



FACULDADE DE VIÇOSA
Ampliando Horizontes

MANUAL DO CANDIDATO
(EDITAL DO VESTIBULAR)

PROCESSO SELETIVO
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2021

VESTIBULAR AGENDADO

FACULDADE DE VIÇOSA
VIÇOSA – MG

A INSTITUIÇÃO

Fundada em 2001, a Faculdade de Viçosa formou centenas de egressos que desenvolvem suas atividades como empresários ou como profissionais de empresas, instituições de ensino e órgãos públicos.

Possui um corpo docente formado, em sua maioria, por mestres e doutores com consolidada experiência no Ensino Superior.

O processo de ensino-aprendizagem é apoiado por uma infraestrutura adequada e por biblioteca e laboratórios acessíveis, também, fora do horário de aula. O resultado disso aparece nas avaliações externas elaboradas pelo MEC.

OPORTUNIDADES DE ESTÁGIOS

A FDV oferece a seus estudantes possibilidades de estágio em diversas áreas, por meio de convênios firmados com várias empresas e instituições da região, com a finalidade de melhor preparar seus alunos para o mercado de trabalho.

NA FDV VOCÊ ENCONTRA

- Professores capacitados e experientes
- Ambiente agradável
- Excelente localização (próxima ao Fórum)
- Salas amplas
- Programa de Apoio Educacional

FORMAS DE INGRESSO NA FDV

- Vestibular
- Vestibular Agendado
- Diploma de Nível Superior
- PROUNI (via ENEM)
- Transferências
- Via ENEM (média geral igual ou superior a 450 pontos)

FACILIDADES

- FIES
- Bolsas PROUNI
- Descontos via Convênios ou Parcerias
- Financiamento Próprio

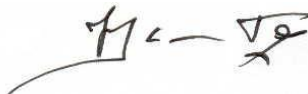
APRESENTAÇÃO

O Manual do Candidato (Edital do vestibular) do vestibular da Faculdade de Viçosa (FDV) foi elaborado para disponibilizar todas as informações necessárias à sua participação no Processo Seletivo para o primeiro semestre de 2021.

Recomenda-se ao candidato a leitura atenta das instruções. Por meio delas, o candidato irá conhecer os conteúdos das matérias, a data das provas e os documentos exigidos, bem como a orientação para a matrícula dos aprovados no vestibular da FDV.

Persistindo dúvida, o candidato deverá dirigir-se à Comissão de Vestibular pelo telefone (31) 3891-5054.

Prepare-se e tenha sucesso. Será um prazer tê-lo como estudante da Faculdade de Viçosa.



Heleno do Nascimento Santos
Diretor Geral da FDV

1. A FACULDADE DE VIÇOSA E SUA LOCALIZAÇÃO

Localizada em Viçosa, município da Zona da Mata Mineira e polo educacional de destaque, a Faculdade de Viçosa (FDV) surgiu como uma nova opção de educação superior de qualidade na região. A Faculdade possui amplas e confortáveis instalações. Conta com uma Biblioteca com acervo atualizado e inteiramente informatizado e com três laboratórios de informática, os quais encontram-se conectados à Internet com link dedicado por fibra óptica. Os computadores e *softwares* são constantemente atualizados.

A experiência de seus dirigentes e coordenadores, a titulação de seus professores e as excelentes instalações, ao lado de um projeto institucional arrojado, são garantias de qualidade da Faculdade de Viçosa.

O Município de Viçosa conta hoje com mais de 75 mil habitantes e oferece boas condições de vida e de infraestrutura. Possui rede escolar apreciável, da pré-escola à pós-graduação, além de um dinâmico comércio varejista, academias de dança e de ginástica, clubes sociais, hotéis, emissoras de rádio AM e FM, emissora de TV (com produção local e como retransmissora), hospitais, jornais, revistas, agências bancárias, restaurantes, *shopping centers*, lanchonetes e organizações culturais diversas. Em especial, o município oferece infraestrutura de suporte ao desenvolvimento acadêmico, científico, tecnológico e ao empreendedorismo, a exemplo de cursos de idiomas, livrarias, empresas de informática, serviços de reprografia, editoras, incubadora de empresa, organizações empresariais, entre outras. Viçosa lançou o projeto de seu Parque Tecnológico, para atrair e fixar na região as empresas de base tecnológica.

