

**FBPN – FUNDAÇÃO BENEDITO PEREIRA NUNES  
FMC – FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS**

**CONCURSO VESTIBULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA 2022-1  
DA FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS - FMC**

**1 ° E D I T A L**

O Diretor da Faculdade de Medicina de Campos, tendo como mantenedora a Fundação Benedito Pereira Nunes, de acordo com as disposições da legislação em vigor, faz saber que estarão abertas no período de **03 de novembro à 02 de dezembro de 2021**, as inscrições para preenchimento das **75 (setenta e cinco) vagas** para ingresso no Curso de Graduação em Farmácia no **primeiro semestre letivo de 2022**.

**1 PROCESSO SELETIVO**

**1.1** A realização do Processo Seletivo FMC 2022-1 está a cargo da Comissão de Vestibular da FMC. A essa Comissão cabe a responsabilidade de planejar, coordenar e executar o Processo Seletivo, bem como divulgar todas as informações pertinentes.

**1.1.1** Durante este período o atendimento ao público estará sendo realizado pelo correio eletrônico <[coordenacaofarmacia@fmc.br](mailto:coordenacaofarmacia@fmc.br)> e também pelo acompanhamento na página <<http://www.fmc.br>>.

**1.2** Informações da FMC

- Endereço: Rua Alberto Torres, 217 – Centro – 28035-581, Campos dos Goytacazes-RJ
- Telefone: (22) 2101-2929
- Correio eletrônico: [coordenacaofarmacia@fmc.br](mailto:coordenacaofarmacia@fmc.br)

**1.3** O Processo Seletivo FMC 2022-1 está aberto aos candidatos que:

- a) tenham concluído curso de Ensino Médio ou curso equivalente, até a data da realização da matrícula prevista neste Edital, obtiveram, ou que venham a obter até a data da realização da matrícula prevista neste Edital,
- b) Certificação de conclusão do ensino médio pela realização do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

**2 VAGAS**

**75 (setenta e cinco) vagas** a serem preenchidas pelo presente Processo Seletivo FMC 2022-1 destinam-se ao ingresso no Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Medicina de Campos, localizada no município de Campos dos Goytacazes, exclusivamente no **primeiro semestre letivo de 2022** para o turno noturno.

**3 INSCRIÇÃO**

**3.1** Para solicitar sua inscrição no Processo Seletivo FMC 2022-1, o candidato deverá fazê-la somente pela INTERNET, das **12 horas do dia 03 de novembro de 2021** até as **12 horas do dia 02 de dezembro de 2021**, acessando o endereço eletrônico <<http://www.fmc.br>>.

- 3.1.1** Todo candidato deverá possuir, à época de sua inscrição, Documento de Identificação com foto e assinatura recentes, a fim de permitir fácil identificação. Para efeito de inscrição, serão considerados documentos de identificação: Carteira ou Cédula de Identidade expedida por Secretarias de Segurança Pública, Forças Armadas ou Polícias Militares, Passaporte, Carteira de Trabalho, Certificado de Reservista, Carteira Nacional de Habilitação ou carteira expedida por Ordens ou Conselhos criados por lei federal e controladores do exercício profissional, desde que contenha o número do documento de identificação que lhe deu origem, não sendo aceitos protocolos de quaisquer desses documentos. Para candidatos estrangeiros, serão considerados documentos de identificação: a Carteira de Identidade de Estrangeiro, permanente ou temporária, atualizada, bem como o Passaporte com visto válido, quando for o caso, à época de realização das provas.
- 3.1.2** O candidato deverá informar no Requerimento de Inscrição o número do Cadastro de Pessoa Física (CPF).
- 3.1.3** O candidato que efetuar mais de uma inscrição no Processo Seletivo FMC 2022-1, será validada aquela inscrição que tenha sido realizada por último.
- 3.1.4** Para a prova de Língua Estrangeira, o candidato deverá, obrigatoriamente, no ato da inscrição, optar por Espanhol ou Inglês
- 3.1.5** As informações prestadas no Requerimento de Inscrição são de inteira responsabilidade do candidato, valendo como expressa aceitação, por parte do mesmo, de todas as condições, normas e exigências constantes neste Edital e demais instrumentos reguladores, dos quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

## **3.2 TAXA DE INSCRIÇÃO**

- 3.2.1** A inscrição para o Processo Seletivo FMC 2022-1 para o Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Medicina de Campos será GRATUITA.

