 horas de 21 de julho de 2016 até às 18 horas de 22 de julho de 2016.**

Art. 35 A Confirmação de interesse por eventuais vagas remanescentes será considerada condição obrigatória para os candidatos que não foram convocados para a 1ª Chamada concorrerem às chamadas subsequentes, obedecida à ordem de classificação e termo de interesse de vaga preenchido nos dias 21 e 22/07/2016.

Art. 36 A nova lista de espera, composta pelos candidatos que confirmaram interesse por vaga, será divulgada a partir de **25 de julho de 2016** nos endereços www.portalamericas.edu.br e www.vunesp.com.br.

Art. 37 Os candidatos que não confirmarem interesse em eventual vaga nas datas, horários e forma estabelecidos, serão considerados desistentes do Processo Seletivo, ficando excluídos de qualquer convocação posterior.

VI - MATRÍCULAS

Art. 38 Os candidatos convocados na 1ª chamada deverão realizar matrícula nos dias **21 e 22 de Julho de 2016 das 8 às 20 horas e 23 de Julho de 2016 das 8 às 12 horas** no Centro de Atendimento ao Candidato situado na Faculdade das Américas, na Rua Augusta, nº 1.508/1.520, São Paulo/SP.

Art. 39 Havendo vagas serão convocados os candidatos em 2ª chamada, obedecida à ordem de classificação e termo de interesse de vaga, os quais deverão realizar a matrícula entre os dias **27, 28 e 29 de Julho de 2016 das 8 às 20 horas e 30 de Julho de 2016 das 8 às 12 horas**, no Centro de Atendimento ao Candidato situado na Faculdade das Américas, na Rua Augusta, nº 1.508/1.520, São Paulo/SP.

Art. 40 Na existência de vagas remanescentes, outras convocações serão realizadas posteriormente, obedecendo à ordem de classificação final dos candidatos. Os candidatos serão convocados por telefone e/ou e-mail com prazo de **24 horas** para formalizar a matrícula, sob pena de perda da vaga para o candidato subsequente.

Art. 41 O candidato deverá efetuar a matrícula no prazo estabelecido no Edital de convocação correspondente a chamada.

Art. 42 Por ocasião da matrícula, o candidato deverá:

§1º - entregar os seguintes documentos:

- 2 (duas) cópias simples da Cédula de Identidade;
- 2 (duas) cópias simples do CPF do Candidato ou de seu representante legal;
- 2 (duas) cópias simples da Certidão de Nascimento ou Casamento;
- 2 (duas) cópias simples do Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou equivalente e respectivo Histórico Escolar;
- 1 (uma) cópia do Certificado de Reservista;
- 1 (uma) cópia do Título Eleitoral;
- 1 (uma) cópia simples do Comprovante de Residência;
- 1 (uma) foto 3x4 idêntica e recente.

§2º - efetuar o pagamento referente à 1ª parcela de mensalidade da semestralidade vigente e apresentar o comprovante de pagamento no ato da matrícula;

§3º - efetuar o pagamento referente à 1ª parcela de mensalidade da semestralidade vigente e apresentar, devidamente assinado por ele ou por seu representante legal, o Contrato de Prestação de Serviços Educacionais;

§4º - se menor de 18 (dezoito) anos, estar acompanhado do pai ou responsável legal e apresentar cópia do CPF do mesmo.

Art. 43 Na ausência de cumprimento de todo o disposto no artigo 42 deste Edital, o candidato terá o cancelamento da matrícula a qualquer tempo.

Art. 44 Na impossibilidade de o candidato efetuar a matrícula, este poderá nomear um representante com procuração, com firma reconhecida, que deve entregar também cópia do RG e CPF do procurador.

§1º - A procuração poderá ser por instrumento público ou particular desde que com firma reconhecida, outorgada a representante maior de idade e deve conter poderes específicos para realizar a matrícula na Faculdade das Américas realizando todos os atos necessários para este fim.

Art. 45 Em nenhuma hipótese será aceita matrícula condicional ou com a falta dos documentos exigidos no art. 42, §1º deste Edital.

Art. 46. A Faculdade das Américas aderiu ao Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), para possibilitar aos alunos o financiamento de seus estudos, observadas as regras e restrições impostas pelo Governo Federal. No entanto, a Faculdade das Américas se reserva o direito de não garantir financiamentos públicos ou privados.

§1º - A Faculdade não consegue dar garantias quanto à possibilidade de adesão do aluno a programas governamentais de incentivo à educação ou financiamento estudantil. O FIES pode sofrer alterações e limitações impostas pelo Governo Federal em razão de restrições orçamentárias e isso impacta diretamente na possibilidade do aluno aderir ao programa de financiamento.

§2º - Na impossibilidade de adesão ao FIES, o aluno continua responsável pelo pagamento de todas as parcelas que compõem a semestralidade, de acordo com contrato de prestação de serviços educacionais.

§3º - A abertura de inscrições é determinada pelo MEC e tem divulgação na Faculdade e no site do MEC.

§4º - Podem requerer o financiamento os alunos devidamente matriculados na Faculdade.

VII – DESISTÊNCIA

Art. 47 Será permitido ao matriculado solicitar cancelamento da matrícula, devendo requerê-lo, formalmente, na Secretaria da Faculdade das Américas.

Parágrafo único: A concessão do percentual de devolução de valor(es) pago(s) no ato da matrícula, obedecerá aos seguintes critérios:

I – Quando requerida com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data do início das aulas, de acordo com o Calendário Acadêmico, a devolução corresponderá a 80% (oitenta por cento) do valor(es) pago(s) no ato da matrícula.

II - A ausência de requerimento de cancelamento de matrícula, por parte do aluno, implica na continuidade de seu débito das parcelas da semestralidade para com a FAM, inclusive das mensalidades vincendas.

