



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO

**EDITAL N.032/2015  
PROCESSO SELETIVO - 1º SEMESTRE DE 2016  
CURSO DE MEDICINA**

Prof. Me. João Batista Gomes de Lima, Magnífico Reitor do Centro Universitário São Camilo, no uso de suas atribuições, torna público que, no período de **14 de setembro a 06 de novembro de 2015**, estarão abertas as inscrições ao Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016, de acordo com os artigos 44, II e 51 da Lei nº 9.394/96, e a Portaria MEC nº 2.941, para ingresso no 1. período letivo do ano de 2016 do Centro Universitário São Camilo, ao curso de Medicina.

**I - Do Centro Universitário São Camilo**

- 1- O Centro Universitário São Camilo foi credenciado pelo Decreto de 24 de novembro de 1997, publicado no Diário Oficial da União em 25 de novembro de 1997 e Recredenciamento renovado pela Portaria nº 545 de 03 de junho de 2015, publicada no D.O.U de 05 de junho de 2015.
- 2- Reconhecimento do Curso de Medicina: Portaria nº 68 de 15/02/2013 - D.O.U. 19/02/2013.

**II - Da Realização**

- 1- O Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 será realizado em fase única, na cidade de São Paulo - SP, com a finalidade de selecionar e classificar os candidatos para ingresso no curso de graduação em Medicina oferecido pela instituição.
- 2- O ingresso ao Curso de graduação em Medicina, Bacharelado, obedecerá, a ordem de classificação e convocação do candidato habilitado, obedecido o número de vagas previsto neste edital.
- 3- A prova do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 será elaborada, aplicada e corrigida pela FUNDAÇÃO PARA O VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” - VUNESP, e versará sobre os conteúdos conforme as Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, tendo em vista avaliar os conhecimentos e as habilidades do candidato, bem como a capacidade de raciocínio, de pensamento crítico, de compreensão, de análise e de síntese.

### III - Do Curso

- 1- O Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 para ingresso no Curso de Graduação de Medicina (reconhecido pela Portaria nº 68 de 15/02/2013, D.O.U. de 19/02/2013), com local de funcionamento na Avenida Nazaré, 1501, Ipiranga, São Paulo - SP oferece 50 (cinquenta) vagas para o período integral do Curso de Graduação em Medicina, com duração de 12 semestres, para ingresso no 1º semestre letivo de 2016 e, destina-se a candidatos que possuam o Certificado de Conclusão do Ensino Médio.
- 2- A admissão ao Curso de Medicina será feita mediante a classificação dos candidatos habilitados, obedecidos aos critérios previstos neste edital.

### IV - Das Inscrições

- 1- As inscrições para o Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016, para ingresso no Curso de Medicina, serão realizadas exclusivamente, pela Internet, pelo site [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br), **das 10 horas de 14 de setembro de 2015 até 16 horas de 06 de novembro de 2015**, mediante o preenchimento da ficha de inscrição e o pagamento do valor correspondente à taxa de inscrição de **R\$ 356,00 (trezentos e cinquenta e seis reais)**, por meio de boleto bancário, em qualquer agência bancária. A efetivação da inscrição se dará somente com o pagamento do boleto bancário.
- 2- Não serão aceitas inscrições por e-mail, via postal, telefone, FAX ou por qualquer outro meio não especificado neste Edital.
- 3- 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).
- 4- O pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 356,00 (trezentos e cinquenta e seis reais) 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.
- 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 Processo Seletivo.
- 6- 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.
- 7- A inscrição só será válida após a compensação bancária.