Viçosa dispõe de linhas intermunicipais e interestaduais, ligando-a diariamente a Juiz de Fora (175 km), Belo Horizonte (220 km), Rio de Janeiro (380 km), São Paulo (740 km) e a outras cidades e capitais brasileiras.

Nesse ambiente de modernidade e estudo adequado à formação de recursos humanos, é que a FDV coloca a serviço de seus estudantes um grande parque computacional privado de Viçosa, oportunidade de iniciação profissional e Pós-Graduação: Especialização “*Lato Sensu*” em várias áreas, um programa institucional de estágio e empresa Junior estruturados. A Faculdade estimula e facilita a realização de visitas técnicas e a participação de estudantes e de professores em eventos de natureza profissional, realiza seminários e recebe prelecionistas do mundo dos negócios. Para facilidade do estudante, a FDV disponibiliza, também, programas de Crédito Educativo, do FIES/MEC e da própria Faculdade.

2. OS CURSOS OFERECIDOS

São os seguintes os cursos ora oferecidos, com as respectivas Portarias de Reconhecimento pelo MEC, números de vagas por semestre e duração média.

CURSO/LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	PORTARIAS DE RECONHECIMENTO PELO MEC	VAGAS	DURAÇÃO MÉDIA (ANOS)
Administração	Nº 407 de 18/12/2013, publicada no D.O.U. de 19/12/2013.	60	4
Direito	Nº 655, de 26/09/2018, publicada no D.O.U. de 28/09/2018*.	100	5
Educação Física (Bacharelado)	Nº 820 de 30/12/2014, publicada no D.O.U. de 02/01/2015.	80	4
Educação Física (Licenciatura)	Nº 820 de 30/12/2014, publicada no D.O.U. de 02/01/2015.	60	4
Engenharia Ambiental	Nº 23, de 21/12/2017, publicada no D.O.U. de 22/12/2017.	60	5
Engenharia de Produção	Nº 23, de 21/12/2017, publicada no D.O.U. de 22/12/2017.	60	5
Pedagogia	Nº 286 de 21/12/2012, publicada no D.O.U. de 27/12/2012.	60	4
Publicidade e Propaganda	Nº 652 de 10/12/2013, publicada no D.O.U. de 11/12/2013.	60	4
Sistemas de Informação	Nº 58 de 02/02/2018, publicada no D.O.U. de 05/02/2018.	40	4

*Portaria de Autorização

3. INSCRIÇÃO NO VESTIBULAR AGENDADO

3.1. COMO E ONDE FAZER A INSCRIÇÃO PARA O VESTIBULAR

O candidato interessado em estudar na Faculdade de Viçosa (FDV) já pode se inscrever no **Vestibular Agendado (versão digital)**.

3.1.1. Agende sua prova pelo telefone: (31) 3891-5054 ou WhatsApp +55 31 98920-9968.

- Horário de atendimento: 8:00 às 12:00 h (segunda a sexta – Sidval)
13:00 às 22:00 h (segunda a sexta – Vitor, Sidval ou Deocleciano).
- Taxa de inscrição: 3 (três) kg de alimentos não-perecíveis (entregues na FDV no ato da matrícula).
- O agendamento deverá ser feito com no mínimo 3 (três) dias de antecedência, o candidato deverá informar **NOME COMPLETO, TELEFONE, E-MAIL e CPF** no momento do agendamento.

3.1.2. A FDV concederá descontos nas mensalidades dos estudantes, de acordo com a **PONTUAÇÃO (P)** obtida na prova. Desta forma, o estudante pagará as matrículas semestrais integralmente. Os descontos percentuais nas mensalidades estão listados na tabela abaixo:

PONTUAÇÃO (P)	DESCONTO
$30 \leq P < 35$	30%
$35 \leq P < 40$	40%
$40 \leq P < 45$	50%
$45 \leq P < 50$	60%
$P \geq 50$	70%

ATENÇÃO: ESTA PRIMEIRA MATRÍCULA, SENDO FEITA ATÉ 26/02/2021, TERÁ 25% DE DESCONTO.

