

O Reitor da **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**, no uso de suas atribuições regimentais e da legislação vigente, considerando a Resolução CONSUN “AD REFERENDUM” Nº 34, de 16/06/2015, que estabelece as normas e procedimentos para o Processo Seletivo 2016 para o Curso de Medicina Humana da Universidade Anhembi Morumbi, faz saber por meio do presente Edital, que estarão abertas, exclusivamente no Portal da **FUNDAÇÃO VUNESP** ([www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br)), no período de 10 de agosto de 2015 a 13 de novembro de 2015, as inscrições para o **CONCURSO VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI** para o **CURSO DE MEDICINA HUMANA** para ingresso no 1º SEMESTRE DE 2016.

## **1 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

1.1. O Concurso Vestibular de que trata este edital será realizado em uma única fase com a finalidade de selecionar e classificar os candidatos para ingresso, no 1º semestre de 2016, no curso de Medicina Humana da Universidade Anhembi Morumbi, autorizado pela Portaria/MEC nº 152, de 02 de fevereiro de 2007 (D.O.U. de 5 de fevereiro de 2007); e reconhecido pela Portaria/MEC nº 606, de 19 de novembro de 2013 (D.O.U. de 20 de novembro de 2013).

1.2. O curso será ministrado no Campus Centro da Universidade Anhembi Morumbi, localizado na Rua Dr. Almeida Lima, 1.134, Mooca, São Paulo, SP.

## **2 – DAS VAGAS**

2.1. Serão oferecidas 130 (cento e trinta) vagas para o curso de Medicina Humana, em período integral, distribuídas em duas turmas para ingresso no 1º semestre letivo de 2016, não podendo ser transferidas para o próximo ano letivo.

2.2. Serão oferecidas vagas adicionais, não integrantes do Concurso Vestibular de que trata este edital, para atendimento aos Bolsistas do Programa Universidade Para Todos (PROUNI), 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 Universidade Anhembi Morumbi.

2.3 O número de vagas adicionais depende da adesão ao PROUNI e será conhecido apenas em dezembro de 2015, quando então, esse edital será atualizado, acrescida a cláusula 2.3.1. contendo essa especificação.

## **3 - DAS INSCRIÇÕES**

3.1. As inscrições para o Concurso Vestibular 2016 do Curso de Medicina Humana da Universidade Anhembi Morumbi serão feitas exclusivamente pela Internet por meio do Portal da Fundação Vunesp ([www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br)), das 10 horas do dia 10 de agosto de 2015 até às 16 horas do dia 13 de novembro de 2015, mediante o preenchimento da ficha de inscrição e o pagamento da taxa de R\$ 390,00 (trezentos e noventa reais), por meio de boleto bancário.

3.2. Não serão aceitas inscrições por e-mail, via postal, telefone, FAX ou por qualquer outro meio não especificado no item anterior.

3.3. Cada candidato poderá efetivar apenas uma inscrição para o Concurso Vestibular de que trata este edital. Havendo mais de uma inscrição prevalecerá a última.

3.4. O pagamento da taxa 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.

3.5. 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 Concurso Vestibular.

3.6. Não haverá, sob nenhuma hipótese, devolução da taxa de inscrição e a mesma terá validade exclusiva para Concurso Vestibular de que trata este edital, não podendo ser reaproveitada para outros Concursos Vestibulares.

3.7. Candidatos com deficiência ou com mobilidade reduzida, que necessitem de atendimento específico deverá, além de se inscrever pela internet e declarar a sua necessidade na ficha de inscrição, encaminhar à Fundação VUNESP, exclusivamente via Sedex, laudo emitido por especialista, devidamente assinado, datado e carimbado (constando o CRM do médico), que descreva, com precisão, a natureza, o tipo e o grau de deficiência, bem como as condições necessárias para a realização das provas. O endereço para encaminhamento do laudo é o seguinte: Rua Dona Germaine Burchard, 515, Perdizes, São Paulo – SP, 05002-062. Mencionar no envelope de remessa: **Curso de Medicina da Universidade Anhembi Morumbi – Concurso Vestibular 2016**. Data limite para a postagem de remessa dos laudos: 10 de novembro de 2015.