- 8- Candidatos portadores de necessidades especiais, que exigirem condições especiais para participar do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016, deverão encaminhar, exclusivamente por Sedex, à VUNESP, estritamente no período de inscrições, os seguintes documentos:
- a) Laudo(s) emitido(s) por especialista(s), que descreva(m), com precisão, a natureza, o tipo e o grau de deficiência, bem como as condições necessárias para a realização das provas.
  - b) Cópia do boleto bancário com a autenticação mecânica do estabelecimento bancário, comprovando o pagamento da taxa de inscrição.
- 8.1- 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 - 1º Semestre de 2016 - Medicina - Centro Universitário São Camilo (Provas Especiais).
- 9- Será excluído do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016, 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.
- 10- O candidato é inteiramente responsável pelos dados e opções registrados eletronicamente no ato de inscrição.
- 11- A inscrição para o Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 implica o reconhecimento e a aceitação pelo candidato das condições totais previstas neste Edital, disponibilizado no site [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br).

#### V - Das Provas

- 1- O Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 será realizado em uma única fase, com aplicação de duas provas (I e II), com data prevista para realização em **02 de dezembro de 2015, no horário das 9h às 13h - Prova I**; e das 15 às 18h - Prova II. As questões da Prova I serão unicamente na forma discursiva, acompanhadas obrigatoriamente por 1 (uma) redação. As questões da Prova II serão em forma de múltipla escolha, com cinco alternativas cada, sendo que apenas uma única resposta será a correta.
- 2- Os candidatos farão as provas na cidade de São Paulo, em local disponibilizado no site da VUNESP: [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br), a partir de **24 de novembro de 2015**.
- 3- As provas serão elaboradas conforme ANEXO - Conteúdo Programático e seguirão as orientações da Base Nacional Comum do Ensino Médio.
- 3.1- A **prova I** valendo o total de 60 (sessenta) pontos, será realizada no período da manhã, com duração de 4 horas, das 9 às 13 horas, contendo 20 (vinte) questões discursivas abrangendo conteúdos de

Química, Biologia e Matemática, sendo 7 questões de conteúdo para Química e Biologia e 6 para Matemática, totalizando 40 (quarenta) pontos e acrescida de uma Redação totalizando 20 (vinte) pontos.

- 3.2-A **prova II** valendo o total de 50 (cinquenta) pontos, será realizada no período da tarde, com duração de 3 horas, das 15 às 18 horas, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, abrangendo conteúdos de Língua Portuguesa, Geografia, História, Língua Inglesa e Física, sendo 10 (dez) questões de cada conteúdo.
- 3.3- O valor total das provas será de 110 (cento e dez) pontos.
- 4- O candidato deverá comparecer ao local da prova 60 (sessenta) minutos antes do seu início, munido de documento oficial de identidade original e com foto atualizado, lápis preto, borracha e caneta esferográfica transparente com tinta nas cores azul ou preta.
- 5- 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.
- 5.1- 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.
- 5.2- Será considerado ausente e eliminado do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 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.
- 6- Os portões de acesso aos prédios onde serão realizadas as provas serão fechados às 9 horas, para a Prova I, e, às 15 horas para a Prova II, não sendo permitido o ingresso de candidatos após o seu fechamento.
- 7- 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 das Provas I e II e da Folha de Redação deverá ser com caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.
- 7.1- Não haverá substituições das Folhas de Respostas e da Folha de Redação, mesmo em casos de erros de transcrição e/ou rasuras pelos candidatos.
- 8- O candidato somente poderá retirar-se da sala de aplicação de prova depois de:
  - a) decorrido o tempo de 3 horas de duração da Prova I (questões discursivas e redação);

- b) decorrido o tempo de 2h15min de duração da Prova II.
- 9- Será eliminado do processo seletivo o candidato que durante a realização das provas:
- For surpreendido em qualquer tipo de comunicação e/ou realizarem trocas ou empréstimos de materiais de qualquer natureza com outros candidatos;
  - For surpreendido durante a prova, fora da embalagem plástica distribuída pelos fiscais, com telefones celulares, pagers, tablets, calculadoras ou quaisquer outros meios de comunicação, ou utilizando livros impressos ou anotações, tanto nas salas de prova quanto em corredores e sanitários;
  - Incorrerem em comportamento indevido, desrespeito verbal ou agressões contra qualquer dos fiscais, auxiliares ou autoridades.
- 10- 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, a filmagem durante a realização das provas.