4. HORÁRIO DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS

As provas do Vestibular Agendado serão realizadas em horários abaixo relacionados, em uma plataforma própria (online) que deverá ser acessada pelo candidato. Após confirmado a inscrição o candidato irá receber um e-mail com as informações para o acesso à prova (endereço de internet – URL).

HORÁRIOS	DIAS DA SEMANA
14:00	Segunda a sexta
19:00	Segunda a sexta

5. PROCESSO DE SELEÇÃO

A Faculdade de Viçosa adotará o **VESTIBULAR AGENDADO** como Processo de Seleção.

5.1. VESTIBULAR AGENDADO

O Vestibular Agendado da Faculdade de Viçosa será realizado no dia e horário escolhidos pelo candidato, a distribuição das questões da prova é mostrada no quadro abaixo. As provas abordarão o conteúdo do Ensino Médio, como especificado neste manual.

ESTRUTURA DA PROVA DO VESTIBULAR:

	QUESTÕES	TIPO	PONTOS
Português	5	Múltipla escolha	30
Língua Estrangeira (Inglês)	2	Múltipla escolha	04
Matemática	5	Múltipla escolha	30
Física	3	Múltipla escolha	06
Química	2	Múltipla escolha	06
História	4	Múltipla escolha	12
Geografia	4	Múltipla escolha	12
Total	25		100

5.1.1. Condições de Eliminação e Classificação

Será eliminado o candidato que:

- a) *não comparecer à prova no horário agendado;*
- b) *comunicar-se com outros candidatos, usar meios ilícitos ou praticar atos contra a norma e a disciplina;*

Em hipótese alguma haverá revisão de provas do Concurso Vestibular.

Os candidatos não eliminados de cada habilitação serão classificados dentro do número previsto de vagas, respeitando-se a ordem decrescente do rendimento percentual obtido.

Não ocorrendo o preenchimento das vagas oferecidas, novo Processo Seletivo poderá ser realizado.

Aos alunos excedentes em um curso será oferecida a oportunidade de opção por outro curso, existindo vagas disponíveis neste.

6. MATRÍCULA

6.1. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO E MATRÍCULA DOS APROVADOS

O resultado do Vestibular agendado será comunicado pela FDV diretamente ao candidato por **TELEFONE** e ou **E-MAIL** informados no momento da inscrição (agendamento), em até 24 horas após a realização da prova.

- 6.1.1. A FDV concederá descontos nas mensalidades dos estudantes, de acordo com a **PONTUAÇÃO (P)** obtida na prova. Desta forma, o estudante pagará as matrículas semestrais integralmente. Os descontos percentuais nas mensalidades estão listados na tabela abaixo:

PONTUAÇÃO (P)	DESCONTO
$30 \leq P < 35$	30%
$35 \leq P < 40$	40%
$40 \leq P < 45$	50%
$45 \leq P < 50$	60%
$P \geq 50$	70%

6.1.2. A tabela a seguir que contém o número de bolsas disponibilizadas para cada curso:

CURSO	DESCONTO/BOLSAS DISPONIBILIZADAS				
	30%	40%	50%	60%	70%
ADMINISTRAÇÃO	8	8	4	4	4
DIREITO	10	8	9	7	6
EDUCAÇÃO FÍSICA (BACHARELADO)	9	7	6	4	4
EDUCAÇÃO FÍSICA (LICENCIATURA)	5	5	3	4	3
ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA	5	4	4	4	3
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	5	4	4	4	3
PEDAGOGA	5	4	4	4	3
PUBLICIDADE E PROPAGANDA	4	4	4	4	2
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	4	3	3	4	3

6.2. DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA MATRÍCULA

- Fotocópia legível da certidão de nascimento ou casamento;
- Fotocópia legível da cédula de identidade (RG);
- Fotocópia legível do título de eleitor e do comprovante de votação da última eleição;
- Fotocópia legível do CPF;
- Fotocópia legível do comprovante de estar em dia com o serviço militar (para candidatos do sexo masculino);
- Original ou Fotocópia autenticada (em cartório) do Certificado de Conclusão do Ensino Médio, com o respectivo Histórico Escolar;
- 2 fotografias recentes, em tamanho 3x4;
- Comprovante do pagamento da taxa de matrícula;
- Fotocópia do comprovante de residência atualizado.