VIII – DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 48 Durante a realização do exame, terá as provas anuladas e será automaticamente eliminado do vestibular, o candidato que:

- a) for surpreendido dando ou recebendo auxílio para a execução das provas;
- b) utilizar livros, dicionário, notas ou impressos que não forem expressamente permitidos ou, ainda, que comunicar-se com outro candidato;
- c) for surpreendido portando aparelhos eletrônicos, tais como: bip, telefone celular, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, pen drive, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro etc, bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios como: chapéu, boné, gorro etc.;
- d) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação das provas, com as autoridades presentes ou com os demais candidatos;
- e) fizer anotação de informações relativas às suas respostas na folha de resposta intermediária ou em qualquer outro meio, que não os permitidos;
- f) não entregar as provas ao término do tempo pré-determinado;
- g) afastar-se da sala, em qualquer tempo, sem o acompanhamento de fiscal;
- h) retirar da sala, na qual realiza a prova, antes de transcorridas três horas do seu início;
- i) descumprir as instruções contidas no caderno de provas, no caderno de respostas ou na folha de resposta definitiva;
- j) perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
- k) utilizar ou tentar utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter aprovação própria ou de terceiros em qualquer etapa do vestibular;
- l) for surpreendido portando anotações em papéis, que não os permitidos;
- m) recusar-se a ser submetido ao detector de metal.

Art. 49 Se em algum momento for constatado por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico ou por investigação policial, que o candidato omitiu informações e(ou) as tornou inverídicas, fraudou e(ou) falsificou documentos, as provas serão anuladas e ele será eliminado do vestibular.

Art. 50 O descumprimento de quaisquer das instruções supracitadas implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.

Art. 51 A Faculdade das Américas reserva-se o direito de não aceitar matrícula de aluno ou ex-aluno que, mesmo aprovado no Processo Seletivo, possua débitos anteriores com a Instituição.

Art. 52 Não serão realizadas quaisquer comunicações referentes à classificação dos candidatos que não sejam as estipuladas no presente edital.

Art. 53 Não será autorizada a utilização de cheques pelo candidato ou seu representante legal como forma de pagamento da parcela da matrícula.

Art. 54 A apresentação de quaisquer dos documentos relacionados no Art. 42, §1 deste Edital, com vício ou falsidade, ensejará no cancelamento da matrícula e eventuais atos escolares praticadas.

Art. 55 As matrículas que se façam por força de medida liminar judicial, em virtude de sentenças concessivas prolatadas em primeira instância, ficarão na dependência do que venha a ser decidido pelo Poder Judiciário, e, cassados os efeitos da liminar ou decisão com julgamento do mérito de improcedência da ação judicial, serão cancelados todos os atos acadêmicos e pedagógicos praticados pelo aluno, assumindo este, todas as consequências dos atos praticados.

Art. 56 Os casos omissos relativos ao presente Edital serão decididos pela Comissão Geral de Processo Seletivo.

Art. 57 O referido Edital entra em vigor na data de sua aprovação, tornando público e disponível nos murais da Faculdade das Américas e nos sites www.portalamericas.edu.br e www.vunesp.com.br.

São Paulo, 18 de março de 2016.

Dra. Leila Mejdalani Pereira
Diretora Geral
Faculdade das Américas - FAM

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Língua Falada e Língua Escrita.
 - 1.1. Norma ortográfica.
 - 1.2. Variação linguística: fatores geográficos, sociais e históricos.
 - 1.3. Variação estilística: adequação da forma à situação de uso e aos propósitos do texto.
2. Morfossintaxe.
 - 2.1. Classes de palavras.
 - 2.2. Processos de derivação.
 - 2.3. Processos de flexão: verbal e nominal.
 - 2.4. Concordância nominal e verbal.
 - 2.5. Regência nominal e verbal.
3. Processos Sintático-Semânticos.
 - 3.1. Conectivos: função sintática e semântica.
 - 3.2. Coordenação e subordinação.
 - 3.3. Sentido literal e não literal.
 - 3.4. Figuras de linguagem.
4. Textualidade, Produção e Interpretação de Texto.
 - 4.1. Organização textual: mecanismos de coesão e coerência.
 - 4.2. Argumentação.
 - 4.3. Relação entre textos.
 - 4.4. Relação do texto com seu contexto histórico e cultural.
 - 4.5. Dissertação.
 - 4.6. Narração.
 - 4.7. Descrição.
5. Literatura Portuguesa.
 - 5.1. Trovadorismo.
 - 5.2. Humanismo.
 - 5.3. Classicismo.
 - 5.4. Barroco.
 - 5.5. Arcadismo.
 - 5.6. Romantismo.
 - 5.7. Realismo/Naturalismo.
 - 5.8. Parnasianismo.
 - 5.9. Simbolismo.
 - 5.10. Modernismo.
 - 5.11. Pós-Modernismo.
6. Literatura Brasileira.
 - 6.1. “Literatura” de informação/ “Literatura” dos jesuítas.
 - 6.2. Barroco.
 - 6.3. Arcadismo.
 - 6.4. Romantismo.
 - 6.5. Realismo/Naturalismo.
 - 6.6. Parnasianismo.
 - 6.7. Simbolismo.
 - 6.8. Pré-modernismo.
 - 6.9. Modernismo.
 - 6.10. Pós-modernismo.

MATEMÁTICA

1. Conjuntos Numéricos.
 - 1.1. Números naturais e números inteiros: divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos.