#### VI - Dos Critérios para Cálculo das Notas e da Nota Final

##### 1- Prova I:

A nota da prova é obtida pela somatória da nota da prova discursiva e redação.

##### 2- PROVA II (PII):

A nota da prova é obtida pelo número de respostas certas, observando-se o valor de cada questão.  
Nota máxima da prova: 50.

- a) Para os candidatos que prestaram o ENEM (Exame Nacional de Ensino Médio), em 2015, a nota da parte objetiva dessa prova poderá ser aproveitada na nota da Prova II (PII) do Processo Seletivo - 1ª Semestre de 2016 do Centro Universitário São Camilo, de acordo com a seguinte expressão:

$$NF = [(4 \times PII) + (1 \times ENEM)] \div 5$$

se  $ENEM > PII$  ou

$NF = PII$ , se  $ENEM \leq PII$ , onde

A nota da parte objetiva do ENEM é referente ao desempenho, isto é, o número de acertos nas duas provas, e calculada na escala de 0 a 50 como segue:

ENEM: (somatória de acertos nas provas)  $\times$  50  $\div$  (número de questões do ENEM 2015).

NF: nota final da prova objetiva do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016 do Centro Universitário São Camilo (escala de 0 a 50 pontos).

- b) Caso o MEC/INEP não disponibilize o número de acertos das Provas Objetivas do ENEM 2015 até **20 de dezembro de 2015**, será considerada apenas a nota obtida pelo candidato na Prova Objetiva

do Centro Universitário São Camilo, não havendo a possibilidade de aproveitamento da nota do ENEM.

- 3- **NOTA FINAL TOTAL** será a somatória da nota da Prova I e II (NF).
- 4- Em nenhuma hipótese haverá vista, revisão ou outra oportunidade desta prova do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016.

#### **VII - Da Classificação e dos Resultados**

- 1- A classificação dos candidatos será feita por ordem decrescente do total de pontos obtidos nas provas, respeitando-se o limite de vagas.
- 2- Em casos de empate, prevalecerá para efeito de classificação o candidato que, na ordem:
  - a) obtiver maior nota na Prova I (questões discursivas + redação).
  - b) obtiver maior nota na Redação.
  - c) Persistindo o empate, prevalecerá como critério de desempate, a ordem decrescente de idade.
- 3- Será desclassificado o candidato que se encontrar em qualquer das quatro situações a seguir:
  - a. Usarem 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. Obtiverem nota zero na redação e/ou nas questões de múltipla escolha e/ou nas questões discursivas;
  - c. Faltarem a qualquer uma das provas (Prova I e II);
- 4- O preenchimento das vagas oferecidas obedecerá à ordem de classificação final dos candidatos. **As 50 (cinquenta) vagas para o Curso de Medicina destinam-se para ingresso exclusivamente no 1º semestre letivo de 2016.**
- 5- Os resultados serão divulgados nos sites da Vunesp ([www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br)) e do Centro Universitário São Camilo ([www.saocamilo-sp.br](http://www.saocamilo-sp.br)), conforme segue:
  - a) **1ª chamada: 08 de janeiro de 2016, a partir das 16 horas.**
  - b) **2ª chamada: 18 de janeiro de 2016, a partir das 16 horas.**
- 6- Para matrícula em segunda chamada, os candidatos deverão confirmar seu interesse em eventual vaga remanescente, exclusivamente, no site da Vunesp ([www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br)), impreterivelmente, **das 10 horas de 11 de janeiro de 2016 até às 18 horas de 12 de janeiro de 2016.**
- 7- A Declaração 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 11 e 12/01/2016.

- 8- A nova lista de espera, composta pelos candidatos que confirmaram interesse por vaga, será divulgada a partir de **14 de janeiro de 2016** nos sites da Vunesp ([www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br)) e do Centro Universitário São Camilo ([www.saocamilo-sp.br](http://www.saocamilo-sp.br)).
- 9- 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.