7. PROGRAMA DE CADA DISCIPLINA

7.1. MATEMÁTICA

O candidato deverá demonstrar conhecimento para a utilização sistemática do raciocínio lógico-dedutivo para chegar a conclusões ou resultados, a partir de proposições ou dados numéricos, bem como para o uso dos principais conceitos, axiomas e teoremas, cobrindo os conteúdos que seguem.

- CONJUNTOS** – Noção de conjunto. Pertinência. Notações. Inclusão e subconjuntos. Conjunto das partes de um conjunto, igualdade de conjuntos. Operações com conjuntos: reunião, interseção, diferença e complemento. Produto cartesiano.
- NÚMEROS** – Números naturais, operações fundamentais, sistemas de representação dos números. Números inteiros, operações fundamentais, divisibilidade, fatoração, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. Números racionais, operações fundamentais, representação decimal dos números racionais. Raiz quadrada. Números reais, operações fundamentais, representação geométrica dos números reais.

Números complexos. Complexo conjugado, módulo, operações fundamentais, potência de números complexos, raízes n-ésimas de números complexos, forma binomial e forma polar.

- c) **SISTEMA NUMÉRICO** – Medida de comprimentos, áreas, volumes, ângulos, massas e tempo. Sistemas usuais. Sistema métrico decimal.
- d) **CÁLCULO ALGÉBRICO** – Operações com expressões algébricas. Produtos notáveis. Cálculo de potências e de radicais. Expoentes negativos e fracionários.
- e) **EQUAÇÕES E INEQUAÇÕES ALGÉBRICAS** – Conceito. Resolução de equações e inequações de 1^o e 2^o graus. Problemas com equações, sistemas de equações e sistemas de inequações. Decomposição de um polinômio em fatores de 1^o grau. Relações entre raízes e coeficientes de equação algébrica. Relações de Girard. Raízes complexas. Raízes racionais.
- f) **POLINÔMIOS** – Definição. Igualdade de polinômios. Zeros ou raízes de polinômios. Adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios. Divisão por $(x-a)$. Algoritmo de Briot-Ruffini.
- g) **GEOMETRIA PLANA** – Semirretas, semiplanos, segmentos e ângulos. Retas perpendiculares e retas paralelas. Triângulos e polígonos. Circunferência e círculo. Linhas proporcionais. Semelhanças de figuras. Relações métricas em triângulos, círculos e polígonos regulares. Área de polígonos. Área do círculo e de figuras circulares. Estudo das principais propriedades da elipse, da hipérbole e da parábola.
- h) **GEOMETRIA NO ESPAÇO** – Postulados. Determinação do plano. Posições relativas de retas e planos. Retas perpendiculares e ortogonais. Reta e plano perpendiculares. Distâncias. Planos perpendiculares. Projeção ortogonal. Estudo dos sólidos: prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Áreas e volume dos cilindros, cones e respectivos troncos. Princípio de Cavalieri. Poliédracos e poliedro.
- i) **GEOMETRIA ANALÍTICA** – Coordenadas cartesianas no plano. Distância entre dois pontos. Ponto que divide um segmento segundo razão conhecida. Gráficos de desigualdades envolvendo $ax + by + c$. Posição relativa de retas. Ângulo entre retas. Perpendicularidade. Distância de um ponto a uma reta. Circunferência. Posições relativas de pontos, retas e circunferências. Seções cônicas: elipse, hipérbole, parábola.
- j) **NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINITA** – Cálculo combinatório, arranjos, permutações simples. Binômio de Newton. Números binomiais. Permutações com elementos repetidos. Matrizes: definição, igualdade e adição de matrizes, multiplicação de uma matriz por um número real, multiplicação de matrizes. Matriz diagonal, simétrica, transposta e inversível. Determinantes. Sistemas de equações lineares. Regra de Cramer.