3.7.1 Havendo necessidade de provas em tamanho ampliado, o candidato deverá indicar o grau de ampliação.

3.7.2 As provas são impressa em cores, portanto, o candidato Daltônico, ou seja, que tenha falta de sensibilidade de percepção de determinadas cores deverá, também, seguir os mesmos procedimentos iniciais.

3.7.3 O atendimento ficará sujeito à razoabilidade do pedido e à análise de viabilidade operacional.

3.8. 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 Concurso Vestibular.

#### **4 - DA EFETIVAÇÃO DAS INSCRIÇÕES**

4.1 A efetivação das inscrições ocorre mediante a compensação bancária do boleto correspondente às mesmas.

4.2 Os candidatos poderão obter a confirmação sobre a efetivação de suas inscrições no portal da Fundação Vunesp - [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br) – no link “status das inscrições”, depois de 2 dias úteis após o pagamento do boleto bancário. Caso constatare algum problema deverá contatar o Disque Vunesp, em dias úteis, das 08 às 20 horas, pelo telefone (11) 3670-6300.

4.3. Os candidatos deverão confirmar a data e a hora e o local e a sala de realização das provas, no portal da Fundação Vunesp - [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br) – no link “Local de prova”, a partir de 04.12.2015.

4.4 Serão admitidos, para realização da prova, exclusivamente os candidatos com inscrições integralmente efetivadas.

4.5 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.

## **5 - DAS PROVA E DE SUA APLICAÇÃO**

5.1. As provas de que tratam o presente edital serão aplicadas, em uma única fase, no dia 12 de dezembro de 2015 (sábado), no horário das 14h às 18h (horário de Brasília/DF), exclusivamente no Campus Centro da Universidade Anhembi Morumbi, localizado na Rua Dr. Almeida Lima, 1.134, Mooca, São Paulo/SP.

5.1.1. Candidato que necessite de atendimento especial por motivo religioso, deverá, além de se inscrever pela internet, encaminhar pelo correio, em um único envelope postado até 10 de novembro de 2015, declaração da entidade religiosa a que pertence, atestando a sua condição de membro. O endereço para encaminhamento é: Rua Dona Germaine Burchard, 515, Perdizes, São Paulo – SP, 05002-062. Mencionar no envelope de remessa: ***Curso de Medicina da Universidade Anhembi Morumbi – Concurso Vestibular 2016.***

5.2. Os candidatos deverão comparecer ao campus com antecedência mínima de uma hora em relação ao horário de início de aplicação das provas (horário de Brasília/DF), munido de caneta esferográfica transparente de tinta na cor azul ou preta e original de um dos seguintes documentos de identificação: 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, Passaporte, Carteiras de Identidade expedidas pelas Forças Armadas, Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares.

5.2.1. 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. Não serão aceitos documentos expedidos na infância que não permita identificar a assinatura e a foto do candidato.

5.2.2. Será considerado ausente e eliminado do Concurso Vestibular 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.

5.3. Os portões de acesso ao Campus serão fechados às 14h00 e não será permitido o ingresso de candidatos após o fechamento destes.

5.4. O Concurso Vestibular será realizado em fase única, com a aplicação de uma prova de Conhecimentos Gerais e de uma Redação em Língua Portuguesa, com a seguinte organização:

5.4.1. Prova de Conhecimentos Gerais: de caráter eliminatório, constituída por 60 (sessenta) questões objetivas, distribuídas entre as disciplinas de Língua Portuguesa (10), Língua Inglesa

(06), História (05), Geografia (05), Biologia (10), Química (10), Física (07) e Matemática (07), com 05 alternativas cada. A nota máxima da prova será de 60 (pontos).

5.4.2. Prova de Redação: de caráter eliminatório, com valor máximo de 40 (quarenta) pontos.

5.4.3. As provas serão elaboradas conforme ANEXO e seguirão as orientações da Base Nacional Comum do Ensino Médio.

5.5. Serão automaticamente desclassificados, sem possibilidade de recursos, os candidatos que não comparecerem às provas, no dia, horário e local, determinados pelo presente edital.