### VIII - Dos Recursos

- 1- O prazo para a interposição de recursos será de dois dias úteis, a contar do dia subsequente à divulgação do gabarito da prova objetiva, previsto para **03 de dezembro de 2015**.
- 2- A interposição de recurso deverá conter com precisão a questão ou as questões a serem revisadas, fundamentando com lógica e consistência os argumentos.
- 3- O candidato poderá interpor recurso utilizando o campo próprio para interposição de recursos no endereço [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br), na página específica do Processo Seletivo - 1º Semestre de 2016, e seguir as instruções lá contidas.
- 4- Os recursos serão analisados pelas respectivas bancas examinadoras das provas, que darão decisão terminativa, constituindo-se em única e última instância.
- 5- As decisões em relação às contestações serão divulgadas no site [www.vunesp.com.br](http://www.vunesp.com.br) no dia **23 de dezembro de 2015**.
- 6- Não haverá recurso contra a avaliação da banca examinadora para a redação.

### IX - DA MATRÍCULA

#### 1. Pré-Matrícula

- 1.1- O candidato deverá realizar a pré-matrícula online por meio do link [www.sejamuitomais.com.br/aprovados](http://www.sejamuitomais.com.br/aprovados), preencher a ficha de cadastro e efetuar o pagamento do boleto bancário.
- 1.2- Período (1ª chamada): **08 a 11 de janeiro de 2016**.
- 1.3- Período (2ª chamada): **18 a 20 de janeiro de 2016**.

#### 2. Entrega da Documentação

- 2.1- Período (1ª chamada): **15 a 16 de janeiro de 2016**.  
Período (2ª chamada): **25 a 26 de janeiro de 2016**.  
Horários: das 9h às 20h/ sábado: das 9h às 13h.

2.2- Concluída as etapas descritas nos itens 1.1 e 1.2 acima, o candidato deverá comparecer pessoalmente **somente no Campus Ipiranga (Av. Nazaré, 1.501)**, para entrega dos documentos abaixo, nos períodos estipulados no item 2.1:

- a) Cópia da Cédula de Identidade;
- b) Cópia da certidão de nascimento ou casamento;
- c) Cópia do título de eleitor (para maiores de 18 anos);
- d) Cópia do certificado militar ou equivalente;
- e) Cópia do C.P.F;
- f) 2 fotos 3x4;
- g) Cópia autenticada do certificado de conclusão do Ensino Médio (ou equivalente);
- h) Cópia autenticada do Histórico escolar do Ensino Médio (ou equivalente);
- i) Requerimento de matrícula - disponibilizado pela Instituição;
- k) Comprovante de pagamento da 1ª parcela do semestre.
- l) Cópia do comprovante de endereço.
- m) Cópia de RG, CPF e comprovante de endereço quando for realizada por terceiros, no caso do aluno ser maior de idade;

2.2.1 Candidatos estrangeiros deverão apresentar 01 (uma) cópia de cada um dos documentos abaixo:

- a) Registro Nacional de Estrangeiro (RNE);
- b) Passaporte (Identificação e Visto na condição de estudante ou visto equivalente de confirmação da regularização da permanência no Brasil);
- c) Certidão de Nascimento ou casamento;
- d) Comprovante do endereço de residência.
- e) CPF, quando houver;
- f) 02 fotos 3x4;
- g) Parecer de equivalência de estudos emitidos pelo Conselho Estadual de Educação para candidatos que tenham realizado estudos equivalentes ao Ensino Médio no exterior.