- 1.2. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades.
- 1.3. Múltiplos, divisores, razões, proporcionalidade e porcentagem.
- 1.4. Números complexos: representação e operações na forma algébrica, raízes da unidade.
- 1.5. Sequências: noção de sequência, progressões aritméticas e geométricas, representação decimal de um número real.
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. Arranjos, permutações e combinações simples.
 - 4.2. Binômio de Newton.
5. Probabilidade.
 - 5.1. Eventos, conjunto universo. Conceituação de probabilidade.
 - 5.2. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos.
 - 5.3. 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. Gráficos de funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa.
 - 8.2. Função polinomial do 1º grau; função constante.
 - 8.3. Função quadrática.
 - 8.4. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos.
 - 8.5. Equações e inequações: lineares, quadráticas, exponenciais e logarítmicas.
9. Trigonometria.
 - 9.1. Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos.
 - 9.2. Funções trigonométricas: periodicidade, cálculo dos valores $\pi/6$, $\pi/4$, $\pi/3$, em gráficos.
 - 9.3. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissecção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos.
 - 9.4. Equações e inequações trigonométricas.
 - 9.5. Resoluções de triângulos retângulos. Teorema dos senos. Teorema dos cossenos. Resolução de triângulos obliquângulos.
10. Geometria Plana.
 - 10.1. Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo.
 - 10.2. Congruência de figuras planas.
 - 10.3. Semelhança de triângulos.
 - 10.4. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.
 - 10.5. Áreas de polígonos, círculos, coroa e sector circular.
11. Geometria Espacial.
 - 11.1. Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo.
 - 11.2. Ângulos diedros e ângulos polidédricos. Poliedros: poliedros regulares.

- 11.3. Prisma, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes.
- 11.4. Cilindro, cone e esfera: cálculo de área e volumes.
- 12. Tratamento da Informação
- 12.1. Gráficos e tabelas.
- 12.2. Medidas de centralidade (moda, mediana e média) e de dispersão (desvio padrão e variância).

GEOGRAFIA

- 1. A regionalização do espaço mundial: os sistemas socioeconômicos e a divisão territorial do trabalho; os espaços supranacionais, países e regiões geográficas (suas organizações geopolíticas, geoeconômicas e culturais).
 - 1.1. As diferenças geográficas da produção do espaço mundial e a divisão territorial do trabalho.
 - 1.2. Os mecanismos de dependência e dominação em nível internacional, nacional e regional.
 - 1.3. A distribuição territorial das atividades econômicas e a importância dos processos de industrialização, de urbanização/metropolização, de transformação da produção agropecuária e das fontes de energia.
 - 1.4. Os organismos financeiros, o comércio internacional e regional e a concentração espacial da riqueza.
- 2. A regionalização do espaço brasileiro: o processo de transformação recente, a valorização econômico-social do espaço brasileiro e a divisão territorial do trabalho; as regiões brasileiras; o Estado e o planejamento territorial.
 - 2.1. As diferenças geográficas do processo recente de produção do espaço brasileiro e os mecanismos de dependência e dominação em nível internacional, nacional, regional e local.
 - 2.2. A distribuição territorial das atividades econômicas e a importância dos processos de industrialização, de urbanização/metropolização, de transformação da produção agropecuária e da estrutura agrária; o desenvolvimento da circulação e das fontes de energia.
 - 2.3. A análise geográfica da população brasileira: estrutura, movimentos migratórios, condições de vida e de trabalho nas regiões metropolitanas, urbanas e agropastoris e os movimentos sociais urbanos e rurais.
 - 2.4. A relação entre produção e consumo: o comércio interno e externo e a concentração espacial da riqueza.
- 3. Os grandes domínios geocológicos: gênese, evolução, transformação; características físicas e biológicas e o aproveitamento de seus recursos.
 - 3.1. O espaço terrestre global e brasileiro, em particular: configuração e diferenças naturais.
 - 3.2. As grandes unidades geológicas e geomorfológicas do globo e do Brasil: caracterização geral e aproveitamento econômico.
 - 3.3. A dinâmica climática e a distribuição climatobotânica no mundo e no Brasil.
 - 3.4. A dinâmica da água na superfície da Terra.
 - 3.5. A especificidade dos ambientes tropicais do globo terrestre: unidade e diversidade.
 - 3.6. O meio ambiente no Brasil e os domínios geocológicos.
- 4. A questão ambiental: conservação, preservação e degradação.
 - 4.1. A degradação da natureza e suas relações com os principais processos de produção do espaço.
 - 4.2. A questão ambiental no Brasil e as políticas governamentais.
 - 4.3. A poluição nas grandes metrópoles do Brasil e do mundo.
 - 4.4. Os processos naturais e antropogênicos de erosão e de desertificação; a devastação da vegetação natural e da fauna.
 - 4.5. A poluição das águas continentais e marinhas.
 - 4.6. As mudanças climáticas, o efeito estufa e as consequências nas atividades humanas.
 - 4.7. Os agrotóxicos e a poluição dos solos e dos alimentos.
- 5. A cartografia como disciplina auxiliar da Geografia, subsidiando a observação, análise, correlação e interpretação dos fenômenos geográficos.
 - 5.1. A cartografia como instrumento de compreensão do elo existente entre natureza e sociedade.
 - 5.2. A cartografia como recurso para a compreensão espacial dos fenômenos geográficos da superfície terrestre, em diferentes escalas de representação: local, regional e mundial.

5.3. Tratamento da informação e representação dos fenômenos físicos, sociais, econômicos, geopolíticos, etc., permitindo a visualização espacial dos fenômenos e suas possíveis correlação e interpretação.