## **3.3 PROCEDIMENTOS PARA INSCRIÇÃO**

- 3.3.1** O candidato, para solicitar sua inscrição, deverá:
- 3.3.1.1** Acessar, das **12 horas do dia 03 de novembro de 2021** até as **12 horas do dia 02 de dezembro de 2021**, o endereço eletrônico <<http://www.fmc.br>>.
  - 3.3.1.2** Ler, com atenção, o Edital do Processo Seletivo FMC 2022-1, disponível no endereço eletrônico <<http://www.fmc.br>>.
  - 3.3.1.3** Preencher corretamente o Requerimento de Inscrição.
- 3.3.2** A inscrição no Processo Seletivo FMC 2022-1 é pessoal e intransferível.
- 3.3.3** A Faculdade de Medicina de Campos e a Fundação Benedito Pereira Nunes não se responsabilizarão por pedidos de inscrição não recebidos por motivos de ordem técnica que impossibilitem a transferência dos dados, por falhas ou congestionamento nas linhas de comunicação.

## **4 PONTUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO FINAL**

O candidato será eliminado do presente Concurso Vestibular FMC 2022-1 quando:

- a)** faltar à prova seja qual for o motivo alegado pelo candidato.

**b)** obtiver **nota 0 (zero)** na Prova de Redação, na Prova Discursiva ou em qualquer das Partes que compõe a Prova Objetiva.

## 5 PROVAS

**5.1** As provas do Concurso Vestibular do Curso de Graduação em Farmácia da FMC 2022-1 serão realizadas no dia **05 de dezembro de 2021 (domingo)** em uma única etapa, de caráter eliminatório e classificatório.

**5.2** A prova constará das seguintes **Disciplinas**:

- Língua Portuguesa (incluindo Redação) e Literatura;
- Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol);
- Matemática, Física, Química e Biologia.

**5.3** As provas iniciar-se-ão às **9 horas**. O candidato deverá estar no local de realização das mesmas às **8 horas**, sendo sua entrada permitida até as **08 horas e 40 minutos**. O candidato que chegar ao local de realização das provas após o respectivo horário limite de entrada estabelecido não poderá realizá-las e será eliminado do concurso.

**5.3.1** Tendo em vista os procedimentos sanitários a serem adotados na entrada dos candidatos, em virtude da pandemia do novo coronavírus, é recomendado aos candidatos chegar ao local de prova às **8 horas**.

**5.3.2** Será procedida a aferição da temperatura no ato de admissão do local da prova. Os candidatos com temperatura maior ou igual a **37,5° C** passarão por entrevista médica e, caso se julgue necessário, farão prova em ambiente reservado. O mesmo se aplica aos sintomáticos respiratórios, com tosse, estertores e odinofagia.

**5.3.3** Os candidatos que apresentarem sintomas ou sinais respiratórios, poderão ser encaminhados à avaliação médica.

**5.4** Não haverá, em hipótese alguma, segunda chamada ou reaplicação das provas.

**5.5** Para realizar essas provas o candidato disporá, no mínimo, de uma hora e trinta minutos e, no máximo, de três horas e trinta minutos.

**5.6** O candidato deverá comparecer ao local de realização das provas munido, exclusivamente, de caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média, com tinta azul ou preta, e do original do documento de identificação informado no Requerimento de Inscrição.

**5.7** O documento de identificação deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitir, com clareza, a identificação do candidato e sua assinatura. Portanto, será exigida a apresentação do documento original, não sendo aceitos protocolos, sem valor de identidade, bem como quaisquer outros documentos, tais como Crachás, CPF, Título de Eleitor, Carteira de Estudante ou Carteira Funcional.

**5.8** Não será permitido, em hipótese alguma, a qualquer candidato, realizar provas fora da data, do local e do horário estabelecidos.

**5.9** No dia de realização das provas será adotado o procedimento de identificação civil do candidato mediante verificação do Documento de Identificação e coleta da assinatura.

**5.10** No ato da identificação pelo fiscal, será solicitada rápida retirada da máscara facial para conferência com a fotografia do documento de identificação.