- k) **FUNÇÕES** – Conceito de função. Domínio. Contradomínio. Imagem. Funções reais de variável real. Gráficos. Função afim, quadrática. Composição de funções. Função injetora. Função sobrejetora. Função inversa. Função exponencial. Função logarítmica. Propriedades dos logaritmos. Cálculos com logaritmos.
- l) **SUCESSÕES E SÉRIES REAIS** – Noções de sucessões e séries reais. Sucessões aritméticas e sucessões geométricas. Convergência das séries geométricas. Problemas.
- m) **TRIGONOMETRIA** – Arcos e ângulos. Funções circulares. Relações trigonométricas. Equações e inequações trigonométricas. Resolução trigonométrica de triângulos.
- n) **NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA** – Razões e proporções. Números e grandezas proporcionais. Regra de três simples e composta. Percentagens. Juros simples e compostos.

7.2. GEOGRAFIA

O candidato deverá demonstrar conhecimento da organização do espaço mundial, do espaço brasileiro e das suas inter-relações. O estudo do programa proposto deverá contribuir para que o candidato desenvolva hábito de leitura e análise crítica, essenciais para todos aqueles que almejam ingressar num curso superior. Espera-se que o candidato seja capaz de interpretar mapas, gráficos, dados estatísticos e textos geográficos, bem como de analisar fatos e processos no contexto geográfico e redigir respostas com clareza.

7.2.1. Geografia Geral

- a) **O MEIO AMBIENTE DO HOMEM** – Elementos da paisagem natural e sua inter-relação. As grandes paisagens naturais do Globo. Os recursos naturais: aproveitamento econômico e distribuição espacial. Desenvolvimento econômico e meio ambiente. Mudanças no ambiente global. Estratégias para a conservação do meio ambiente.
- b) **O ESPAÇO DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS** – As atividades industriais e a urbanização: tipos de indústria. Fatores de localização e desenvolvimento industrial. Diferentes formas de industrialização no mundo. As repercussões da industrialização na organização do espaço geográfico. As revoluções científicas e tecnológicas e suas implicações. O processo de urbanização nos países capitalistas desenvolvidos e nos países subdesenvolvidos. Redes urbanas, metropolização e problemas urbanos.
- c) **ATIVIDADES AGRÁRIAS** – A importância do quadro natural na estruturação do espaço agrário. Indústria e agricultura. Sistemas de uso da terra. Tipos de cultivo. Estrutura fundiária. O comércio mundial de alimentos. Origem dos problemas alimentares.

- d) **POPULAÇÃO** – Os contrastes populacionais existentes no espaço mundial: contrastes na distribuição espacial da população, no crescimento demográfico e na distribuição de renda. O contraste Norte-Sul: desenvolvimento x subdesenvolvimento. A estrutura da população nos países ricos e nos países pobres. Teorias demográficas. Principais fluxos migratórios na atualidade.
- e) **MUDANÇAS NO ESPAÇO MUNDIAL** – O mundo multicolor e a formação de blocos de poder. A globalização da economia: a importância dos fluxos de produtos, capitais e serviços. A reestruturação do mundo socialista.
- f) **CARTOGRAFIA** – Os mapas e as visões do mundo.

