O Concurso Vestibular de 2002 será executado de acordo com o Edital apresentado nesta Seção. Nele são estabelecidas normas e disposições sobre as disciplinas e respectivos programas para ingresso na Universidade de São Paulo (USP) e nas escolas associadas ao Vestibular da FUVEST. São elas: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e Academia de Polícia Militar do Barro Branco (APMBB). Esta última apresenta um Edital complementar, de sua inteira responsabilidade, com informações sobre a 3ª e a 4ª fases de avaliação, que vem sob a forma de encarte, no Manual do Candidato.

Resolução CoG 4845, de 22 de junho de 2001

Estabelece normas e dispõe sobre as disciplinas e respectivos programas para o Concurso Vestibular de 2002 na Universidade de São Paulo e dá outras providências.

A Pró-Reitora de Graduação da Universidade de São Paulo, tendo em vista o disposto no artigo 61 do Estatuto e considerando o deliberado pelo Conselho de Graduação, em Sessão realizada em 21/06/2001, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

I - Disposições Gerais

Artigo 1º - O Concurso Vestibular de 2002 será composto de provas para avaliação dos conhecimentos comuns às diversas formas de educação do ensino médio(*) e da aptidão intelectual do candidato para estudo superior.

Artigo 2º - O Concurso Vestibular estará aberto aos que houverem concluído ou estejam em vias de concluir, no ano de 2001, o curso de ensino médio ou equivalente, bem como aos portadores de diploma de conclusão de curso superior oficial ou reconhecido, devidamente registrado.

Artigo 3º - A admissão à Universidade será feita mediante processo classificatório dos candidatos habilitados, com o aproveitamento até o limite das vagas fixadas para os diversos cursos.

§ 1º - O Concurso Vestibular será realizado em duas fases.

§ 2º - O Concurso Vestibular versará sobre as disciplinas de Matemática, Física, Química, Biologia, História, Geografia, Português e Inglês, cujos programas estão no Anexo II desta Resolução.

§ 3º - A distribuição das sete mil oitocentas e cinco vagas, fixadas para os cursos de graduação da USP, é a que consta do Anexo III desta Resolução.

Artigo 4º - A realização do Concurso Vestibular da Universidade de São Paulo, correspondente a 2002, ficará a cargo da Fundação Universitária para o Vestibular - FUVEST.

Parágrafo único - À FUVEST caberá a responsabilidade de divulgar, com a necessária antecedência, as datas e locais de realização das provas, datas e forma de divulgação das listas de convocados e todas as informações relacionadas ao Concurso Vestibular.

Artigo 5º - A taxa de inscrição será fixada pela FUVEST e submetida à aprovação da Pró-Reitora de Graduação.

II - Inscrições

Artigo 6º - A inscrição ao Concurso Vestibular será feita mediante apresentação, pelo candidato, do original de sua cédula de identidade.

Parágrafo único - O candidato de nacionalidade estrangeira deverá apresentar o original da cédula de identidade de estrangeiro que comprove sua condição temporária ou permanente no país.

Artigo 7º - Os cursos oferecidos pela USP são agrupados em carreiras, dentro das áreas de conhecimento, de acordo com a Tabela de Carreiras e Provas, constante do Anexo I (**) desta Resolução, devendo o candidato inscrever-se numa única carreira.

§ 1º - Não será permitido ao candidato mudar de carreira após a entrega da ficha de inscrição.

§ 2º - Os candidatos ao curso de Música e ao curso de Artes Plásticas poderão inscrever-se simultaneamente em uma segunda opção (exceto as próprias carreiras de Música e de Artes Plásticas) para, na hipótese de serem considerados inabilitados para estas carreiras, continuarem concorrendo à segunda opção.

Artigo 8º - No ato da inscrição ao Concurso Vestibular, o candidato optará:

I) pela carreira a que deseja se dedicar;

II) dentro da carreira escolhida, e obedecida a ordem de preferência, pelos cursos em que pretenda ingressar, até o máximo de quatro, nas carreiras onde são oferecidos mais que um curso.

Parágrafo único - Será expressamente vedado ao candidato efetuar mais de uma inscrição ao Concurso Vestibular, sob pena de serem anuladas todas as inscrições.

III - Provas

Artigo 9º - Os candidatos às carreiras de Música e Artes Plásticas serão, em data anterior às provas da primeira fase, submetidos a um conjunto de Provas Específicas de caráter eliminatório, segundo os seguintes critérios:

I) Às provas de Música será atribuído um valor máximo de 120 (cento e vinte) pontos que serão computados apenas para aqueles que forem selecionados para a segunda fase; aqueles que não tiverem aproveitamento igual ou superior a 50% (cinqüenta por cento), neste conjunto de provas, ficarão excluídos da carreira de Música.

II) Às provas de Artes Plásticas será atribuído um valor máximo de 80 (oitenta) pontos que serão computados apenas para aqueles que forem selecionados para a segunda fase, sendo considerados aprovados os candidatos com as maiores notas, na proporção de quatro candidatos por vaga oferecida.

Artigo 10 - Em todas as carreiras, a primeira fase será constituída por prova de conhecimentos gerais, sob a forma de testes de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas, entendendo-se por conhecimentos gerais o conjunto de disciplinas que constituem o núcleo comum obrigatório do ensino médio, conforme mencionado no § 2º do Artigo 3º.

§ 1º - Na prova da primeira fase da FUVEST, os candidatos poderão obter um número inteiro de pontos numa escala de 0 (zero) a 160 (cento e sessenta).

§ 2º - Os candidatos ao Concurso Vestibular de 2002 da USP poderão solicitar, no ato da inscrição, o aproveitamento da nota de Conhecimentos Gerais do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, para a primeira fase da FUVEST, segundo os critérios:

I) Só poderá ser aproveitada a nota de um único exame do ENEM, realizado a partir de 1999 e indicado pelo candidato no momento de sua inscrição(***).

II) A nota a ser contabilizada na primeira fase da FUVEST será calculada como segue:

$$\text{Nota da Primeira Fase} = \frac{4XF + 1XE}{5}$$

onde F é o número de pontos obtidos na prova de primeira fase da FUVEST e E é o número de pontos obtidos na prova do ENEM, normalizada, sem levar em conta a prova de Redação. A normalização será feita pela fórmula:

$$E = \frac{160 \text{ X ENEM}}{63}$$

Para efeito de classificação no Concurso Vestibular 2002, a nota calculada pela primeira fórmula acima será aproximada ao décimo da unidade. Porém, apenas para efeito de convocação para a segunda fase, quando for o caso, as notas serão arredondadas para o inteiro imediatamente superior.