**5.10.1** O candidato deverá sentar-se no assento que lhe for designado pelo fiscal da sala, em lugares pré-determinados, mantendo-se o distanciamento recomendado. Este distanciamento deverá ser mantido durante toda a realização da prova.

**5.10.2** Recomenda-se levar garrafa de água transparente e sem rótulo para o uso pessoal

durante a prova.

**5.10.3** Recomenda-se a higienização das mãos com álcool em gel na entrada do local de prova.

**5.10.4** Os candidatos deverão respeitar as demarcações dos locais de circulação e assento, conforme sinalização.

**5.11** O candidato que negar-se a ser identificado terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do Concurso.

**5.12** Os candidatos deverão observar, atentamente, todas as instruções constantes no Caderno de Questões, no Caderno de Respostas, na Folha de Redação, no Cartão de Respostas, e nos Avisos fixados em sala de prova, não cabendo quaisquer reclamações posteriores, caso haja o descumprimento das mesmas.

**5.13** Em hipótese alguma haverá substituição do Caderno de Questões, do Caderno de Respostas, da Folha de Redação ou do Cartão de Respostas para os candidatos que cometerem erros ou rasuras durante as provas.

**5.14** Em sala de prova com mais de 2 (dois) candidatos, os 3 (três) últimos candidatos, que em cada sala terminarem as provas, assinarão também a ata de sua sala.

**5.15** Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala de realização de prova deverão permanecer na sala até que o último deles entregue a prova ou até que o tempo de prova tenha se esgotado. O que acontecer primeiro liberará os candidatos. Esses candidatos somente poderão retirar-se do local, simultaneamente, assinando em local próprio na ata de prova.

**5.16** Somente será permitido ao candidato deixar o local de realização da prova após 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos do seu início.

**5.17** O candidato que se retirar do local de realização da prova após três horas do início da mesma poderá levar seu Caderno de Questões.

**5.18** Terá sua prova anulada e será automaticamente eliminado do Concurso, o candidato que, durante sua realização:

**a)** Portar qualquer material que sirva para consulta, utilizar-se de instrumentos auxiliares para o cálculo e o desenho ou que for encontrado de posse, mesmo que desligado, de qualquer tipo de relógio, telefone celular, *smartphone*, *tablet*, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. Também não será permitido a nenhum candidato o porte de quaisquer armas, bem como o uso de bonés, chapéus e similares. Para a devida verificação desses casos, poderão ser utilizados detectores de metais. O candidato, exceto o portador de marca-passo ou de prótese metálica identificado, que se negar a ser submetido a essa verificação, terá sua prova anulada e será automaticamente eliminado do Concurso Vestibular.

**b)** Portar aparelho auditivo sem ter cumprido o especificado.

**c)** Comunicar-se verbalmente, por escrito ou por gestos, com outros candidatos, no decorrer da prova.

**d)** Ausentar-se da sala de prova sem o acompanhamento do fiscal, após ter assinado a lista de presença.

**e)** Faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, com as autoridades presentes e/ou com os demais candidatos.

**f)** Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido.

**g)** Utilizar ou tentar utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obtenção de aprovação própria ou de terceiros, em qualquer momento desse Concurso.

**h)** Não devolver ao fiscal da sala a Folha de Redação, o Caderno de Respostas da Prova Discursiva e o Cartão de Respostas.

**i)** Ausentar-se do local de realização da prova antes de decorrida uma 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos do seu início.

**j)** É obrigação do candidato assinar a Lista de Presença e o Cartão de Respostas da prova.

**k)** A Faculdade de Medicina de Campos não se responsabilizará por perda ou extravio de documentos ou objetos, ocorridos no local de realização da prova, nem por danos neles causados.

## 6 CLASSIFICAÇÃO

A classificação dos candidatos será baseada na nota final de cada um, obtida pela soma dos pontos de cada prova conforme estabelecido no item 6. As notas serão distribuídas pela ordem decrescente e serão chamados para matrícula os primeiros **75 (setenta e cinco)** colocados.

## 7 CRITÉRIOS DE DESEMPATE

Havendo candidatos com nota final igual, a classificação por desempate, far-se-á levando em conta, o maior número de pontos obtidos na Redação e a seguir sucessivamente nas questões objetivas de Língua Portuguesa e Literatura; Biologia, Química, Física, Matemática; Língua Estrangeira. Em caso de ainda existir o empate, este será resolvido pela idade do candidato, tendo prioridade o candidato mais idoso.