7.2.2. Geografia do Brasil

- a) **O BRASIL NO CONTEXTO MUNDIAL** – País da periferia do sistema capitalista. A industrialização dependente, a modernização da sociedade brasileira e suas implicações. O Brasil no quadro da nova ordem mundial.
- b) **A INDUSTRIALIZAÇÃO E A URBANIZAÇÃO** – O processo de industrialização. O papel do Estado e do capital estrangeiro na industrialização. Os fatores responsáveis pela localização das indústrias; concentração espacial e financeira da atividade industrial. As fontes de energia. A industrialização e a modernização do espaço geográfico. Urbanização e marginalização. As redes urbanas e o processo de metropolização. Problemas urbanos.
- c) **O ESPAÇO AGRÁRIO** – O passado agroexportador e seu reflexo na estrutura fundiária. A importância do quadro natural na estruturação do espaço agrário. A modernização brasileira e a transformação do espaço agrário: alterações na produção agrícola, na estrutura fundiária e nas relações de trabalho. A dinâmica das fronteiras agrícolas.
- d) **A POPULAÇÃO** – Os reflexos do processo de modernização na população brasileira: a questão do crescimento demográfico, da distribuição e estrutura da população e das migrações internas.
- e) **OS TRANSPORTES E A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO** – A densidade das redes rodoviária e ferroviária. A política rodoviarista. Os transportes e a integração do espaço nacional.
- f) **O ESPAÇO NATURAL BRASILEIRO** – País predominantemente tropical. A vegetação original como reflexo das condições climáticas. A modernização do país e o impacto sobre o meio ambiente. A estrutura geológica e sua relação com as riquezas minerais. O relevo e sua influência na ocupação humana.
- g) **OS CONTRASTES REGIONAIS** – A configuração de três macrorregiões: o Centro Sul, o Nordeste e a Amazônia. Especificidades de cada região.

7.3. HISTÓRIA

O programa de História tem como objetivo oferecer ao estudante uma diretriz para a realização de uma reflexão crítica da história das sociedades. Espera-se do aluno a capacidade de apreensão do conhecimento histórico por meio do raciocínio sistematizado, da interpretação e da reelaboração desse conhecimento e, ainda, de estabelecer correlações entre as diversas situações históricas.

- a) **A CONSTRUÇÃO DA SOCIEDADE MODERNA** – A crise do feudalismo e a construção da nova ordem na Europa Ocidental. A emergência da burguesia e a formação dos Estados nacionais. A expansão mercantil europeia, descobertas marítimas e colonizações. A incorporação da América ao antigo sistema colonial. O sistema colonial no Brasil: o período pré-colonial, a economia de exportação; o engenho e o trabalho escravo. A interiorização da colônia: mineração, bandeirantismo. Sociedade e cultura colonial: o modo de viver e pensar na colônia. O pensamento social do mundo moderno.
- b) **A CONSOLIDAÇÃO DA ORDEM BURGUESA** – O iluminismo e liberalismo econômico. As revoluções burguesas. A Revolução Industrial e a sociedade do trabalho. A crise do sistema colonial e a emancipação política latino-americana. As manifestações da crise do antigo sistema colonial no Brasil e o processo de independência. A construção do Estado Nacional do Brasil: a crise regencial e a consolidação monárquica.
- c) **A CRÍTICA À ORDEM BURGUESA** – Concentração capitalista e o imperialismo. A sociedade, os movimentos e as ideias sociais do século XIX. A ordem imperial brasileira e sua desagregação. A América no século XIX.
- d) **A CRISE E ALTERNATIVAS DA ORDEM BURGUESA** – A internacionalização do capital. A I Guerra Mundial. A Revolução Russa. A crise europeia e a consolidação do predomínio norte-americano. A consolidação republicana e o avanço do capitalismo no Brasil. A crise de 1929 e a planificação das economias. A crise da ordem oligárquica e a revolução de 30: a era Vargas. Os regimes totalitários: Nazismo, Fascismo e Estalinismo.
- e) **A II GUERRA MUNDIAL** – O contexto da Guerra Fria. A nova ordem mundial: das revelações sociais à crise do socialismo.
- f) **A SOCIEDADE BRASILEIRA PÓS-45** – Industrialização e populismo: as bases do desenvolvimento capitalista dependente: da industrialização restringida à internacionalização. As políticas econômicas estatais. A modernização autoritária: o regime autoritário (1964-1984). Movimentos culturais e artísticos dos anos 60/70. A emergência da sociedade civil e a redemocratização. Movimento operário e movimentos populares.

7.4. LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

A prova de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira tem a finalidade de verificar se o vestibulando é capaz de entender o que lê, se tem o domínio das funções da Gramática e da Literatura Brasileira.