III) Se o candidato não tiver realizado nenhum exame do ENEM em 1999, 2000 ou 2001, ou o valor calculado pela primeira fórmula acima for inferior ao valor de F, referido no item II do § 2º, será contabilizada como nota de primeira fase o valor de F.

Artigo 11 - A segunda fase será constituída por provas de natureza analítico-expositiva, sendo uma, necessariamente, de Língua Portuguesa e, eventualmente, outras, conforme indica a Tabela de Carreiras e Provas constante do Anexo I desta Resolução.

§ 1º - A prova de Língua Portuguesa incluirá a elaboração de uma Redação.

§ 2º - Na prova de Língua Portuguesa, os candidatos poderão obter de 0 (zero) a 40 (quarenta) pontos ou, dependendo da carreira, de 0 (zero) a 80 (oitenta) pontos, sendo a nota arredondada, quando for o caso, ao décimo de ponto.

§ 3º - Nas demais provas a que se refere este artigo, os candidatos poderão obter um número inteiro de pontos de 0 (zero) a 40 (quarenta), exceto para a carreira de Arquitetura - São Paulo, onde os candidatos poderão obter um número inteiro de pontos de 0 (zero) a 20 (vinte).

Artigo 12 - As carreiras de Educação Física e de Esporte exigem, na segunda fase, provas de Aptidão Física, de caráter eliminatório, que inabilitam o candidato portador de distúrbios ou alterações de tal porte que possam interferir no processo de sua preparação acadêmica e profissional.

Artigo 13 - Serão realizadas, ainda na segunda fase, provas de Habilidades Específicas, de caráter classificatório, para as carreiras de: Artes Cênicas (Bacharelado e Licenciatura), Curso Superior do Audiovisual, Esporte e Arquitetura, as quais terão a seguinte pontuação:

I) 120 (cento e vinte) pontos na carreira de Artes Cênicas - Bacharelado;

II) 80 (oitenta) pontos nas carreiras de Esporte, Artes Cênicas - Licenciatura e Curso Superior do Audiovisual;

III) 80 (oitenta) pontos na carreira de Arquitetura - São Paulo;

IV) 40 (quarenta) pontos na carreira de Arquitetura - São Carlos.

Artigo 14 - O número máximo de pontos a ser atingido no conjunto de provas da segunda fase será obtido somando-se, para cada carreira, os pontos indicados na Tabela que constitui o Anexo I desta Resolução.

IV - Classificação e matrícula

Artigo 15 - Em cada carreira, serão convocados para a segunda fase os candidatos melhor classificados, em número ("N") a ser determinado, segundo o critério a seguir especificado:

I) será designado por "C" o número de candidatos inscritos na carreira, que já tenham concluída a segunda série do ensino médio (segundo grau) até o ano anterior ao da inscrição e que tenham obtido um número de pontos não nulo no conjunto de provas da primeira fase;

II) será designado por "V" o número de vagas disponíveis em cada carreira;

III) será designado por "M" o número obtido pelo cálculo da raiz quadrada do produto dos números "C" e "V", aproximando-se, quando for o caso, ao número inteiro imediatamente superior;

IV) será designado por "P", o número obtido, multiplicando-se 1,25 pelo quociente do número de pontos obtido pelo M-ésimo classificado na carreira pelo número máximo de pontos possíveis na prova da primeira fase e adicionando-se 0,325 ao resultado anterior;

V) o número "N" será igual ao produto do número "M" pelo número "P", aproximando-se, quando for o caso, ao número inteiro imediatamente superior.

§ 1º - Caso o número "N", calculado como acima especificado, seja superior ao produto de 3 pelo número "V", então "N" passa a ser igual ao produto de 3 pelo número "V".

§ 2º - Caso o número "N", calculado como acima especificado, seja inferior ao produto de 1,4 pelo número "V", então "N" passa a ser igual ao produto de 1,4 pelo número "V", aproximando-se, quando for o caso, ao número inteiro imediatamente superior.

§ 3º - Caso o número "N", determinado de acordo com o parágrafo 2º, seja superior ao número "C", serão convocados, para a segunda fase, todos os candidatos inscritos na carreira e que obtiverem pontuação superior ou igual à mínima estabelecida no § 4º deste artigo.

§ 4º - Em nenhuma hipótese, serão convocados, para a segunda fase, candidatos que obtiverem, na primeira fase, um número de pontos inferior a 40 (quarenta).

§ 5º - Ocorrendo empate, na última colocação correspondente a cada carreira, serão admitidos, para a segunda fase, todos os candidatos nessa condição.

Artigo 16 - A nota final utilizada para a classificação será obtida, multiplicando-se por 1000 (mil) o número total de pontos obtido pelo candidato, no conjunto de provas, da primeira e da segunda fases, exigidas em sua carreira, e dividindo-se pelo número máximo de pontos possíveis nessas provas, arredondando-se, quando necessário, ao décimo de ponto.

§ 1º - Será desclassificado o candidato que tiver obtido um número total de pontos igual a zero no conjunto das provas da segunda fase.

§ 2º - A falta em mais de 50% das provas exigidas na segunda fase, pela carreira em que o candidato estiver inscrito, será motivo de desclassificação.

Artigo 17 - A classificação dos candidatos será feita pela ordem decrescente das notas finais.

Parágrafo único - O desempate será feito, sucessivamente, por:

a) Número total de pontos obtido no conjunto das provas da segunda fase;

b) Número de pontos obtido na prova de Língua Portuguesa da segunda fase ou, quando houver, na prova de Habilidades Específicas;

c) Soma do número de pontos obtidos no conjunto das provas da segunda fase, excluindo-se, quando houver, as provas de Habilidades Específicas, com o número de pontos obtidos na primeira fase nas mesmas disciplinas exigidas na segunda fase;

d) Critério de idade, dando-se preferência ao candidato de mais idade até que se completem as vagas.

Artigo 18 - Os resultados do Concurso Vestibular serão válidos, apenas, para o período letivo imediatamente subseqüente à sua realização, não sendo necessária a guarda da documentação dos candidatos por prazo superior ao término do respectivo período letivo.

Artigo 19 - A matrícula dos candidatos classificados para admissão aos Cursos de Graduação da USP dependerá, necessariamente, da apresentação de:

I) certificado de conclusão de curso de ensino médio (segundo grau) ou equivalente e respectivo histórico escolar ou diploma de curso superior devidamente registrado (duas cópias);

II) cédula de identidade (duas cópias);

III) duas fotos 3X4, datadas, com menos de um ano.