## 8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Serão divulgados inicialmente no endereço eletrônico <<http://www.fmc.br>>, dia **08/12/2021**, no site da instituição.

## 9 MATRÍCULA

**9.1** A matrícula e seus procedimentos são de responsabilidade exclusiva da Faculdade de Medicina de Campos.

**9.2** Só será matriculado o candidato classificado que, de acordo com a legislação em vigor, houver concluído curso de Ensino Médio ou curso equivalente ou tenha obtido, pelo ENEM, Certificação do Ensino Médio, emitido pela Secretaria Estadual de Educação ou órgão equivalente, perdendo o direito à vaga aquele que não apresentar, no ato da matrícula, prova desta escolaridade.

**9.3** A matrícula de todos os candidatos classificados **no primeiro semestre letivo de 2022**, para o total de vagas oferecidas, será realizada entre os dias **13 a 30 de dezembro de 2021** obrigatoriamente, na Faculdade de Medicina de Campos, **das 8 às 17 horas**.

**9.4** O candidato só será matriculado se efetuar o pagamento da primeira mensalidade.

**9.5** O candidato classificado que, por qualquer motivo, não efetuar a matrícula no prazo estipulado, perderá o direito à vaga, não podendo posteriormente pleitear matrícula, ainda que existam vagas.

**9.6** A matrícula do candidato poderá ser feita pelo próprio, por pai, mãe ou irmão, desde que comprovado o grau de parentesco; por seu representante legal, desde que comprovada a representação; ou mediante procuração simples, consignando ao seu mandatário a expressa incumbência de efetuar sua matrícula.

**9.7** Por ocasião da matrícula, o candidato deverá, apresentando os originais, entregar uma fotocópia não colorida de cada um dos documentos relacionados a seguir, além de 3 (três) fotografias 3 x 4 recentes.

- a) Cédula de Identidade com foto e assinatura recentes, a fim de permitir fácil identificação;
- b) CPF - Cadastro de Pessoa Física;
- c) Certificado de Reservista ou prova de estar em dia com suas obrigações militares, se do sexo masculino e maior de dezoito anos;
- d) Título de Eleitor, se maior de dezoito anos;

e) Certidão de nascimento ou casamento;

f) Duas Vias do Contrato de Prestação de Serviços Educacionais (disponível no site da FMC), preenchido e assinado pelo contratante (aluno) e fiador, com firma reconhecida do fiador;

g) Certidão de nascimento ou casamento do fiador com prazo máximo de expedição de 3 meses;

h) Histórico Escolar com conclusão de Curso de Ensino Médio ou de Curso equivalente e Certificado ou Diploma de Conclusão de Curso de Ensino Médio ou de Curso equivalente;

i) Certificação do Ensino Médio emitido pela Secretaria Estadual de Educação ou órgão equivalente, se o candidato obteve a certificação de Ensino Médio por meio da realização do ENEM;

j) Declaração de Equivalência ao Ensino Médio emitida pelo órgão competente da Secretaria de Estado de Educação, se portador de documentação expedida por instituições estrangeiras

**9.8** A falta de qualquer dos documentos descritos implicará a não efetivação da matrícula pela Faculdade de Medicina de Campos.

**9.9** No ato da matrícula, os originais dos documentos apresentados serão restituídos após confronto com suas fotocópias que deverão estar nítidas a fim de que possam ser lidas após a digitalização.

**9.10** Em nenhuma hipótese haverá reembolso do valor da mensalidade paga no ato da matrícula, caso as aulas já tenham sido iniciadas.

## **10 RECLASSIFICAÇÃO**

a) As vagas não preenchidas em decorrência das situações previstas e citadas anteriormente serão ocupadas, respeitando-se a ordem imediata da classificação, por meio do Processo de Reclassificação – convocação para a matrícula dos candidatos classificados ainda não convocados, obedecida a ordem de classificação;

b) O candidato reclassificado que não comparecer à matrícula ou não apresentar a documentação necessária, será ELIMINADO do Processo Seletivo FMC 2022-1 e perderá o direito à vaga;

c) As datas de divulgação dos processos de reclassificação, bem como as respectivas datas de matrícula, serão divulgadas juntamente com o Resultado Final.