HISTÓRIA

1. Civilizações antigas.
 - 1.1. Da Pré-História à História: a Revolução Agrícola e a Revolução Urbana no Oriente Médio.
 - 1.2. O mundo grego e a pólis: do período homérico ao helenístico (aspectos socioeconômicos e político-culturais).
 - 1.3. Roma: da monarquia ao império (economia, política e sociedade).
2. A Europa Medieval.
 - 2.1. Os elementos formadores do mundo feudal.
 - 2.1.1. A crise do império romano.
 - 2.1.2. O cristianismo e a Igreja Católica.
 - 2.1.3. Os reinos germânicos.
 - 2.1.4. O islamismo.
 - 2.2. O sistema feudal e sua dinâmica.
 - 2.2.1. O desenvolvimento do comércio, o crescimento urbano e a vida cultural.
 - 2.2.2. As monarquias feudais e os poderes locais (senhorios e cidades) e universais (império e papado).
 - 2.2.3. A crise do século XIV e da civilização medieval.
3. O Ocidente Moderno.
 - 3.1. O Renascimento.
 - 3.2. A expansão mercantil europeia.
 - 3.3. As reformas religiosas e a Inquisição.
 - 3.4. O Estado Moderno e o Absolutismo Monárquico (Portugal, Espanha, França e Inglaterra).
 - 3.5. Mercantilismo e Sistema Colonial.
 - 3.6. Guerras e revoluções na Europa nos séculos XVI e XVII.
 - 3.7. Ilustração e Despotismo Esclarecido.
 - 3.8. Capitalismo e Revolução Industrial na Inglaterra do século XVIII.
 - 3.9. A Revolução Francesa do século XVIII.
4. O Mundo Contemporâneo.
 - 4.1. Conservadorismo, Liberalismo, Nacionalismo e Revolução na Europa da primeira metade do século XIX.
 - 4.2. Capitalismo e processos industriais nos séculos XIX e XX.
 - 4.3. O mundo do trabalho: movimentos e ideias sociais.
 - 4.4. O Imperialismo e Neocolonialismo.
 - 4.5. As duas grandes guerras mundiais.
 - 4.6. A Revolução Russa.
 - 4.7. Os regimes totalitários: fascismo, nazismo, stalinismo e franquismo.
 - 4.8. Arte e Estética Modernista.
 - 4.9. Descolonização, Revolução e Libertação Nacional (China, Argélia, Egito e Vietnã).
 - 4.10. Movimentos sociais, políticos e culturais nas décadas de 60, 70 e 80.
 - 4.11. As grandes transformações políticas ocorridas na Europa, no início da década de 90, e suas consequências em escala mundial.
5. História da América.
 - 5.1. Formas de organização social no Novo Mundo.
 - 5.2. Formas de colonização europeia na América (espanhola, inglesa e francesa).
 - 5.3. Economia, trabalho, cultura e religião nas colônias americanas.
 - 5.4. Ideias e Movimentos de Independência nas Américas.
 - 5.5. Estados Unidos nos séculos XIX e XX (expansão para o Oeste, Guerra de Secessão, Crise de 29 e New Deal e a Hegemonia do pós-guerra).
 - 5.6. Estados Nacionais, Oligarquias e Caudilhismo na América Espanhola.
 - 5.7. As Revoluções Mexicana e Cubana.
 - 5.8. Industrialização, Urbanização e Populismo na América Latina.
 - 5.9. Militarismo, Ditadura e Democracia na América Latina.
6. História do Brasil.
 - 6.1. As populações indígenas do Brasil: organização e resistência.

- 6.2. O sistema colonial: engenho e escravidão.
- 6.3. A atuação dos jesuítas na Colônia.
- 6.4. A interiorização: bandeirismo, extrativismo, pecuária e mineração.
- 6.5. Vida urbana: cultura e sociedade.
- 6.6. Apogeu e crise do sistema colonial. Reformismo ilustrado, rebeliões locais e tentativas de emancipação.
- 6.7. O período joanino e o movimento de independência.
- 6.8. A consolidação do Estado Nacional: centralização e resistências.
- 6.9. O 2º império: economia, urbanização, instituições políticas e vida cultural.
- 6.10. A crise do sistema escravista e a imigração.
- 6.11. O advento e consolidação da República. As oligarquias e os interesses regionais.
- 6.12. Industrialização, movimento operário e crises políticas na Primeira República.
- 6.13. O movimento modernista.
- 6.14. A Revolução de 30 e o Estado Novo (1930-1945).
- 6.15. A democracia populista (1945-1964).
- 6.16. O Estado Autoritário (1964-1985): repressão e desenvolvimento excludente.
- 6.17. Movimentos culturais e artísticos nos anos sessenta e setenta do século XX.
- 6.18. O sistema político atual.

LÍNGUA INGLESA

A prova de Língua Inglesa, considerando a relevância da leitura em língua estrangeira nos cursos superiores, tem por objetivo avaliar a capacidade de compreensão de textos autênticos cujo grau de dificuldade seja compatível com o ensino médio. A seleção dos textos será fundamentada em critérios de diversidade temática (temas contemporâneos variados da realidade política, econômica, científica e cultural) e diversidade de gênero (textos científicos, literários, jornalísticos, publicitários, etc.).

O candidato será avaliado pela habilidade que possui para reconhecer, localizar, selecionar, parafrasear, analisar, deduzir ou sintetizar as ideias do texto, estabelecendo relações de sentido. Serão tratados aspectos gerais relacionados ao tema, estrutura e propriedade dos textos, podendo ser avaliados elementos linguísticos e lexicais relevantes para a interpretação de sentidos gerais e/ou específicos possibilitados pelos textos.