§ 1º - A entrega dos documentos mencionados nas alíneas I e II deste artigo deverá ser acompanhada da apresentação do respectivo original.

§ 2º - A efetivação da matrícula dos candidatos convocados em 1ª, 2ª e 3ª chamadas estará sujeita à confirmação que deverá ser feita pessoalmente pelo ingressante, junto ao Serviço de Graduação de sua Unidade, em período a ser estabelecido no Calendário Escolar de 2002; o não comparecimento do interessado implicará o cancelamento automático de sua vaga na USP.

§ 3º - O candidato de nacionalidade estrangeira deverá apresentar a cédula de identidade de estrangeiro que comprove sua condição temporária ou permanente no país.

§ 4º - O candidato que tenha realizado estudos equivalentes ao ensino médio (segundo grau), no todo ou em parte, no exterior, deverá apresentar reconhecimento de equivalência de estudos, promovido pela Secretaria de Educação.

§ 5º- Os documentos escolares apresentados em língua estrangeira deverão estar visados pela autoridade consular brasileira, no país de origem, e acompanhados da respectiva tradução oficial.

Artigo 20 - O candidato que, dentro do prazo destinado à matrícula, não cumprir as exigências do artigo 19, não poderá matricular-se na USP, ficando sem efeito as notas ou a classificação que lhe tiverem sido atribuídas nas provas do Concurso Vestibular.

Artigo 21 - Será expressamente vedada, em qualquer hipótese, a permuta de vagas ou períodos entre candidatos classificados no Concurso Vestibular, ainda que se trate de cursos Diurno e Noturno da mesma Unidade Universitária.

Artigo 22 - É vedado o ingresso, em cursos de graduação da USP, aos alunos matriculados em cursos de graduação de outra instituição pública de ensino superior, cancelando-se automaticamente a matrícula na USP, se for constatada tal ocorrência.

Artigo 23 - O aluno já matriculado em curso de Graduação da USP e que, em virtude de aprovação no Concurso Vestibular a que se refere esta Resolução, efetuar matrícula em novo curso desta mesma Universidade, será automaticamente desligado do anterior, sendo vedada a realização simultânea de ambos.

§ 1º - Se o aluno já estiver realizando mais de um curso na USP, a matrícula no novo curso implica o desligamento automático dos demais.

§ 2º - Não será permitida a matrícula do aluno que, pertencendo ao corpo discente da USP em 2001, ingressar no mesmo curso que já vinha realizando na mesma Unidade, no mesmo período.

Artigo 24 - Os casos omissos serão decididos pelo Conselho de Graduação.

Artigo 25 - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo de 29 de junho de 2001.

(*) nova nomenclatura do ensino do 2º grau, segundo a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 9394/96, de 20/12/96.

(**) a referida Tabela de Carreiras e Provas encontra-se detalhada na Seção "Carreiras", páginas 3 a 22.

(***) nova redação do Parágrafo único do art. 1º da Resolução CoG nº 4830 de11/04/2001.

MATEMÁTICA

As questões de Matemática do Concurso Vestibular da FUVEST visam avaliar a compreensão dos tópicos dos programas dos Ensinos Fundamental e Médio e a capacidade de manipulação dos conceitos fundamentais, de forma integrada e criativa. Procura-se enfatizar a avaliação por meios que valorizem o raciocínio lógico, de maneira a não exigir muitas memorizações e cálculos excessivos. Na Primeira Fase, o objetivo é verificar o conhecimento geral mais qualitativo e prático, enquanto que na Segunda Fase o objetivo é verificar um domínio mais quantitativo e específico, a fim de que o aluno possa revelar sua visão e pensamento autônomos.

1 - Conjuntos Numéricos

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

1.2 - Números racionais e noções elementares de números reais: operações e propriedades, relação de ordem, valor absoluto, desigualdades. Porcentagem.

1.3 - Números complexos: representação e operações com números complexos na forma algébrica e na forma trigonométrica, módulo de números complexos, raízes de números complexos.

1.4 - Seqüências numéricas. Progressões aritméticas e progressões geométricas. Soma de um número finito de termos de uma PA e de uma PG. Noção de limite de uma seqüência, soma dos infinitos termos de uma PG de razão com módulo menor do que 1. Representação decimal de um número real.

2 - Geometria Plana

2.1 - Figuras geométricas planas: retas, semi-retas, segmentos de reta, ângulos, polígonos, circunferências, círculos.

2.2 - Paralelismo e perpendicularismo de retas no plano. Feixe de paralelas cortadas por transversais; Teorema de Tales.

2.3 - Triângulos: soma dos ângulos internos e externos de um triângulo, área de um triângulo, congruência de triângulos, semelhança de triângulos, relações métricas em triângulos, propriedades específicas de triângulos retângulos, trigonometria dos triângulos retângulos.

2.4 - Polígonos convexos: soma de ângulos internos e externos, congruência e semelhança de polígonos, polígonos regulares, área, propriedades específicas de trapézios, paralelogramos, losangos, retângulos e quadrados.

2.5 - Circunferência e Círculo: relações métricas em circunferências, comprimento da circunferência, área do círculo e de setores do círculo.

2.6 - Construções geométricas usando régua e compasso.

3 - Geometria Espacial

3.1 - Figuras geométricas espaciais: retas e planos no espaço, ângulos diédricos e poliédricos, poliedros convexos, poliedros regulares.

3.2 - Posições relativas de retas e planos: paralelismo e perpendicularismo no espaço, retas reversas.

3.3 - Prismas, pirâmides, cilindros, cones e seus respectivos troncos: cálculo de áreas e volumes.

3.4 - Esfera e superfície esférica: cálculo de áreas e volumes.

3.5 - Semelhança de figuras planas ou espaciais: razão entre comprimentos, áreas e volumes.

4 - Funções

4.1 - Noção de função. Gráficos. Função par e função ímpar. Funções crescentes e funções decrescentes. Máximos e mínimos.

4.2 - Função módulo, funções lineares, funções afins e funções quadráticas. Equações e inequações envolvendo estas funções.

4.3 - Composição e inversão de funções.

4.4 - Funções exponenciais e funções logarítmicas: propriedades fundamentais, gráficos, equações e inequações envolvendo estas funções.

5 - Polinômios

5.1 - Grau de polinômio. Adição e multiplicação de polinômios. Princípio da identidade de polinômios.

5.2 - Fatoração de polinômios. Algoritmo para dividir polinômios. A divisão de um polinômio por x – a.