## **11 DISPOSIÇÕES FINAIS**

a) Todos os horários citados neste Edital referem-se à hora de Brasília;

b) A inscrição neste Processo Seletivo FM 2022-1 implicará o conhecimento e a aceitação tácita das condições e regras estabelecidas neste Edital, expediente do qual o candidato não poderá alegar desconhecimento como justificativa para a inobservância de qualquer dos procedimentos nele previstos, sendo o candidato inteiramente responsável pelo acompanhamento das datas e eventos a serem divulgados por meio da INTERNET, no endereço eletrônico do Processo Seletivo <<http://www.fmc.br>>. As disposições e instruções contidas no endereço eletrônico <<http://www.fmc.br>>, nas relações divulgadas, nos avisos afixados em locais de realização de qualquer das etapas pertinentes ao Processo Seletivo, constituem normas que passam a integrar o presente Edital;

c) A FMC divulgará, sempre que necessário, Editais, Normas Complementares e avisos oficiais sobre o Processo Seletivo FMC 2022-1, que passarão a fazer parte integrante desse Edital;

- d) Listas com nomes e/ou número de inscrição de candidatos, locais e datas de eventos e outras informações serão divulgadas na INTERNET, no endereço eletrônico <<http://www.fmc.br>>, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato, acompanhá-las;
- e) É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar todos os atos referentes ao presente Processo Seletivo FMC 2022-1;
- f) Será ELIMINADO e perderá o direito à vaga, em qualquer época, o candidato que houver realizado o Processo Seletivo FMC 2022-1 com uso de documentos ou informações falsas, ou de outros meios ilícitos;
- g) Do resultado desse Processo Seletivo FMC 2022-1 devido às suas características, não caberá recurso administrativo de qualquer natureza;
- h) A FMC poderá enviar, a seu critério, comunicação para o correio eletrônico dos candidatos, não se constituindo esse procedimento em alteração ou inovação das regras previstas nesse Edital;
- i) A FMC se desobriga do envio de mensagem eletrônica ou de qualquer outra forma de comunicação direta com os candidatos;
- j) A FMC se reserva o direito de promover as alterações que se fizerem necessárias, em qualquer fase do Processo Seletivo FMC 2022-1, ou posterior a esse, em razão de atos não previstos ou imprevisíveis;
- k) Os casos omissos e situações não previstas neste Edital serão avaliados pela Faculdade de Medicina de Campos e a Fundação Benedito Pereira Nunes.

## ANEXO I

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

#### **BIOLOGIA**

##### **Parte I - Seres Vivos.**

Características gerais. Variedade dos seres vivos: sistemas de classificação; regras de nomenclatura; conceito de espécie; categorias taxionômicas; características gerais dos principais grupos; vírus.

##### **Parte II - Célula.**

Célula procariota e eucariota: características diferenciais. Célula animal e vegetal: componentes morfológicos; principais funções das estruturas celulares. Componentes químicos: importância funcional das substâncias químicas para a manutenção da homeostase celular. Inter-relação das funções celulares: relação com a evolução das estruturas celulares. Núcleo Interfásico: código genético. Reprodução celular: mitose e meiose.

##### **Parte III - Tecidos.**

Conceito estrutural e funcional. Classificação dos tecidos animais: critérios. Principais características e funções dos tecidos animais e vegetais.

##### **Parte IV - Funções Vitais dos Animais e Vegetais.**

Características e funções dos sistemas: nutrição e digestão; respiração e trocas gasosas; circulação e transporte; excreção; proteção; sustentação; locomoção; respostas aos estímulos ambientais e sistema de integração. Reprodução: sexuada e assexuada (principais exemplos); evolução nos principais grupos de animais e vegetais; gametogênese, fecundação e desenvolvimento embrionário; reprodução humana.

##### **Parte V - Genética.**

Conceitos básicos: terminologia, cruzamentos e probabilidade. Mendelismo e Neomendelismo. Fundamentos de citogenética: genes e cromossomos; “crossing over”; anomalias cromossômicas. Conceitos básicos de engenharia genética. Fontes de variabilidade genética: mutação e recombinação gênica. Genética de populações.

##### **Parte VI - Evolução.**

Principais teorias: origem da vida e o processo evolutivo. Mecanismos evolutivos: variação genética e seleção natural. Evidências de evolução. Evolução dos vertebrados e dos vegetais.