FÍSICA

1. Fundamentos da Física.
 - 1.1. Grandezas físicas e suas medidas.
 - 1.1.1. Grandezas físicas. Grandezas fundamentais e derivadas.
 - 1.1.2. Sistemas de unidade. Sistema Internacional (SI).
 - 1.2. Relações matemáticas entre grandezas.
 - 1.2.1. Grandezas direta e inversamente proporcionais.
 - 1.2.2. A representação gráfica de uma relação funcional entre duas grandezas. Interpretação do significado da inclinação da tangente à curva e da área sob a curva representativa.
 - 1.2.3. Grandezas vetoriais e escalares. Soma e decomposição de vetores: método geométrico e analítico.
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 deslocamento, velocidade e aceleração de um corpo.
 - 2.1.4. Velocidade e aceleração vetoriais instantâneas e suas representações gráficas.
 - 2.1.5. Movimentos uniformes e uniformemente variados; suas equações.
 - 2.1.6. Movimento circular uniforme, sua velocidade angular, período, frequência, sua aceleração normal e correspondente relação com a velocidade e o raio; suas equações.
 - 2.1.7. Movimento harmônico simples, sua velocidade e aceleração, relação entre seu deslocamento e aceleração; suas equações.
 - 2.2. Movimento e as Leis de Newton.
 - 2.2.1. 1ª Lei de Newton. Referencial inercial.

- 2.2.2. 2ª Lei de Newton. Massa inercial.
- 2.2.3. Composição vetorial das forças que atuam sobre um corpo.
- 2.2.4. Momento ou torque de uma força; condições de equilíbrio.
- 2.2.5. 3ª Lei de Newton (Lei da Ação e Reação).
- 2.2.6. Força de Atrito.
- 2.3. Gravitação.
- 2.3.1. Peso de um corpo.
- 2.3.2. Aceleração da gravidade.
- 2.3.3. Equação do movimento de um projétil a partir de seus deslocamentos horizontais e verticais.
- 2.3.4. Lei da atração gravitacional de Newton e sua verificação experimental – Sistema Solar. Leis de Kepler do movimento planetário.
- 2.4. Quantidade de movimento e sua conservação.
- 2.4.1. Impulso de uma força.
- 2.4.2. Quantidade de movimento de um corpo ou sistema.
- 2.4.3. Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo.
- 2.4.4. Lei da conservação da quantidade de movimento de um sistema isolado de partículas.
- 2.4.5. Centro de massa de um sistema; colisões elásticas e inelásticas.
- 2.4.6. O teorema da aceleração do centro de massa.
- 2.5. Trabalho e energia.
- 2.5.1. Trabalho de uma força constante. Interpretação do gráfico força versus deslocamento. Trabalho de uma força variável como uma soma de trabalhos elementares.
- 2.5.2. Trabalho da força peso; trabalho da força de reação normal.
- 2.5.3. O teorema do trabalho e energia cinética.
- 2.5.4. Noção de campo de forças; forças conservativas; trabalho de forças conservativas; energia potencial.
- 2.5.5. Condições para conservação da energia mecânica e seu teorema; princípio geral da conservação da energia.
- 2.5.6. Trabalho da força elástica e seu cálculo através da interpretação do gráfico força versus deslocamento.
- 2.5.7. Trabalho da força de atrito.
- 2.5.8. Potência.
- 2.6. Fluidos.
- 2.6.1. Pressão num gás ou num líquido.
- 2.6.2. Pressão em diferentes pontos de um líquido em repouso.
- 2.6.3. Princípio de Pascal e Arquimedes.
- 3. Física Térmica.
- 3.1. Temperatura e equilíbrio térmico, termômetros e escalas.
- 3.2. Calor como forma de energia em trânsito e suas unidades de medida.
- 3.3. Dilatação térmica, condução de calor, calor específico (sensível).
- 3.4. Mudança de fase e calor latente.
- 3.5. Gases; gases ideais e suas leis.
- 3.6. Trabalho de um gás em expansão.
- 3.7. A experiência de Joule e a conservação da energia; calor e trabalho em máquinas e motores.
- 4. Óptica e Ondas.
- 4.1. Reflexão e formação de imagem.
- 4.1.1. Trajetória de um raio de luz em meio homogêneo.
- 4.1.2. Leis da reflexão da luz e sua verificação experimental.
- 4.1.3. Espelhos planos e esféricos.
- 4.1.4. Imagens reais e virtuais.
- 4.2. Refração e dispersão da luz.
- 4.2.1. Fenômeno da refração.
- 4.2.2. Lei de Snell e índices de refração.
- 4.2.3. Reversibilidade de percurso.
- 4.2.4. Lâmina de faces paralelas.
- 4.2.5. Prismas.
- 4.3. Lentes e instrumentos ópticos.
- 4.3.1. Lentes delgadas.