6 - Equações Algébricas

6.1 - Equações algébricas: definição, raiz, multiplicidade de raízes, número de raízes de uma equação.

6.2 - Relações entre coeficientes e raízes. Equações algébricas com coeficientes reais: pesquisa de raízes racionais, raízes complexas conjugadas.

7 - Combinatória e Probabilidade

7.1 - Problemas de contagem.

7.2 - Arranjos, permutações e combinações.

7.3 - Binômio de Newton.

7.4 - Probabilidade: noção e distribuição de probabilidades, probabilidade condicional e eventos independentes.

7.5 - Noções de Estatística: distribuição de freqüência (média e mediana), medidas de dispersão (variância e desvio padrão).

8 - Sistemas Lineares e Matrizes

8.1 - Sistemas lineares: resolução e discussão.

8.2 - Matrizes: adição, multiplicação e inversão de matrizes. Matrizes associadas a sistemas lineares.

8.3 - Determinante: propriedades e aplicações a sistemas lineares. Regra de Cramer.

9 - Geometria Analítica

9.1 - Coordenadas cartesianas: localização de pontos numa reta e num plano usando coordenadas cartesianas, distância entre dois pontos, o uso de coordenadas cartesianas para a solução de problemas geométricos simples na reta e no plano.

9.2 - Estudo da reta em geometria analítica plana: equação da reta na forma normal, coeficiente angular, condições de paralelismo e perpendicularismo de retas, equações e inequações de primeiro grau em duas variáveis, distância de um ponto a uma reta.

9.3 - Estudo da circunferência em geometria analítica: equação, intersecção de retas e circunferências, retas tangentes a circunferências, intersecção e tangência de circunferências.

9.4 - Representação analítica de lugares geométricos, definição e representação de cônicas, equação reduzida de uma cônica, intersecção de retas e cônicas.

10 - Trigonometria

10.1 - Arcos e ângulos: medida de um arco (radianos), relação entre arcos e ângulos.

10.2 - Funções trigonométricas: definição, periodicidade, paridade, cálculo nos ângulos notáveis, gráficos.

10.3 - Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissecção de arcos. Transformações de soma de funções trigonométricas em produtos.

10.4 - Identidades trigonométricas básicas. Equações e inequações envolvendo funções trigonométricas.

10.5 - Lei dos senos e dos cossenos. Resolução de triângulos.

FÍSICA

As questões de Física terão como objetivo avaliar a compreensão física do mundo natural e tecnológico, desenvolvida pelo candidato, com especial ênfase aos temas e aspectos de maior significado para sua participação no mundo contemporâneo.

Espera-se que ele demonstre domínio de conhecimento e capacidade de reflexão investigativa, em situações que tenham dimensão tanto prática, como conceitual ou sócio-cultural. Dessa forma, o conhecimento físico do candidato não deverá reduzir-se à memorização ou ao uso automatizado de fórmulas, mas, incluir a compreensão das relações nelas expressas, enfatizando-se a visão de mundo que os conceitos, leis e princípios físicos proporcionam. Seu conhecimento físico deve ser compreendido como um instrumento para a compreensão do mundo que o rodeia.

Na primeira fase, o objetivo é avaliar um conhecimento físico com maior ênfase em seus aspectos prático e qualitativo, que se deve esperar de qualquer cidadão universitário, independente de sua futura área de formação. Na segunda fase, deverá ser avaliada ainda uma competência investigativa mais aprofundada, além de um maior domínio do instrumental físico e de abordagens quantitativas.

A compreensão dos temas específicos de Física deverá ser avaliada num contexto em que estejam incluídos:

I. Reconhecimento de grandezas significativas na interpretação de fenômenos físicos presentes em situações vivenciais, experimentos simples, fenômenos naturais ou processos tecnológicos.

II. Significado das grandezas físicas, suas dimensões e unidades, além dos procedimentos e instrumentos de medida correspondentes. Conhecimento do Sistema Internacional de Unidades (SI). Noção de ordem de grandeza, relações de proporcionalidade e escala.

III. Compreensão dos princípios gerais e leis da Física, seus âmbitos e limites de aplicabilidade. Utilização de modelos adequados (macroscópicos ou microscópicos) para a interpretação de fenômenos e previsão de comportamentos. Utilização de abordagens com ênfase fenomenológica, especialmente em temas mais complexos.

IV. Domínio da linguagem física, envolvendo representação gráfica, formulação matemática ou linguagem verbal-conceitual para expressar ou interpretar relações entre grandezas e resultados de experiências.

Mecânica

1. Movimento, Forças e Equilíbrio

1. Movimento: deslocamento, velocidade e aceleração (escalar e vetorial).

2. Forças modificando movimentos: variação da quantidade de movimento, impulso de uma força, relação entre força e aceleração.

3. A inércia e sua relação com sistemas de referência.

4. Conservação da quantidade de movimento (escalar e vetorial). Forças de ação e reação.

5. Força peso, força de atrito, força elástica, força centrípeta.

6. Composição de forças, momento de força e ampliação de forças.

7. Condições de equilíbrio, centro de massa.

8. Descrição de movimentos: movimento linear uniforme e uniformemente variado; movimento bidimensional (composição de movimentos); movimento circular uniforme.