##### **Parte VII - Ecologia.**

Fluxo de energia e matéria na biosfera. Relações ecológicas nos ecossistemas: estudo das comunidades. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica e grandes biomas. Poluição e desequilíbrio ecológico: conservação e preservação da natureza.

### **Parte VIII - Saúde, Higiene e Saneamento Básico.**

Conceito e princípios básicos de saúde, higiene e saneamento. Principais doenças do homem: doenças carenciais; doenças infecto-contagiosas; doenças parasitárias; principais endemias no Brasil. Defesas do organismo: imunização.

## **FÍSICA**

### **Parte I - Grandezas Físicas, Medidas e Relações entre Grandezas.**

Identificação das grandezas relevantes e mensuráveis e sua natureza escalar ou vetorial: operações sobre essas grandezas. Medidas dessas grandezas e suas limitações: ordens de grandeza; Algarismos significativos. Sistemas coerentes de unidades: Sistema Internacional. Inter-relações entre grandezas: leis físicas. Dimensões das grandezas físicas: análise dimensional.

### **Parte II - Mecânica da Partícula.**

Conceito da partícula. Cinemática escalar e vetorial. Conceito de massa (aceitar-se-á a identidade entre massa inercial e massa gravitacional) e de força. Referencial inercial: forças que agem sobre uma partícula; composição de forças. Leis de Newton: conservação do momento linear, reconhecendo seu caráter vetorial; colisões unidimensionais. Interação Gravitacional: lei de força, queda dos corpos e movimento dos projéteis em um campo gravitacional uniforme; movimento dos planetas e dos satélites em órbitas circulares. Trabalho de uma força constante. Energia cinética: teorema do trabalho-energia; conceito de força conservativa e energia potencial associada; aplicações no caso de forças elástica e gravitacional. Energia mecânica e sua conservação em sistemas onde só realizam trabalho as forças conservativas: potência de uma força.

### **Parte III - Sistemas de Muitas Partículas (Sólidos, Líquidos e Gases).**

Centro de massa de um sólido. Estática do sólido: momento de uma força; momento resultante; condições e equilíbrio de um corpo rígido. Massa específica: densidade. Conceito de pressão. Líquido em equilíbrio no campo gravitacional uniforme: Lei de Stevin; Princípios de Pascal e de Arquimedes. Equilíbrio dos corpos flutuantes. Estática dos gases perfeitos: processos quase-estáticos ou reversíveis (isotérmico, isobárico, isométrico); equação de estado dos gases perfeitos. Atmosfera terrestre: pressão atmosférica. Equilíbrios térmicos e lei zero da Termodinâmica: conceito macroscópico de temperatura; escalas Celsius e Kelvin; escalas arbitrárias. Dilatação térmica dos líquidos e sólidos. Calor específico: calorimetria; mudanças de estados físicos; calor latente de mudanças de estado e influência da pressão na mudança de estado. Transformação de energia mecânica em energia térmica pelas forças de atrito (tratamento fenomenológico e macroscópico). Princípio geral da conservação de energia: 1º Princípio da Termodinâmica; calor e trabalhos envolvidos nos processos termodinâmicos; energia interna de um gás perfeito; análise energética dos processos isobárico, isotérmico e adiabático.

### **Parte IV - Fenômenos Ondulatórios - Óptica.**

Onda: conceito; classificação quanto à natureza e quanto à vibração. Propagação de uma onda periódica num meio não-dispersivo: elemento da onda e equação fundamental. Propagação de um pulso em um meio não-dispersivo unidimensional: reflexão, refração e superposição. Princípio da superposição: aplicações com ondas senoidais; ondas estacionárias. Ondas em mais dimensões: ondas na superfície de um líquido; aplicações simples com ondas sonoras; reflexão e refração de ondas planas. Difração (abordagem qualitativa). Modelo ondulatório da luz: luz branca, dispersão; luz monocromática; velocidade de propagação; índice de refração de um meio. Óptica geométrica: hipóteses fundamentais; raio luminoso; leis da reflexão e da refração; reflexão total; objetos e imagens reais e virtuais em espelhos planos e esféricos e em lentes delgadas (aproximadamente de Gauss). Instrumentos ópticos simples: lupa, luneta, microscópio e telescópio; óptica do olho humano.