- 4.3.2. Imagens reais e virtuais.
- 4.3.3. Equação das lentes delgadas.
- 4.3.4. Convergência de uma lente; dioptria.
- 4.3.5. Olho humano.
- 4.3.6. Instrumentos ópticos: microscópio, telescópio de reflexão, lunetas terrestres e astronômicas, projetores de imagens e máquina fotográfica.
- 4.4. Pulsos e ondas: luz e som.
 - 4.4.1. Propagação de um pulso em meios unidimensionais, velocidade de propagação.
 - 4.4.2. Superposição de pulsos.
 - 4.4.3. Reflexão e transmissão.
 - 4.4.4. Ondas planas e esféricas: absorção, reflexão, refração, difração, interferência, polarização e ressonância.
 - 4.4.5. Ondas estacionárias.
 - 4.4.6. Caráter ondulatório da luz: cores e frequência; difração num prisma; natureza eletromagnética da luz.
 - 4.4.7. Caráter ondulatório do som: frequência e timbre.
- 5. Eletricidade.
 - 5.1. Eletrostática.
 - 5.1.1. Carga elétrica, sua conservação e quantização.
 - 5.1.2. Lei de Coulomb. Indução eletrostática. Campo eletrostático.
 - 5.1.3. Potencial eletrostático e diferença de potencial.
 - 5.2. Corrente elétrica.
 - 5.2.1. Corrente elétrica. Condutores e isolantes.
 - 5.2.2. Resistência e resistividade.
 - 5.2.3. Relação entre corrente elétrica e diferença de potencial. Lei de Ohm. Condutores ôhmicos e não ôhmicos.
 - 5.2.4. Circuitos e dissipação de energia em resistores. Potência elétrica.
 - 5.2.5. Conservação da energia, força eletromotriz e força contra-eletromotriz.
 - 5.2.6. Consumo de energia elétrica.
 - 5.3. Eletromagnetismo.
 - 5.3.1. Campo magnético de correntes e ímãs. Indução magnética. Lei de Ampère.
 - 5.3.2. Campo magnético de uma corrente num condutor retilíneo e num solenoide.
 - 5.3.3. Forças sobre condutores elétricos com corrente.
 - 5.3.4. Propriedades magnéticas dos materiais.
 - 5.3.5. Corrente induzida devido ao movimento relativo do condutor em campo magnético.
 - 5.3.6. Fluxo magnético, indução magnética. Sentido da corrente induzida. Lei de Lenz. Campos magnéticos e variação de fluxo magnético.
 - 5.3.7. Princípio de funcionamento de motores elétricos e de medidores de corrente, de diferença de potencial (tensão) e de resistência.
 - 5.3.8. Noção de onda eletromagnética.

QUÍMICA

- 1. Transformações Químicas.
 - 1.1. Evidências e transformações químicas.
 - 1.1.1. Alteração de cor, desprendimento de gás, formação/desaparecimento de sólidos, absorção/liberação de energia.
 - 1.2. Interpretando as transformações químicas.
 - 1.2.1. Gases: propriedades físicas: lei dos gases, Equação de Clapeyron; Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases; Teoria cinética dos gases.
 - 1.2.2. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton.
 - 1.2.3. Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr.
 - 1.2.4. Átomos e sua estrutura.
 - 1.2.5. Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica.
 - 1.2.6. Elementos químicos e Tabela Periódica: propriedades periódicas.
 - 1.2.7. Reações químicas.
 - 1.3. Representando as transformações químicas.
 - 1.3.1. Fórmulas químicas: fórmula mínima, fórmula centesimal, fórmula molecular.

- 1.3.2. Equações químicas e balanceamento.
- 1.4. Aspectos quantitativos das transformações químicas.
 - 1.4.1. Lei de Lavoisier e Lei de Proust.
 - 1.4.2. Cálculos estequiométricos: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro.
- 2. Uso de Materiais.
 - 2.1. Propriedades da matéria.
 - 2.1.1. Gerais e específicas.
 - 2.1.2. Estados da matéria e mudanças de estado.
 - 2.1.3. Misturas: tipos e métodos de separação.
 - 2.1.4. Substâncias químicas: classificação.
 - 2.2. Substâncias metálicas.
 - 2.2.1. Metais: características gerais.
 - 2.2.2. Estudo de alguns metais: ferro, cobre, alumínio (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).
 - 2.2.3. Ligas metálicas.
 - 2.2.4. Ligação metálica.
 - 2.3. Substâncias iônicas.
 - 2.3.1. Compostos iônicos: características gerais.
 - 2.3.2. Estudo das principais substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).
 - 2.3.3. Ligação iônica.
 - 2.4. Substâncias moleculares.
 - 2.4.1. Características gerais.
 - 2.4.2. Estudo das principais substâncias moleculares: H₂, O₂, N₂, Cl₂, NH₃, H₂O, HCl, CH₄ (ocorrência, obtenção, propriedades e aplicação).
 - 2.4.3. Ligações covalentes.
 - 2.4.4. Polaridade das ligações.
 - 2.4.5. Forças intermoleculares.
 - 2.5. Substâncias químicas: seus aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais.
- 3. Água na Natureza.
 - 3.1. Ligação, estrutura, propriedades físicas e químicas da água; ocorrência e importância na vida animal e vegetal.
 - 3.2. Interação da água com outras substâncias.
 - 3.2.1. Soluções aquosas: conceito e classificação.
 - 3.2.2. Solubilidade e concentrações (percentagem, g/L, mol/L).
 - 3.2.3. Propriedades coligativas: aspectos qualitativos.
 - 3.3. Estado coloidal.
 - 3.3.1. Tipos e propriedades coloidais.
 - 3.3.2. Coloides e a vida.
 - 3.4. Ácidos, bases, sais e óxidos.
 - 3.4.1. Ácidos e bases.
 - 3.4.2. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.
 - 3.4.3. Óxidos: propriedades e classificação.
 - 3.4.4. Estudo dos principais ácidos e bases: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, hidróxido de sódio e hidróxido de amônio.
 - 3.5. Água potável e poluição da água.
- 4. Transformações Químicas: Um Processo Dinâmico.
 - 4.1. Transformações químicas e velocidade.
 - 4.1.1. Velocidade de reação e teoria das colisões efetivas.
 - 4.1.2. Energia de ativação.
 - 4.1.3. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.
 - 4.2. Transformação química e equilíbrio.
 - 4.2.1. Caracterização do sistema em equilíbrio.
 - 4.2.2. Equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos.
 - 4.2.3. Constante de equilíbrio.
 - 4.2.4. Produtos iônicos da água, equilíbrio ácido-base e pH.