2. Energia Mecânica e sua Conservação

1. Trabalho de uma força. Potência.

2. Energia cinética. Trabalho e variação de energia cinética.
3. Sistemas conservativos: energia potencial, conservação de energia mecânica.
4. Sistemas dissipativos: conservação da energia total.
3. O Sistema Solar e o Universo
1. O Sistema Solar: evolução histórica de seus modelos; Lei da Gravitação Universal.
2. Movimento dos corpos celestes, satélites e naves no espaço.
3. Campo gravitacional. Significado de g.
4. O surgimento do Universo e sua evolução.
4. Fluidos
1. Pressão em líquidos e sua transmissão nesses fluidos.
2. Pressão em gases. Pressão atmosférica.
3. Empuxo e condições de equilíbrio em fluidos.
4. Vazão e continuidade em regimes de fluxo constante.
Termodinâmica
5. Propriedades e Processos térmicos
1. Calor, temperatura e equilíbrio térmico.
2. Propriedades térmicas dos materiais: calor específico (sensível), dilatação térmica, condutividade térmica, calor latente (mudanças de fase).
3. Processos de transferência de calor.
4. Propriedades dos Gases Ideais.
5. Interpretação cinética da temperatura e escala absoluta de temperatura.
6. Calor e trabalho
1. Conservação da energia: equivalente mecânico do calor, energia interna.
2. Máquinas térmicas e seu rendimento.
3. Irreversibilidade e limitações em processos de conversão calor/trabalho.
Ondas, Som e Luz
7. Fenômenos ondulatórios
1. Ondas e suas características.
2. Propagação de ondas mecânicas, princípio da superposição.
3. Som e suas características.
4. Propagação da luz: velocidade e trajetória, sombra.
5. Reflexão, refração, difração e interferência da luz.
6. Luz: natureza eletromagnética, cor, dispersão.
8. Instrumentos Óticos
1. Imagens obtidas por refração ou reflexão: lentes, espelhos (planos ou esféricos) e meios transparentes (tais como placas de vidro, prismas e outros similares).
2. Instrumentos óticos simples: lupas, projetores, telescópios, microscópios e máquinas fotográficas; o olho humano e lentes corretivas.
Eletromagnetismo
9. Cargas e Campos Eletrostáticos
1. Carga elétrica: quantização e conservação.
2. Campo e potencial elétrico.
3. Interação entre cargas: força e energia potencial elétrica.
4. Indução e outros fenômenos eletrostáticos.
10. Corrente Elétrica
1. Corrente elétrica: abordagem macroscópica e modelo microscópico.
2. Propriedades elétricas dos materiais: condutividade e resistividade; condutores e isolantes.
3. Relação entre corrente e diferença de potencial (materiais ôhmicos e não ôhmicos). Circuitos.
4. Dissipação de energia em resistores. Potência elétrica.
11. Eletromagnetismo
1. Campos magnéticos e ímãs. Campo magnético terrestre.
2. Correntes gerando campos magnéticos (fios e bobinas).
3. Ação de campos magnéticos: força sobre cargas e correntes.
4. Modelo microscópico para ímãs e propriedades magnéticas dos materiais.
5. Indução eletromagnética. Princípio de funcionamento de eletroímãs, transformadores e motores. Noção de corrente alternada.
6. Fontes de energia elétrica: pilhas, baterias, geradores.
12. Ondas eletromagnéticas
1. Ondas eletromagnéticas: fontes, características e usos das diversas faixas do espectro eletromagnético.
2. Modelo qualitativo para transmissão e recepção de ondas eletromagnéticas.
3. Descrição qualitativa do funcionamento de comunicadores (rádios, televisores, telefones, microcomputadores e outros).
Temas Especiais
13. Interações, Matéria e Energia
1. Reconhecimento das interações fundamentais da natureza, âmbitos de atuação e intensidades relativas.
2. Estrutura da matéria: modelo atômico. Interação da luz com diferentes meios materiais: absorção e emissão de luz. Fontes de luz. Comportamento da luz como partícula para a explicação de diferentes fenômenos.
3. Interação nuclear: constituição dos núcleos e sua estabilidade. Radioatividade, fissão e fusão. Energia nuclear.
4. Riscos, benefícios e procedimentos adequados para o uso de radiações.
5. Fontes de energia, seus usos sociais e eventuais impactos ambientais.

QUÍMICA

A Química exerce um relevante papel no desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do mundo moderno. Neste sentido, é de fundamental importância que o estudante do Ensino Médio compreenda as transformações químicas que ocorrem no mundo físico de maneira a poder avaliar criticamente fatos do cotidiano e informações recebidas por diversas fontes de divulgação do conhecimento, tornando-se capaz de tomar decisões enquanto indivíduo e cidadão.
Desse modo, considera-se importante que, em vez de memorização extensa, o candidato demonstre capacidade de observar e descrever fenômenos e de formular para eles modelos explicativos, relacionando os materiais e as transformações químicas ao sistema produtivo e ao meio ambiente.
Abaixo são apresentadas algumas considerações sobre o conteúdo programático que é detalhado a seguir.
Espera-se que o vestibulando tenha conhecimento de equações usuais e de nomes e fórmulas químicas das substâncias mais comuns.
Os modelos atômicos deverão restringir-se apenas aos clássicos, não incluindo os modelos quânticos (orbitais atômicos, moleculares e hibridização).
A Tabela Periódica deverá ser entendida como uma sistematização das propriedades físicas e químicas dos elementos e, assim, seu uso estará presente ao longo de todo o programa.
Quanto ao aspecto quantitativo, espera-se do candidato a capacidade de efetuar cálculos estequiométricos elementares, envolvendo grandezas como massa, volume, massa molar, quantidade de matéria, entalpia, etc. Será avaliada, também, a sua habilidade em cálculos que envolvam concentração, percentagens e constantes físico-químicas. Considera-se importante a capacidade de lidar com relações quantitativas, envolvendo as variáveis pressão, volume, temperatura e quantidade de matéria.
As relações de massa e de volume, assim como os cálculos estequiométricos, deverão ser encarados como conseqüências diretas da existência de átomos, que tomam parte em proporções definidas na constituição das substâncias.
No tocante à Química Orgânica, espera-se que o candidato tenha a capacidade de reconhecer grupos funcionais e de entender os principais tipos de reações, sabendo aplicá-los aos compostos mais simples. Considera-se importante o conhecimento das propriedades e dos usos de algumas substâncias relevantes para a atividade humana, em especial, das substâncias de importância industrial (petróleo, gás natural, álcoois, sabões e detergentes, macromoléculas naturais e sintéticas).
A experimentação, tanto a realizada em âmbito estrito de laboratório, como a realizada de maneira menos formal, mas sistematizada, no cotidiano, constitui aspecto fundamental do aprendizado da Química. Assim sendo, todos os itens do programa poderão envolver experimentação científica. Espera-se que o candidato tenha habilidades específicas, tais como registrar e analisar dados, organizá-los em tabelas e gráficos, reconhecer a finalidade de materiais de laboratório em montagens experimentais, propor materiais adequados para a realização de experimentos, além do conhecimento de aparelhagens de laboratório usadas em operações básicas como filtração, destilação e titulação.
As questões formuladas no vestibular conterão todos os dados necessários e avaliarão, principalmente, habilidades de compreensão, interpretação e análise das informações recebidas.
Conteúdo programático
1. TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS
1.1. Reconhecimento das transformações químicas: mudança de cor, formação/desaparecimento de sólidos numa solução, absorção/liberação de energia, desprendimento de gases
1.2. Interpretação das transformações químicas
1.2.1. Evolução do modelo atômico: do modelo corpuscular de Dalton ao modelo de Rutherford-Bohr
1.2.2. Átomos e moléculas: número atômico, número de massa, isótopos, massa molar e constante de Avogadro
1.2.3. Reações químicas
1.3. Representação das transformações químicas
1.3.1. Representação simbólica dos elementos e substâncias
1.3.2. Equação química, balanceamento, número de oxidação
1.4. Aspectos quantitativos das transformações químicas
1.4.1. Leis de Lavoisier, Proust e Gay-Lussac
1.4.2. Leis dos gases, equação de estado do gás ideal
1.4.3. Cálculos estequiométricos: massa, volume, mol, massa molar, volume molar dos gases
2. PROPRIEDADES E UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS
2.1. Elementos e suas substâncias
2.1.1. A tabela periódica: reatividade dos metais alcalinos, metais alcalino-terrosos e halogênios
2.1.2. Estados físicos da matéria – mudanças de estado
2.1.3. Separação de componentes de mistura: filtração, decantação, destilação simples e fracionada, cristalização e cromatografia em papel
2.2. Metais
2.2.1. Alumínio, cobre e ferro: ocorrência, obtenção industrial, propriedades e utilização
2.2.2. Ligas: latão, bronze e aço
2.2.3. Ligação metálica