### **Parte V - Eletricidade e Magnetismo.**

Constituição da matéria: elétron, próton e nêutron. Condutores e isolantes. Processos de eletrização e Lei de Coulomb. Campo e potencial elétrico: conceitos fundamentais. Campo e potencial associados a uma carga puntiforme: Princípio da Superposição. Campo uniforme: superfícies equipotenciais de um campo uniforme; diferença de potencial entre dois pontos do campo; movimento de uma carga em um campo uniforme. Geradores: corrente elétrica, resistores lineares, Lei de Ohm; associações de resistores em série e em paralelo; energia e potência; Efeito Joule; Lei de Joule. Circuitos elementares: amperímetro e voltímetro ideais. Forças magnéticas sobre uma carga pontual: campo magnético; campo magnético de um ímã; campo terrestre e bússola.

## **LÍNGUA PORTUGUESA**

### **Parte I - Compreensão e Interpretação de Texto.**

Leitura e análise de texto. Identificação do gênero do discurso: narração, descrição e dissertação.

### **Parte II - Língua Portuguesa.**

Língua Falada e Escrita: uso informal e formal da língua; o nível culto de linguagem; adequação ao contexto; o sistema ortográfico vigente. Morfossintaxe: estrutura e formação de palavras; classes de palavras, flexões de palavras; frase, oração, período; estrutura da frase; classes de palavras e funções sintáticas; período simples e período composto: coordenação e subordinação; regência nominal e verbal; concordância nominal e verbal; colocação dos termos na frase; pontuação. Teoria da Comunicação: elementos da comunicação; noções de ruído e de redundância; funções da linguagem. Semântica e Estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação, figuras de linguagem.

## **REDAÇÃO**

---



A prova de Redação consistirá em uma proposta de produção de texto em prosa, em modalidade e limites solicitados, acerca de tema escolhido a critério da Banca Examinadora.

## **LÍNGUA ESTRANGEIRA**

Compreensão e interpretação de texto. Leitura e análise de texto, identificação do gênero do discurso: narração, descrição e dissertação.

## **MATEMÁTICA**

### **Parte I - Aritmética, Álgebra e Análise.**

Noções de Lógica. Noção intuitiva de Conjuntos: operações com conjuntos. Conjuntos Numéricos: naturais, inteiros, racionais e reais (propriedades, operações, ordem, valor absoluto); complexos (formas trigonométrica e algébrica, representação e operações). Funções: gráficos e operações; inversa de uma função; função do 1º grau, do 2º grau, módulo, exponencial, e logarítmica. Equações e inequações. Sistemas de equações e inequações. Polinômios: relações entre coeficientes e raízes; teorema fundamental da Álgebra. Seqüências: noções, limite de uma seqüência; progressões aritméticas e geométricas. Juros: simples e compostos. Análise Combinatória: noções, binômio de Newton; probabilidade.

### **Parte II - Geometria e Trigonometria.**

Geometria Plana: figuras planas (caracterização e propriedades); Teorema de Tales; semelhança; relações métricas. Geometria Espacial: posições relativas entre pontos, retas e planos. Poliedros, sólidos de revolução (cilindros, cones e esferas) e troncos: conceito, semelhança e relações métricas; inscrições e circunscrição. Trigonometria: arcos e ângulos (medida, relações entre arcos); funções trigonométricas.

### **Parte III - Álgebra Linear e Geometria Analítica no Plano e no Espaço.**

Os espaços vetoriais  $R^2$  e  $R^3$ . Operações com vetores: adição; multiplicação de um vetor por um escalar real, entre dois vetores (produtos escalar e vetorial) e entre três vetores (produto misto). Reta e cônicas no  $R^2$ . Reta, plano e esfera no  $R^3$ . Matrizes: operações; inversa de uma matriz; determinantes de matrizes  $2 \times 2$  e  $3 \times 3$ . Transformações lineares simples do  $R^2$  e  $R^3$ . Sistemas de equações lineares em duas e três variáveis.