- 4.2.5. Solubilidade dos sais e hidrólise.
- 4.2.6. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio.
- 4.2.7. Princípio de Le Chatelier.
- 4.3. Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.
- 5. Transformações Químicas e Energia.
 - 5.1. Transformações químicas e energia calorífica.
 - 5.1.1. Calor de reação: reação exotérmica e endotérmica.
 - 5.1.2. Entalpia.
 - 5.1.3. Equações termoquímicas.
 - 5.1.4. Lei de Hess.
 - 5.1.5. Tipos de entalpia de reação.
 - 5.2. Transformações químicas e energia elétrica.
 - 5.2.1. Reação de oxirredução.
 - 5.2.2. Potenciais-padrão de redução.
 - 5.2.3. Transformação química e produção de energia elétrica: pilha.
 - 5.2.4. Transformação química e consumo de energia elétrica: eletrólise.
 - 5.2.5. Leis de Faraday.
 - 5.3. Transformações nucleares.
 - 5.3.1. Conceitos fundamentais da radioatividade.
 - 5.3.2. Reações nucleares: fissão e fusão nucleares.
 - 5.3.3. Desintegração radioativa e radioisótopos.
 - 5.4. Energias químicas no cotidiano.
- 6. Estudo dos Compostos de Carbono.
 - 6.1. As características gerais dos compostos orgânicos.
 - 6.1.1. Elementos químicos constituintes, ligações, temperaturas de fusão e de ebulição, combustão, solubilidade, isomeria.
 - 6.2. Principais funções orgânicas.
 - 6.2.1. Radicais funcionais.
 - 6.3. Hidrocarbonetos.
 - 6.3.1. Generalidades: estruturas e propriedades.
 - 6.3.2. Estudo do metano, etileno, acetileno, tolueno e benzeno.
 - 6.3.3. Petróleo: origem, composição e derivados.
 - 6.4. Compostos orgânicos oxigenados.
 - 6.4.1. Generalidades: estruturas e propriedades.
 - 6.4.2. Estudo do álcool metílico e etílico, éter dietílico, formol, acetona, ácido acético, fenol.
 - 6.4.3. Fermentação.
 - 6.4.4. Destilação da madeira e da hulha.
 - 6.5. Compostos orgânicos nitrogenados.
 - 6.5.1. Generalidades: estruturas e propriedades.
 - 6.5.2. Estudo de anilina, ureia, aminoácidos.
 - 6.6. Macromoléculas naturais e sintéticas.
 - 6.6.1. Noção de polímeros.
 - 6.6.2. Glicídios: amido, glicogênio, celulose.
 - 6.6.3. Borracha natural e sintética.
 - 6.6.4. Polietileno, poliestireno, PVC, teflon, náilon.
 - 6.6.5. Glicerídios: óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos.
 - 6.6.6. Proteínas e enzimas.
 - 6.7. Compostos orgânicos no cotidiano.

BIOLOGIA

- 1. Biologia Celular.
 - 1.1. Estrutura e função das principais substâncias inorgânicas (água e nutrientes minerais essenciais) e orgânicas (proteínas; açúcares; lipídios; ácidos nucleicos; vitaminas) que constituem os seres vivos.
 - 1.2. Estrutura, função e variedade celular (célula bacteriana, animal e vegetal).
 - 1.2.1. Estrutura celular básica e interação entre os componentes celulares.
 - 1.2.2. Células procariotas.
 - 1.2.3. Células eucariotas e suas organelas. Funções e interações entre as principais organelas.

1.2.4. Fisiologia celular: troca com o meio (difusão, difusão facilitada, osmose, transporte ativo, fagocitose, pinocitose e exocitose); processo de obtenção e transformação de energia (fotossíntese, quimiossíntese, respiração e fermentação); movimento celular (cílios, flagelos e microfilamentos); ciclo celular e divisões celulares.

1.2.5. Diferenciação celular.

2. Diversidade dos Seres Vivos.

2.1. Alguns sistemas de classificação: os princípios de classificação e nomenclatura de Lineu; critérios modernos de classificação biológica; cladogramas.

2.1.1. Caracterização geral dos vírus, moneras, protistas, fungos, plantas e animais.

2.1.2. As grandes linhas de evolução: possíveis relações evolutivas entre os grandes reinos.

2.2. Vírus, bactérias, arqueas, fungos, algas e protozoários: características gerais.

2.2.1. Doenças causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários: patogenia, etiologia, transmissão e prevenção.

2.2.2. Fungos e algas: papel ecológico (teias alimentares) e importância na produção de alimentos.

2.3. A Biologia das plantas.

2.3.1. Origem das plantas e colonização do ambiente terrestre.

2.3.2. Caracterização geral e comparação dos ciclos de vida das briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.

2.3.3. A adaptação das angiospermas: histologia, morfologia (órgãos vegetais) e fisiologia vegetal.

2.3.4. Relação estrutura-função em plantas: crescimento e desenvolvimento; transpiração; nutrição; transporte; ação hormonal; movimentos vegetais e fotoperiodismo.

2.4. A Biologia dos animais.

2.4.1. Os animais invertebrados: características gerais; comparação da organização corporal entre os diversos grupos; aspectos básicos de reprodução; local onde vivem; diversidade e importância ecológica e econômica.

2.4.2. Doenças causadas por platelmintos e nematódeos parasitas (teníase, esquistossomose, ascariíase e ancilostomíase, filariose, bicho geográfico), ciclo de vida e prevenção.

2.4.3. Colonização do ambiente terrestre pelos vertebrados: características gerais; aspectos da morfologia, fisiologia e ecologia relacionados entre si; local onde vivem peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

2.4.4. Comparação dos vertebrados em relação à reprodução, embriologia, crescimento, revestimento, sustentação e movimentação, digestão, respiração, circulação, excreção, sistema nervoso e endócrino.

2.4.5. Relação estrutura-função no homem: digestão, circulação, respiração e excreção; controle do meio interno e integração (sistema nervoso e endócrino); movimentação (sistema muscular e esquelético); imunologia e diferença entre soro terapêutico e vacina; órgãos do sentido; reprodução e desenvolvimento.