2.3. Substâncias iônicas
2.3.1. Principais compostos dos grupos cloreto, carbonato, sulfato, nitrato e fosfato e suas aplicações
2.3.2. Ligação iônica
2.4. Substâncias moleculares
2.4.1. Hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, cloro, amônia: propriedades e usos
2.4.2. Ligação covalente
2.4.3. Polaridade das ligações
2.4.4. Interações intermoleculares: van der Waals e ligação de hidrogênio
2.5. A indústria química
2.5.1. Obtenção e aplicações industriais de hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, cloro, hidróxido de sódio, amônia, óxido de cálcio, ácido clorídrico, ácido sulfúrico e ácido nítrico
2.5.2. Implicações ambientais da produção e da utilização desses produtos industriais
2.6. Ciclos de dióxido de carbono, enxofre e nitrogênio na natureza. Implicações ambientais
3. A ÁGUA NA NATUREZA
3.1. Estrutura da água, propriedades, importância para a vida e seu ciclo na natureza
3.2. Interações da água com outras substâncias
3.2.1. Processo de dissolução, curvas de solubilidade
3.2.2. Concentrações (percentagem, ppm, g/L, mol/L)
3.2.3. Aspectos qualitativos dos efeitos do soluto nas seguintes propriedades da água: pressão de vapor, temperatura de congelamento, temperatura de ebulição e pressão osmótica
3.3. Estado coloidal
3.3.1. Caracterização e propriedades
3.3.2. Aplicações práticas
3.4. Ácidos, bases, sais e óxidos
3.4.1. Ácidos e bases (conceito de Arrhenius)
3.4.2. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização
3.4.3. Usos de ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, amônia e hidróxido de sódio
3.4.4. Óxidos de carbono, nitrogênio, enxofre, metais alcalinos, metais alcalino-terrosos; interação com água; poluição atmosférica
3.5. Poluição e tratamento da água
4. DINÂMICA DAS TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS
4.1. Velocidade das transformações químicas
4.1.1. Fatores que influenciam a velocidade da reação
4.1.2. Colisões moleculares. Energia de ativação
4.2. Equilíbrio em transformações químicas
4.2.1. Caracterização macroscópica e microscópica (dinâmica) do estado de equilíbrio
4.2.2. Constante de equilíbrio
4.2.3. Perturbação do equilíbrio
4.2.4. Produto iônico da água, pH
4.2.5. Equilíbrios em solução envolvendo ácidos, bases e sais
5. ENERGIA NAS TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS
5.1. Transformações químicas e energia térmica
5.1.1. Calor nas transformações químicas. Entalpia
5.1.2. Princípio da conservação da energia, energia de ligação
5.2. Transformações químicas e energia elétrica
5.2.1. Produção de energia elétrica: pilha
5.2.2. Consumo de energia elétrica: eletrólise
5.2.3. Representação das transformações que ocorrem na pilha e no processo de eletrólise por meio de equações químicas balanceadas
5.2.4. Interpretação e aplicação de potenciais padrão de redução
6. TRANSFORMAÇÕES NUCLEARES NATURAIS E ARTIFICIAIS
6.1. Conceitos fundamentais da radioatividade: emissões alfa, beta e gama; propriedades
6.2. Reações nucleares: fissão e fusão nucleares
6.3. Radioisótopos e meia-vida
6.4. Usos da energia nuclear e implicações ambientais
7. COMPOSTOS ORGÂNICOS
7.1. Características gerais
7.1.1. Fórmulas estruturais; reconhecimento das principais classes de compostos (hidrocarbonetos, álcoois, éteres, haletos de alquila, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres e amidas). Isomeria
7.1.2. Propriedades físicas dos compostos orgânicos
7.1.3. Fórmulas estruturais e nomes oficiais de compostos orgânicos simples contendo apenas um grupo funcional. Nomes usuais: etileno, acetileno, álcool metílico, álcool etílico, formaldeído, acetona, ácido acético, tolueno
7.2. Reações em química orgânica: Principais tipos de reação: substituição, adição, eliminação, oxidação, redução, esterificação e hidrólise ácida e básica
7.3. Química orgânica no cotidiano
7.3.1. Hidrocarbonetos. Petróleo e gás natural: origem, ocorrência e composição; destilação do petróleo (principais frações: propriedades e usos); combustão; implicações ambientais. Etileno, acetileno, benzeno, tolueno e naftaleno; propriedades e usos
7.3.2. Álcoois: produção de etanol: fermentação alcoólica; álcoois como combustíveis: metanol e etanol; implicações ambientais
7.3.3. Triglicerídeos (gorduras e óleos), sabões e detergentes. Obtenção, propriedades e usos
7.3.4. Macromoléculas. Polímeros naturais: carboidratos e proteínas; estrutura e propriedades. Polímeros sintéticos: polímeros de adição (polietileno, poliestireno, PVC e teflon) e polímeros de condensação (poliéster e poliamida); estrutura, propriedades, produção e uso, reciclagem e implicações ambientais