## **QUÍMICA**

### **Parte I - Estrutura da Matéria.**

Aspectos macroscópicos: substâncias puras simples e compostas; misturas homogêneas e heterogêneas; processos mecânicos de separação; processos de separação de misturas. Teoria Atômico-Molecular: evolução do conceito atômico; Modelo de Rutherford-Bohr; número atômico e número de massa; elemento químico; isotopia e isobaria; configuração eletrônica; massas atômicas e massas moleculares; átomo-grama e molécula-grama; Número de Avogadro. Classificação Periódica dos Elementos: princípios de ordenação; períodos, grupos e subgrupos; propriedades periódicas dos elementos (raio atômico, energia de ionização, eletroafinidade e eletronegatividade). Ligações Químicas: ligações iônicas e covalentes; ligações inter e intramoleculares; propriedades dos compostos iônicos e covalentes; fórmulas molecular, mínima, estrutural e eletrônica; número de oxidação. Funções Químicas: conceitos, classificações e nomenclaturas de ácidos, bases, sais e óxidos; teorias ácido-base. Estados da matéria: sólidos, líquidos e gases; ligações entre as moléculas dos sólidos, líquidos e gases; gases ideais; relação entre pressão, volume e temperatura (Kelvin); Princípio de Avogadro; volume molar. Soluções: conceitos (soluto, solvente, coeficiente de solubilidade, solução saturada e insaturada); concentração, diluição e mistura de soluções; unidades de concentração.

### **Parte II - Transformações da Matéria.**

Combinações Químicas: reação química; equação química; classificação das reações químicas; ajuste dos coeficientes. Leis das Combinações Químicas: leis ponderais; leis volumétricas; equivalente-grama; cálculo estequiométrico; balanceamento das equações químicas. Efeitos Energéticos nas Reações Químicas: calores de reação, de formação, de combustão e de decomposição; entalpia; energia de ligação; Lei de Hess. Noções de Cinética Química: energia de ativação; velocidade de reação; Lei da Ação das Massas; catalisadores. Equilíbrio Químico: constante de equilíbrio em sistemas homogêneos e heterogêneos; deslocamento do equilíbrio - Princípio de Le Chatelier; equilíbrio iônico (efeito do íon comum; produto iônico da água; pH, pOH e solução tampão); produto de solubilidade. Eletroquímica: reações de oxirredução; espontaneidade; células eletroquímicas e eletrolíticas; estudo qualitativo e quantitativo da eletrólise. Radioatividade: leis da desintegração radioativa; radioatividade natural e artificial; fissão e fusão nucleares; uso de radioisótopos.

### **Parte III - Química Orgânica.**

Características gerais: átomo de carbono; cadeias carbônicas; funções orgânicas (hidrocarbonetos, haletos orgânicos e grupamentos funcionais para os compostos monofuncionais saturados: álcoois, fenóis, cetonas, éteres, ésteres, ácidos carboxílicos, sais carboxilados, aldeídos, aminas e amidas); tipos de fórmulas (molecular, estrutural e espacial); nomenclatura (regras IUPAC) dos compostos acima mencionados e de radicais monovalentes; tipos de ligações ( $\sigma$  e  $\pi$ ); tipos de reação (adição, substituição e eliminação); acidez e basicidade (álcool, fenol, ácido carboxílico, amina e amida). Isomeria: isomeria plana (cadeia, posição, função e metameria); isomeria espacial (geométrica e óptica de substâncias com 1 carbono assimétrico). Reações orgânicas: mecanismos; tipos de cisão, reagentes eletrofílicos, nucleofílicos e radicais livres; classificação das reações segundo a atuação desses reagentes; reações de adição de  $H_2$ ,  $HX$ ,  $H_2O$  e  $X_2$  a alcenos e alcinos; reações de adição de  $HCN$  e  $RMgX$  a aldeídos e cetonas; reações de substituição de derivados halogenados e ácidos carboxílicos e seus derivados; reações de  $X_2$ ,  $RX$  e  $HNO_3$ , com benzeno e tolueno;

reações de eliminação de álcoois e derivados halogenados; reações de oxidação de hidrocarbonetos insaturados e álcoois (Obs.: X = halogênios e R = radical orgânico). Produtos Naturais: características estruturais; uso e importância de glicídios, lipídios saponificáveis, aminoácidos, peptídios, proteínas e ácidos nucleicos. Química do Petróleo: origens; tipos, obtenção e uso dos principais derivados; reações de craqueamento; octanagem da gasolina.

**Campos dos Goytacazes, 19 de outubro de 2021.**

**Fundação Benedito Pereira Nunes  
Faculdade de Medicina de Campos**