2.4.6. Sexualidade humana, gravidez e métodos contraceptivos, doenças sexualmente transmissíveis e AIDS.

3. Hereditariedade e Evolução.

3.1. As concepções da hereditariedade.

3.1.1. Ideias pré-mendelianas sobre a herança.

3.1.2. Mendelismo: 1ª e 2ª leis; alelos múltiplos; grupos sanguíneos (sistema ABO e MN, fator Rh); interação gênica; herança quantitativa.

3.2. Teoria cromossômica da herança.

3.2.1. Meiose e sua relação com os princípios mendelianos.

3.2.2. Ligação gênica e permutação.

3.2.3. Citogenética humana.

3.2.4. A determinação do sexo: influências genéticas, cromossômicas e hormonais.

3.3. Bases moleculares da hereditariedade.

3.3.1. DNA e RNA como material genético.

3.3.2. O modelo da dupla-hélice, replicação do DNA e transcrição.

3.3.3. Código genético e síntese de proteínas.

3.3.4. O conceito de mutação gênica; mutações numéricas e estruturais.

3.3.5. Biotecnologia: conceito de DNA recombinante, transgenia, clonagem, processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos, terapia gênica, identificação de pessoas;

descoberta de genomas; aconselhamento genético; recuperação de espécies em extinção; células-tronco.

3.4. Evolução biológica.

3.4.1. Aspectos históricos: lamarquismo, darwinismo e neodarwinismo.

3.4.2. Teoria sintética da evolução.

3.4.3. Evidências evolutivas.

3.4.4. Genética de populações.

3.4.5. Conceitos de população, raça e subespécie.

3.4.6. Especiação: formação de novas espécies e isolamento reprodutivo.

4. Seres Vivos, Ambientes e suas Interações.

4.1. Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas.

4.1.1. Níveis tróficos, cadeias e teias alimentares.

4.1.2. Pirâmides de números, de biomassa e de energia.

4.1.3. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, oxigênio e nitrogênio.

4.2. Dinâmica das comunidades biológicas.

4.2.1. População e comunidade – aspectos conceituais.

4.2.2. Densidade de populações.

4.2.3. Equilíbrio dinâmico das populações.

4.2.4. Relações entre os seres vivos intra e interespecíficas.

4.2.5. Habitat e nicho ecológico – aspectos conceituais.

4.2.6. Sucessão ecológica.

4.2.7. Ecossistemas terrestres e aquáticos.

4.3. O homem como parte da biosfera.

4.3.1. O crescimento da população humana.

4.3.2. A utilização dos recursos naturais.

4.3.3. Alterações nos ecossistemas: erosão e desmatamento; poluição do ar da água e do solo; concentração de poluentes ao longo de cadeias alimentares; o problema do lixo; extinção de espécies; fragmentação de habitat; introdução de espécies exóticas.

4.3.4. Possíveis soluções para reduzir ou evitar a poluição da água, do ar e solo.

4.4. Saúde, higiene e saneamento.

4.4.1. O processo saúde-doença – determinantes sociais.

4.4.2. Endemias e epidemias – aspectos conceituais.

4.4.3. Aspectos epidemiológicos, ambientais, econômicos e sanitários.

4.4.4. Medidas de controle.

REDAÇÃO

Na prova de redação, espera-se que o candidato produza uma dissertação em prosa na norma-padrão da língua portuguesa, a partir da leitura de textos auxiliares, que servem como um referencial para ampliar os argumentos produzidos pelo próprio candidato. Ele deverá demonstrar domínio dos mecanismos de coesão e coerência textual, considerando a importância de apresentar um texto bem articulado.

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

A) Tema: considera-se 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. Avalia-se aqui como o candidato sustenta sua tese em termos argumentativos e como esta argumentação está organizada, considerando-se a macroestrutura do texto dissertativo (introdução, desenvolvimento e conclusão). No gênero/tipo de texto, avalia-se também o tipo de interlocução construída: por se tratar de uma dissertação, deve-se prezar pela objetividade, sendo assim, o uso de primeira pessoa do singular e de segunda pessoa (singular e plural) poderá ser penalizado. Será considerada aspecto negativo 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). Na coerência, será observada, além da pertinência dos argumentos mobilizados para a defesa do ponto de vista, a

capacidade do candidato de encadear as ideias de forma lógica e coerente (progressão textual). Serão considerados aspectos negativos a presença de contradições entre as ideias, a falta de partes da macroestrutura dissertativa, a falta de desenvolvimento das ideias ou a presença de conclusões não decorrentes do que foi previamente exposto.

- C) Expressão (coesão e modalidade): consideram-se nesse 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, repetições, substituições, conjunções etc.) de modo a tornar a relação entre frases e períodos e entre os parágrafos do texto mais clara e precisa. Serão considerados aspectos negativos as quebras entre frases ou parágrafos e o emprego inadequado de recursos coesivos. Na modalidade, serão examinados os aspectos gramaticais como ortografia, morfologia, sintaxe e pontuação, bem como a escolha lexical (precisão vocabular) e o grau de formalidade/informalidade expressa 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) for composta integralmente por cópia de trechos da coletânea ou de quaisquer outras partes da proposta.

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.
- Textos curtos, com apenas 15 linhas ou menos, poderão ser penalizados no critério que avalia a expressão.
- Textos que apresentarem trechos autorais em meio a trechos de cópia poderão ser penalizados. As propostas de redação da Fundação Vunesp geralmente apresentam uma coletânea de textos motivadores que servem como ponto de partida para a reflexão sobre o tema que deverá ser abordado. Esses textos não devem ser copiados de forma parcial ou integral. A cópia dos textos motivadores ou de qualquer outra parte da proposta pode implicar zero total ou diminuir drasticamente a nota final do candidato.