BIOLOGIA

O vestibulando deve ter conhecimentos fundamentais em Biologia que possibilitem compreender a vida como manifestação de sistemas organizados e integrados em constante interação com o ambiente físico-químico; deve reconhecer que tais sistemas se perpetuam por meio da reprodução e se modificam no tempo em função de fatores evolutivos, originando a diversidade de organismos e as intrincadas relações de dependência entre eles.
Espera-se que o vestibulando conheça os fundamentos básicos da investigação científica, reconheça a ciência como uma atividade humana em constante transformação, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos, compreenda e interprete impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na sociedade e no ambiente.
O exame de Biologia avaliará a formação do vestibulando, considerando o acima exposto e os conhecimentos específicos contidos no programa a seguir, sem valorizar a extensa memorização da terminologia biológica, nem detalhes dos processos bioquímicos.
ITENS DO PROGRAMA
I. BIOLOGIA CELULAR
I.1. O substrato físico-químico da vida
- Estrutura e função das principais substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem os seres vivos: proteínas, glicídios, lipídios, ácidos nucléicos, vitaminas, água e nutrientes minerais essenciais.
Conhecimentos inerentes ao item:
- Conhecer que toda célula viva é composta por um número relativamente pequeno de elementos químicos, principalmente carbono, hidrogênio, nitrogênio, oxigênio, fósforo e enxofre.
- Conhecer os blocos básicos de construção de qualquer ser vivo; reconhecer que o funcionamento da célula depende de muitos tipos de moléculas geradas pela maneira como esses blocos se unem, principalmente das proteínas.
- Reconhecer que o funcionamento de cada tipo de proteína depende de sua seqüência de aminoácidos, que define a maneira pela qual a molécula se estrutura no espaço durante sua formação.
- Reconhecer que a organização e a manutenção dos seres vivos depende da transformação de energia.
I.2. Estrutura e fisiologia da célula
- Organização básica de células procarióticas e eucarióticas.
- Fisiologia celular: transporte através da membrana plasmática e endocitose; funções das organelas celulares; citoesqueleto e movimento celular; núcleo e seu papel no controle das atividades celulares.
- Ciclo de vida das células: interfase e mitose.
- A hipótese da origem endossimbiótica de mitocôndrias e plastos.
Conhecimentos inerentes ao item:
- Reconhecer a célula como a unidade da vida - local onde ocorrem as reações químicas vitais que constituem o metabolismo - entender a teoria celular como um dos pilares da Biologia.
- Distinguir os dois tipos fundamentais de célula (procariótica e eucariótica) e conhecer suas prováveis relações evolutivas.
- Compreender que toda célula possui uma membrana que controla a entrada e a saída de substâncias.
- Compreender que a célula eucariótica possui partes especializadas para a realização das diversas funções fundamentais à vida - síntese, transporte, armazenamento e eliminação de substâncias, transformação de energia, digestão de substâncias intra e extra-celulares - além de uma complexa malha de proteínas responsável por sua organização, por sua forma e pelo movimento.
- Compreender a maneira pela qual o material genético controla o funcionamento celular.
- Compreender que o comportamento de uma célula pode ser afetado por fatores externos a ela, como moléculas originadas em outras partes do organismo e mesmo em outros organismos ou no ambiente.
- Reconhecer a mitose como um processo para a correta distribuição do material genético para as células filhas e a importância do citoesqueleto e da organização cromossômica nesse processo.
- Conhecer que mutações gênicas podem resultar na reprodução descontrolada das células portadoras e que essa é a origem do câncer.
II. A CONTINUIDADE DA VIDA NA TERRA
II.1. Hereditariedade e a natureza do material hereditário
- As bases moleculares da hereditariedade: estrutura do DNA; código genético e síntese de proteínas; mutação gênica e a origem de novos alelos. Mutação cromossômica.
- Fundamentos da Genética Clássica: conceito de gene e de alelo; as leis da segregação e da segregação independente; relação entre genes e cromossomos; meiose e sua relação com a segregação e com a segregação independente; conceito de genes ligados; padrão de herança de genes ligados ao cromossomo sexual.
Conhecimentos inerentes ao item:
- Reconhecer que as semelhanças e as diferenças entre os organismos resultam de interações entre o ambiente e as instruções genéticas para o desenvolvimento herdadas dos pais.

- Conhecer que genes são segmentos discretos de moléculas de DNA e que as informações genéticas estão codificadas na seqüência de bases que compõem essa substância química.
- Compreender como as informações genéticas codificadas no DNA fornecem instruções para a fabricação de proteínas e como estas, ao definirem a estrutura e o funcionamento das células, determinam as características dos organismos.
- Reconhecer que as diversas células de um organismo podem ser muito diferentes entre si, apesar de descenderem de uma mesma célula (do zigoto) e, portanto, conterem os mesmos genes. Compreender que isso ocorre porque diferentes tipos celulares utilizam diferentes conjuntos de genes, ativando e desativando diferentes partes do DNA; que essa atividade gênica diferencial depende do ambiente em que a célula se encontra e de sua história ao longo do desenvolvimento embrionário.
- Conhecer o princípio básico de duplicação do DNA e que este pode estar sujeito a erros - mutações - que originam novas versões (alelos) do gene afetado. Conhecer que mutações podem ser causadas por fatores ambientais como certas substâncias químicas e radiações. Compreender que a ocorrência de mutações nas células germinativas pode ser passada para as gerações futuras, constituindo-se na fonte primária de variabilidade genética.
- Relacionar a segregação e a segregação independente com os eventos cromossômicos que ocorrem na meiose.
- Compreender que a segregação e a recombinação dos genes na reprodução sexuada resulta em uma grande variedade de possíveis combinações genéticas na descendência de um mesmo casal e que esta é a razão das diferenças genéticas entre irmãos.
- Reconhecer que a manipulação laboratorial do DNA permite: a identificação de indivíduos e o estabelecimento de relações de parentesco entre eles; a transferência de genes entre organismos de espécies diversas, originando os chamados transgênicos.
- Compreender que os "Projetos Genoma" têm como objetivo a determinação das seqüências de bases do DNA de espécies biológicas e o mapeamento de seus genes.

II.2. Processos de evolução orgânica
- O fato da evolução.
- Teoria sintética da evolução: mutação e recombinação como fontes de variabilidade genética; seleção natural.
- Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies.
- As grandes linhas da evolução: conceito de tempo geológico; documentário fóssil; origem da vida; origem e evolução dos grandes grupos de seres vivos; origem e evolução da espécie humana.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Reconhecer a evolução como teoria unificadora dos conhecimentos biológicos.
- Compreender a mutação como a fonte primária de variabilidade genética.
- Compreender a seleção natural como principal força direcionadora da evolução.
- Reconhecer os fósseis como evidência da evolução.
- Compreender o conceito de espécie biológica e o papel do isolamento reprodutivo na especiação.
- Conhecer os eventos marcantes da história da vida na Terra em sua dimensão espaço-temporal: origem da vida, evolução dos processos de obtenção de energia, surgimento da condição eucariótica e da multicelularidade, diversificação dos seres vivos no ambiente aquático e conquista do ambiente terrestre.
- Compreender a espécie humana como resultado do processo evolutivo.