5.6. O tempo mínimo de permanência na sala de prova será de 03 (três) horas contadas após o início da mesma. Os três últimos candidatos em cada sala somente serão liberados após todos haverem concluído a prova ou a mesma for encerrada por esgotamento de prazo. Os candidatos não poderão se ausentar das salas de prova portando os Cadernos de Questões e as Folhas de Redação e de Respostas, que deverão ser devolvidos aos fiscais de sala ao final da mesma.

5.7. Não haverá, em nenhuma hipótese, substituição das folhas de respostas e de redação, mesmo em casos de erros de transcrição e/ou rasuras pelos candidatos.

5.8. Serão eliminados do processo seletivo candidatos que durante a realização das provas apresentarem a(s) seguinte(s) conduta(s):

5.8.1. Incurrerem em comportamento indevido, desrespeito verbal ou agressões contra fiscais de sala ou pessoal de apoio da Fundação Vunesp e/ou da Universidade Anhembí Morumbi.

5.8.2. Forem surpreendidos em qualquer tipo de comunicação e/ou realizarem trocas ou empréstimos de materiais de qualquer natureza com outros candidatos.

5.8.3. Fizerem uso de telefones celulares, *paggers* ou quaisquer outros meios de comunicação, *tablets*, calculadoras, livros ou qualquer outro tipo de impressos e anotações, tanto nas salas de prova quanto nos corredores e sanitários do prédio.

5.9. Visando garantir a segurança do processo, a Fundação Vunesp poderá realizar a coleta das impressões digitais e a filmagem dos candidatos durante a realização das provas.

5.10. A publicação do Gabarito da Prova de Conhecimentos Gerais se dará a partir do dia 14 de dezembro de 2015, após as 10h, exclusivamente no Portal da Fundação Vunesp ([www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br)).

5.11. O prazo para a interposição de recursos em face do gabarito da prova objetiva será de dois dias úteis, contados da divulgação deste, observada a data constante da cláusula 5.10. acima. Para tanto, os candidatos deverão acessar o site [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br), na página específica do Concurso Vestibular, e seguir as instruções nela contidas.

5.11.1. A interposição de recurso, instruído com material bibliográfico, deverá conter com precisão a questão ou as questões a serem revisadas, fundamentando com lógica e consistência os seus argumentos.

5.11.2. Os recursos serão analisados pelas respectivas bancas examinadoras das provas, nomeadas pela Fundação Vunesp, que darão decisão terminativa, constituindo-se em única e última Instância.

5.11.3. A decisão do deferimento ou indeferimento de recurso será publicada no site da Fundação Vunesp.

5.10.4. Os Recursos inconsistentes serão indeferidos.

## **6 - DA CLASSIFICAÇÃO**

6.1. Para fins de classificação, somente serão consideradas as notas finais dos candidatos que tenham realizado todas as provas e obtido, obrigatoriamente, no mínimo, 10 pontos na Redação.

6.1.1. A redação, conforme cláusula 5.4.2. constante deste Edital, tem pontuação máxima de 40 (quarenta pontos). A prova de conhecimentos gerais, composta de 60 questões, tem pontuação máxima de 60 (sessenta) pontos.

6.2. A classificação final dos candidatos será em ordem decrescente da Nota Final, calculada esta da seguinte forma: total de pontos da Prova de Conhecimentos somada ao total de pontos da Redação. A nota máxima possível do candidato é de 100 (cem) pontos.

6.3. Se ocorrer candidatos empatados na nota final, prevalecerão como critério de desempate o melhor desempenho na Prova de Redação e nas disciplinas de Biologia, Química e Língua Portuguesa, nesta ordem, respectivamente. Persistindo o empate, prevalecerá como critério de desempate, a ordem decrescente de idade.