2.2.2 Em nenhuma hipótese será permitida a matrícula sem a apresentação do comprovante de conclusão do Ensino Médio, sendo considerada nula, para todos os efeitos, a classificação do candidato, se o mesmo não apresentar até a data da matrícula. O candidato brasileiro ou estrangeiro que tenha realizado estudos do Ensino Médio no exterior deverá apresentar declaração



**de equivalência dos estudos emitido pelo Conselho Estadual de Educação, expedida em data anterior à matrícula.**

- 3- Em hipótese alguma será admitida a matrícula condicional por falta de apresentação, no ato da matrícula, dos documentos exigidos.
- 4- A matrícula somente será confirmada mediante o pagamento da 1ª parcela do semestre através do boleto bancário e entrega da documentação no período estipulado.
- 5- O candidato que não comparecer a qualquer uma das convocações será considerado desistente não lhe cabendo qualquer tipo de recurso.
- 6- A matrícula poderá ser feita por terceiros, mediante apresentação de procuração específica assinada pelo candidato, sem necessidade de reconhecimento de firma, acompanhada de cópias da cédula de identidade, CPF e comprovante de residência do procurador, bem como dos documentos do candidato, especificados neste edital.
- 7- Para os candidatos que indicarem responsável financeiro, é necessária a entrega de cópias do RG, CPF, comprovante de residência e carta de próprio punho da pessoa indicada autorizando o procedimento.
- 8- O uso de documentos falsos como meio comprobatório de Conclusão do Ensino Médio terá como consequência a nulidade e o cancelamento de todos os atos escolares publicados no nome do interessado. As matrículas que se façam por força de liminares concedidas em mandado de segurança, em virtude de sentenças concessivas prolatadas em primeira instância, ficarão na dependência do que venha a ser decidido pelo Poder Judiciário. Cassada a liminar ou denegado o mandado, serão cancelados todos os atos escolares praticados pelo candidato, assumindo este todas as consequências dos atos praticados.
- 9 - Não é permitido o trancamento de matrícula para o aluno ingressante.
- 10- 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 48 horas para formalizar a matrícula, sob pena de perda da vaga para o candidato subsequente.

#### **X - Das Disposições Finais**

- 1- 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) fazer 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.
- 2- 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.
- 3- O descumprimento de quaisquer das instruções supracitadas implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.
- 4- Os resultados do Processo Seletivo são válidos apenas para o 1º semestre letivo de 2016.**
- 5- Os requisitos para o ingresso dos candidatos aos cursos superiores do Centro Universitário São Camilo, previstos neste edital, terão sua eficácia durante toda a vida acadêmica do aluno, e na ocorrência de não observância a estes requisitos poderá ensejar a nulidade do processo seletivo e o consequente cancelamento de matrícula.
- 6- As matrículas que se façam por força de liminares concedidas por meio de mandados de segurança, em virtude de sentenças concessivas prolatadas em primeira instância, ficarão na dependência do que venha a ser decidido pelo Poder Judiciário, e, cassada a liminar ou denegado o mandado, serão cancelados todos os atos acadêmicos e pedagógicos praticados pelo candidato, assumindo este todas as consequências dos atos praticados.



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO

- 7- O valor das mensalidades para o ano letivo de 2016 será conforme Edital de Valores a ser publicado por esta Instituição.
- 8- Aos alunos matriculados que requererem cancelamento de sua matrícula antes do início das aulas do 1º semestre letivo de 2016 restituir-se-ão 80% (oitenta por cento) do valor pago a título de matrícula, destinando o remanescente a cobrir as despesas internas do Centro Universitário São Camilo.
- 9- As atividades relacionadas à prática de observação e ao exercício profissional serão realizadas nos campos de estágio credenciados pelo Centro Universitário São Camilo.
- 10- O Processo Seletivo reger-se-á pela legislação vigente, pelo Regimento do Centro Universitário São Camilo, pelo presente Edital e pelas disposições concernentes.
- 11- Os casos omissos serão resolvidos, por analogia, pela Comissão Organizadora do Processo Seletivo.

São Paulo, 31 de julho de 2015.

Prof. Me. João Batista Gomes de Lima  
Magnífico Reitor



## ANEXO - 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 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 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: 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 fotoperíodismo.
  - 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

Espera-se que o candidato produza um texto dissertativo em prosa a partir da leitura de textos auxiliares, que devem ser analisados e utilizados 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.