- a) **INTERPRETAÇÃO DE TEXTO(S)** – Análise e compreensão de texto(s) de autor(es) brasileiro(s).
- b) **GRAMÁTICA** – Estudos formal, funcional e semântico: as classes de palavras e os elementos mórficos. A oração e seus termos. Concordância, regência e colocação. Flexão nominal e verbal.
- c) **LITERATURA BRASILEIRA** – Estudos funcionais de periodização literária na Literatura Brasileira. Quinhentismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo, Simbolismo, Pré-Modernismo e Modernismo, A contemporaneidade.

7.5. LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

O candidato deverá demonstrar habilidade para compreender textos de natureza diversa e de nível básico sobre temas gerais escritos em linguagem padrão e de uso frequente. As questões sobre interpretação, vocabulários e gramática serão extraídas de um texto para que o aluno possa, através do contexto, melhor entender e resolver as questões. O programa apresentado deverá, então, contribuir para que o candidato se mostre apto a identificar as idéias principais do texto e aspectos gramaticais.

TÓPICOS GRAMATICAIS:

- a) Definite and Indefinite Articles. Verb To Be (present and past). Personal Pronouns. There is/There are. Demonstrative Pronouns. Plural of Nouns. Interrogative words (who, what, where, when). Have/Have Got.
- b) Simple present. Interrogative words (how often/how long/why). Possessive Adjectives and Pronouns. Genitive case.
- c) Present continuous. Object Pronouns. Ordinals and cardinals. Also, too, either, neither.
- d) Countable and uncountable nouns. Noun quantifiers: much, many, little, few, a little, a few, a lot of, lost of, plenty of, a great deal of.
- e) Simple past. Regular and irregular verbs. Prepositions of time.
- f) Past continuous. When/While.
- g) Comparative and superlative forms.
- h) Future forms: going to x will. Imperative. Prepositions of place.
- i) Reflexive pronouns. Indefinite pronouns. Relative pronouns.
- j) Present perfect simple.

- k) Past perfect simple.
- l) Modal verbs.
- m) Tag questions.
- n) Passive voice.
- o) Reported Speech.
- p) Phrasal verbs.

COMPREENSÃO DE TEXTO:

Main idea of the text/paragraphs. Vocabulary: prefixes and suffixes; guessing through the context; synonyms and antonyms; cognates. Logical connectors. Reference. Word function.

7.6. FÍSICA

- a) **LEIS DE NEWTON E SUAS APLICAÇÕES** – Referencial Inercial e 1ª lei de Newton. Definição de Força. Definição de Massa Inercial. Força Resultante e 2ª Lei de Newton. Ação, Reação e 3ª Lei de Newton. Peso, Normal e Atrito. Força Centrípeta. Movimento em Referenciais Acelerados (Elevadores).
- b) **CONSERVAÇÃO DA ENERGIA E DA QUANTIDADE DE MOVIMENTO** – Trabalho da Força Constante e Variável. Energia Cinética. Forças Conservativas e Dissipativas. Energia Potencial. Energia Mecânica. Relação do Trabalho das Forças Resultantes, Conservativa e Dissipativa com as Energias Cinética, Potencial e Mecânica. Potência. Impulso. Quantidade de Movimento. Relação entre Impulso e Quantidade de Movimento. Conservação da Quantidade de Movimento. Colisões Elásticas. Colisões Inelásticas.
- c) **MUDANÇAS DE ESTADO E CALORIMETRIA** – Estados de Agregação da Matéria. Mudanças de Estado. Calor Sensível e Latente. Capacidade Calorífica. Calor Específico. Princípio das Trocas de Calor. Calorimetria.
- d) **GASES PERFEITOS E LEIS DA TERMODINÂMICA** – Gases Perfeitos. Transformações Isobáricas, Isométricas, Isotérmicas, Adiabáticas e Politrópicas. Equação de Estado do Gás Perfeito. Trabalho de Expansão e Compressão de um Gás Perfeito. Energia Interna. Energia Interna de um Gás Perfeito. 1ª Lei da Termodinâmica. Máquinas Térmicas. Rendimento. Ciclo de Carnot. 2ª Lei da Termodinâmica.
- e) **REFLEXÃO E REFRAÇÃO DA LUZ** – Propagação da Luz. Lei da Reflexão da Luz. Espelhos Planos. Espelhos Esféricos. Refração da Luz. Índice de Refração. Lei da Refração da Luz. Dioptra Plano. Reflexão Interna Total. Lentes Delgadas.
- f) **CAMPO E POTENCIAL ELÉTRICO** – Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Campo da Carga Puntiforme. Energia Potencial Elétrica. Potencial Elétrico.