6.4. Não haverá revisão, nem vista de provas, em nenhuma hipótese.

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

## **7 - DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS**

7.1. Os resultados de classificação dos candidatos ao **CONCURSO VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI** para o **CURSO DE MEDICINA HUMANA** para ingresso no 1º SEMESTRE DE 2016 serão divulgados a partir das 10h do dia 07 de janeiro de 2016, exclusivamente no Portal da **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI** ([www.anhembi.br](http://www.anhembi.br)).

## **8 - DAS CONVOCAÇÕES PARA MATRÍCULAS E SUA REALIZAÇÃO**

8.1. Serão convocados para matrículas em primeira chamada os primeiros 130 (cento e trinta) candidatos classificados em ordem decrescente do total de pontos obtidos nas provas, observados os critérios de DA CLASSIFICAÇÃO (conforme pontuação estabelecida no capítulo 6).

8.2. As matrículas de primeira chamada ocorrerão nos dias 14, 15 e 16 de janeiro de 2016. Nos dias 14 e 15, das 9h00 as 21h30; e no dia 16, das 9h00 as 13h00, exclusivamente na Central de Atendimento ao Candidato do Campus Centro da UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI, localizado à Rua Dr. Almeida Lima, 1.134, Mooca, São Paulo, SP.

8.3. No ato da matrícula é obrigatória a apresentação, pelo candidato aprovado, da seguinte documentação:

- Duas vias do Requerimento de matrícula disponível no Portal Anhembi Morumbi ([www.anhembi.br](http://www.anhembi.br)): preencher, imprimir e assinar;
- Comprovante de pagamento do boleto de matrícula. Boleto disponível no Portal Anhembi Morumbi. O boleto poderá ser pago na rede bancária ou diretamente na Central de Atendimento ao Candidato do Campus Centro, neste caso somente no cartão de débito ou crédito – VISA/MASTER/AMEX;

- Cópia do comprovante de residência;
- Uma cópia simples da Carteira de Identidade (RG), do CPF próprio e/ou do responsável financeiro, do Histórico Escolar e Certificado de Conclusão do Ensino Médio, devendo estas cópias ser apresentadas juntamente com as originais para conferência.

- Uma cópia do Histórico Escolar e Certificado de Conclusão do Ensino Médio, juntamente com as originais para conferência. Candidatos que ainda não concluíram o Ensino Médio – deverão apresentar, no ato da matrícula, documento emitido pela escola de origem, declarando que se encontra regularmente matriculado no terceiro ano do Ensino Médio. O Histórico Escolar e Certificado de Conclusão deverão ser entregues, antes do início das aulas, nas Centrais de Atendimento.

- Candidatos que cursaram o Ensino Médio no exterior – deverão apresentar Declaração de Equivalência de Estudos homologada pela Diretoria de Ensino mais próxima.

8.4. Caso o responsável financeiro pelos encargos educacionais não seja o próprio candidato, deverá ser apresentada uma cópia simples e os originais da Carteira de Identidade e do CPF deste responsável, que efetuará a assinatura do contrato de prestação de serviços educacionais.

8.5. A apresentação da documentação completa, no prazo determinado, é condição indispensável para a efetivação da matrícula. A não apresentação da documentação completa no prazo e a consequente não efetivação da matrícula no prazo determinado implicarão na perda definitiva da vaga, sem direito a recurso.

8.6. Havendo vagas remanescentes pelo não comparecimento dos candidatos classificados em primeira chamada ou pela não apresentação dos documentos requeridos no prazo determinado para as matrículas, serão convocados, em segunda chamada, candidatos remanescentes em lista de espera, observando-se, rigorosamente, a ordem de classificação de acordo com o total de pontos obtidos na prova, até o preenchimento das vagas disponíveis.

8.7. O resultado das convocações para matrículas de segunda chamada será divulgado exclusivamente no Portal da **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI** ([www.anhembi.br](http://www.anhembi.br)), a partir das 10h do dia 20 de janeiro de 2016.