Potencial da Carga Puntiforme. Relação entre o Campo e o Potencial. Campo e Potencial de um Condutor Estaticamente Carregado.

- g) **CORRENTE E CIRCUITOS ELÉTRICOS** – Corrente Elétrica. Relação entre a Corrente, o Potencial e o Campo. Resistência Elétrica. Resistividade Elétrica. Potência Dissipada em um Resistor. Associação de Resistores em Série e em Paralelo. Fontes de Força Eletromotriz (Eletromotância). Circuitos Simples com Geradores e Receptores.
- h) **CAMPO E FORÇA MAGNÉTICA** – Magnetismo. Campo Magnético. Força Magnética sobre Cargas e Condutores. Fios Paralelos. Indução Eletromagnética. Força Eletromotriz de Movimento.

7.7. QUÍMICA

- a) **ASPECTOS MACROSCÓPICOS DA MATÉRIA** – Estados físicos da matéria. Mudança de estado. Substâncias e materiais. Processos de separação e critérios de pureza. Densidade.
- b) **ÁTOMOS E MOLÉCULAS** – Constituição do átomo: prótons, nêutrons e elétrons. Elementos químicos. Número atômico, número de massa e isotopia. Massas atômica e molecular.
- c) **CLASSIFICAÇÃO E PROPRIEDADES PERIÓDICAS DOS ELEMENTOS** – Distribuição eletrônica em níveis de energia. Periodicidade das propriedades químicas dos elementos. Famílias dos elementos. Raio atômico. Eletronegatividade. Potencial de ionização. Tabela periódica.
- d) **LIGAÇÃO QUÍMICA** – Regra de octeto. Valência e número de oxidação. Tipos de ligação: metálica, iônica, covalente polar e apolar. Compostos iônicos, moleculares polares e apolares. Fórmulas moleculares, estruturais e eletrônicas.
- e) **FUNÇÕES DA QUÍMICA INORGÂNICA** – Óxidos, ácidos, hidróxidos e sais: notação, nomenclatura e reações.
- f) **REAÇÕES QUÍMICAS** – Transformações químicas e sua representação simbólica. Lei da conservação da matéria. Balanceamento de equações químicas.
- g) **QUANTIDADE DE MATÉRIA** – Mol. Massa molar. Constante de Avogadro. Determinação de fórmulas mínima e molecular.
- h) **CÁLCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS** – Estequiometria envolvendo reações químicas, pureza dos reagentes e rendimento das reações.
- i) **GASES** – Estudo das relações entre variáveis de estado (pressão, volume, temperatura e quantidade de matéria). Lei dos gases ideais e sua aplicação. Volume molar.
- j) **SOLUÇÕES** – Conceito e classificação. Solubilidade. Unidades de concentração (mol/l e percentagens). Análise volumétrica.

- k) **TERMOQUÍMICA** – Reações endotérmicas e exotérmicas. Calor (entalpia) de reações. Equações termoquímicas. Diagramas de variação de entalpia. Calor (entalpia) de formação. Cálculos de calores (entalpia) de reação. Lei de Hess.
- l) **CINÉTICA QUÍMICA** – Conceito de velocidade de reações químicas e fatores que a influenciam. Catálise e energia de ativação. Diagramas de energia.
- m) **ELETROQUÍMICA** – Conceitos de oxidação e redução. Pilhas e eletrólise.
- n) **FUNÇÕES DA QUÍMICA ORGÂNICA** – Grupo funcional, nomenclatura, estrutura e propriedades físicas de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados (haletos, ésteres, anidridos, amidas), haletos de alquila e aminas.