8.8. As matrículas de segunda chamada ocorrerão nos dias 21, 22 e 23 de janeiro de 2016. Nos dias 21 e 22, das 9h00 às 21h30; e no dia 23, das 9h00 às 13h00, exclusivamente na Central de Atendimento ao Candidato do Campus Centro da **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**, localizado à Rua Dr. Almeida Lima, 1.134, Mooca, São Paulo, SP.

8.9. Ao processo de matrículas em segunda chamada aplicam-se, integralmente, as disposições dos itens 8.3, 8.4 e 8.5 do presente edital.

8.10. Havendo vagas remanescentes pelo não comparecimento dos candidatos classificados em segunda chamada ou pela não apresentação dos documentos requeridos no prazo determinado para as matrículas, serão convocados, em terceira chamada, candidatos remanescentes em lista de espera, observando-se, rigorosamente, a ordem de classificação de acordo com o total de pontos obtidos na prova, até o preenchimento das vagas disponíveis.

8.11. O resultado das convocações para matrículas de terceira chamada será divulgado exclusivamente no Portal da **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI** ([www.anhembi.br](http://www.anhembi.br)), a partir das 10h do dia 27 de janeiro de 2016.

8.12. As matrículas de terceira chamada ocorrerão nos dias 28, 29 e 30 de janeiro de 2016. Nos dias 28 e 29, das 9h00 as 21h30; e no dia 30, das 9h00 as 13h00, exclusivamente na Central de Atendimento ao Candidato do Campus Centro da UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI, localizado à Rua Dr. Almeida Lima, 1.134, Mooca, São Paulo, SP.

8.13. Ao processo de matrículas em terceira chamada aplicam-se, integralmente, as disposições dos itens 8.3, 8.4 e 8.5 do presente edital.

8.14. As aulas do Curso de Medicina terão início no dia 15 de fevereiro de 2016.

## **9 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

9.1. A inscrição no presente Concurso Vestibular implica no conhecimento e na aceitação irrestritos, pelos candidatos, das normas e exigências do processo, descritas no presente edital, sem direito a compensações na ocorrência de anulação ou cancelamento de inscrições, eliminação do Concurso Vestibular, não convocação para matrícula por esgotamento das vagas regulamentadas ou inobservância dos ditames e prazos fixados.

9.2. A Fundação Vunesp e a **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI** divulgarão, sempre que necessário, avisos oficiais e normas complementares através de seus Portais na Internet.

9.3. Toda a documentação referente ao Concurso Vestibular permanecerá arquivada pela Fundação Vunesp pelo prazo de um ano a partir da data da publicação dos resultados, sendo posteriormente inutilizados.

9.4. Além dos motivos para eliminação do processo seletivo descritos nos itens, constituem motivos adicionais para eliminação, sem direito a recurso, os seguintes:

9.4.1. A recusa, por parte do candidato, em entregar o caderno de questões e/ou as folhas de respostas e/ou de redação, após a conclusão das provas ou após a finalização do tempo destinado à sua realização;

9.4.2. A não permissão, pelo candidato, da coleta da sua impressão digital;

9.4.3. Ser surpreendido, nas dependências da Universidade Anhembi Morumbi, portando qualquer tipo de armamento de fogo, mesmo sem munição, fogos de artifício ou armas brancas.

9.4.4. A constatação, após a realização da prova, por meio eletrônico, estatístico, visual, grafológico ou qualquer meio admitido pela legislação vigente, de ter o candidato se utilizado de meios ilícitos durante todas as fases do referido vestibular.

9.5. Caso seja comprovado, em qualquer época, o uso de documentos falsos, a prestação de informações falsas ou o emprego de meios ilícitos durante a realização das provas por aluno matriculado no Curso de Medicina, aprovado no concurso vestibular de que trata o presente edital, o mesmo terá sua matrícula cancelada.

9.6. Previamente e durante a realização das provas serão adotados procedimentos com o objetivo de identificar o porte de aparelhos eletrônicos pelos candidatos, bem como medidas adicionais de segurança e identificação.

9.7. Os candidatos poderão ser submetidos, a qualquer momento, à verificação grafológica, inclusive durante a efetivação da matrícula.

9.8. Não será permitido o ingresso de acompanhantes nas salas de prova, com exceção dos acompanhantes das candidatas lactantes e de portadores de deficiência, os quais ficarão em dependências designadas pela organização do processo seletivo. Não haverá prorrogação do tempo previsto para a aplicação da prova, inclusive aquele decorrente de eventual afastamento do candidato da sala de prova.

9.9. São consideradas oficiais apenas as comunicações (normas, resultados, chamadas para matrícula ou reclassificação) divulgadas pela Fundação Vunesp e pela Universidade Anhembi Morumbi, em seus portais institucionais. A divulgação na imprensa falada e escrita será considerada meio auxiliar para divulgar informações aos candidatos.

9.10. Incorporar-se-ão a este Edital, para todos os efeitos, quaisquer aditamentos que vierem a ser publicados pela Fundação Vunesp e/ou pela Universidade Anhembi Morumbi.

9.11. A Fundação Vunesp e a Universidade Anhembi Morumbi poderão divulgar instruções complementares para a realização do presente Concurso Vestibular e para o processo de matrículas.

9.12. Os casos omissos e as situações não previstas serão resolvidos pelo Departamento de Concursos da Fundação Vunesp e pela Pró-Reitoria Acadêmica da **UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI**.

9.13. Fica eleito o foro da Cidade de São Paulo, com exclusão e renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir questões oriundas do presente Concurso Vestibular.

OSCAR HIPÓLITO

Reitor



## ANEXO - PROGRAMA DAS PROVAS

As provas serão elaboradas conforme o programa adiante e seguirão as orientações da Base Nacional Comum do Ensino Médio.

### 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 oblíquângulos.

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 poliédricos. 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 geoecológicos: 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 geoecológicos.
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; diopia.

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: H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, HCl, CH<sub>4</sub> (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, ascaridíase 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

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.

Resumo dos critérios de correção de redação

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

A) Tema e seu desenvolvimento: considera-se, nesse item, se o texto do candidato atende ao tema proposto. A fuga completa ao tema proposto é motivo suficiente para que a redação não seja objeto de correção em qualquer outro de seus aspectos, sendo-lhe atribuída nota 0 (zero).

B) Estrutura: consideram-se, nesse item, os aspectos referentes à tipologia textual proposta e à coerência das ideias. A fuga completa à tipologia textual proposta é motivo suficiente para que a redação não seja objeto de correção em qualquer outro de seus aspectos, sendo-lhe atribuída nota 0 (zero). No que diz respeito ao desenvolvimento do texto, verificar-se-á, 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. Serão considerados aspectos negativos a presença de contradições entre as ideias, a falta de conclusão ou a presença de conclusões não decorrentes do que foi previamente exposto.

C) Expressão: consideram-se, nesse item, os aspectos referentes à coesão textual (nas frases, períodos e parágrafos) e ao domínio da norma-padrão da língua portuguesa. Serão considerados aspectos negativos as quebras entre frases ou parágrafos e o emprego inadequado de recursos coesivos. Serão examinados os aspectos gramaticais como ortografia, morfologia, sintaxe e pontuação.

Critérios para atribuição de nota zero à redação  
Será atribuída nota zero à redação que:

- a) fugir ao tema e/ou gênero propostos;
- b) apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, marca ou informação não pertinente ao solicitado na proposta da redação que possam permitir 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/ou em versos);
- 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 menos de 7 (sete) linhas (sem contar o título);

- i) for composta integralmente por cópia de trechos da coletânea ou de quaisquer outras partes da proposta.

Observações importantes

- Na aferição do critério de correção gramatical, o candidato poderá valer-se das normas ortográficas implementadas pelo Decreto Presidencial nº 6.583, de 29 de setembro de 2008, alterado pelo Decreto nº 7.875, de 27 de dezembro de 2012: “A implementação do Acordo obedecerá ao período de transição de 1º de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2015, durante o qual coexistirão a norma ortográfica atualmente em vigor e a nova norma estabelecida.”
- 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.
- Textos que apresentarem trechos de cópia em meio a trechos autorais poderão ser penalizados.