III. A DIVERSIDADE DA VIDA NA TERRA

III.1. Vírus, bactérias, protistas e fungos
- Características gerais e aspectos básicos da reprodução.
- Importância ecológica e econômica.
- Prevenção das principais doenças humanas causadas por esses seres.
- Papel dos antibióticos no tratamento de doenças causadas por bactérias.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Reconhecer os vírus como parasitas intracelulares dependentes do metabolismo da célula hospedeira para se reproduzir. Conhecer as principais doenças humanas causadas por vírus e as principais medidas profiláticas que devem ser empregadas no combate a essas parasitoses. Reconhecer que certos vírus causadores de doenças (dengue, febre amarela) são transmitidos por mosquitos. Compreender o papel do HIV (vírus da imunodeficência adquirida) no desenvolvimento da AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida).
- Reconhecer a enorme diversidade das bactérias e a importância econômica e ecológica dos metabolismos fermentativo e quimiossintético.
- Conhecer os modos de transmissão e prevenção de doenças causadas por bactérias e os princípios dos tratamentos por antibióticos.
- Reconhecer a vacinação como o principal modo de prevenção de doenças causadas por vírus e bactérias.
- Conhecer as características gerais dos principais grupos de protistas e compreender a importância do conhecimento dos ciclos de vida dos parasitas do ser humano para propor medidas profiláticas adequadas.
- Conhecer as características gerais dos principais grupos de fungos, seus modos básicos de reprodução, sua importância ecológica como decompositores e sua importância econômica na alimentação e na produção de antibióticos.

III.2. Plantas
- Características gerais dos principais grupos de plantas terrestres (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas).
- Evolução das plantas e adaptações morfológicas e reprodutivas ao ambiente terrestre.
- Angiospermas: organização morfológica básica, crescimento e desenvolvimento; nutrição e transporte; reprodução.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Conhecer os principais grupos de plantas terrestres, analisando-os de forma comparativa e buscando compreender as hipóteses sobre sua origem e evolução.
- Conhecer as adaptações morfológicas e os ciclos de vida desses grupos, sem se deter na memorização de detalhes de cada um, mas alcançando visão abrangente que permita entender a evolução dos processos reprodutivos em relação à adaptação das plantas ao ambiente terrestre.
- Conhecer a organização básica do corpo de um angiosperma, considerando a morfologia externa da raiz, do caule e da folha, sem detalhes histológicos da morfologia interna, e compreendendo o significado evolutivo do surgimento da flor, do fruto e da semente.
- Conhecer os aspectos fundamentais da germinação das sementes, do crescimento e do desenvolvimento de uma angiosperma, entendendo os fatores ambientais e hormonais que interferem nesses processos.
- Compreender como uma angiosperma obtém água e sais minerais, realiza fotossíntese, transporta e armazena nutrientes; entender os principais fatores ambientais que interferem nesses processos.

III.3 Animais
- Características gerais e hábitats dos principais grupos de animais (poríferos, cnidários, platelmintes, nemátodas, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos, protocordados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).
- Evolução dos animais e comparação dos principais grupos quanto à alimentação, locomoção, respiração, circulação, excreção, osmorregulação e reprodução.
- Ciclos de vida dos principais animais parasitas do ser humano e medidas profiláticas.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Reconhecer que todos os animais estão sujeitos aos mesmos problemas básicos para sua sobrevivência: recepção de estímulos do meio; integração e resposta; obtenção, transformação e distribuição de alimento; trocas gasosas; equilíbrio de água e sais em seus corpos; remoção de produtos finais do metabolismo de proteínas e perpetuação da espécie. Compreender que o padrão de organização corpórea para a solução desses problemas está em grande parte correlacionado aos seguintes fatores: tipo de ambiente no qual o animal vive, tamanho e modo de vida do animal e seu patrimônio genético.
- Compreender a enorme diversidade animal como resultado do processo evolutivo e as prováveis relações filogenéticas entre os diferentes grupos.
- Reconhecer as fases do desenvolvimento embrionário e características importantes que surgem nesse processo e são empregadas para se entender a evolução dos animais (número de folhetos germinativos, padrões de simetria do corpo, presença ou ausência de cavidade digestiva, origem da boca e do ânus, presença ou ausência de cavidades corpóreas e metameria).
- Conhecer os ciclos de vida dos principais animais parasitas do ser humano e compreender as medidas profiláticas para se evitar essas parasitoses.
- Reconhecer os principais animais peçonhentos de importância médica que ocorrem no Brasil e as condutas adequadas em caso de pessoas acidentadas.

III.4. A espécie humana
- Estrutura básica e fisiologia dos sistemas: tegumentar, muscular, esquelético, respiratório, digestório, cardiovascular, imunitário, urinário, endócrino, nervoso, sensorial e genital.
- Nutrição: requisitos nutricionais fundamentais e desnutrição.
- Reprodução: gametogênese, concepção, contracepção, gravidez e parto; regulação neuro-endócrina da reprodução; doenças sexualmente transmissíveis.
- Saúde: conceito e indicadores (expectativa de vida e índice de mortalidade infantil); determinantes sociais do processo saúde-doença; endemias e epidemias (aspectos conceituais); a importância do controle ambiental, do saneamento básico, da vigilância sanitária e epidemiológica e dos serviços de assistência à saúde; consumo de drogas e saúde.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Compreender os princípios básicos que regem a digestão, a absorção e o transporte de nutrientes; a função cardíaca e a circulação do sangue e da linfa; as funções do sangue e da linfa; a imunidade; a função renal e a regulação de água e sais; a ventilação pulmonar, as trocas gasosas e o transporte de gases.
- Compreender os sistemas nervoso, sensorial e hormonal como os responsáveis pelo controle das funções vitais: organização funcional do sistema nervoso, impulso nervoso e transmissão sináptica; receptores sensoriais (audição, visão, olfação, gustação) e receptores mecânicos; principais glândulas endócrinas, seus hormônios e suas funções.

- Compreender a interação músculo-esqueleto na estruturação do corpo e na realização de movimentos: mecanismo da contração muscular, músculos e a realização de movimentos.
- Reconhecer as interações entre os diferentes sistemas e entre estes e o ambiente; reconhecer que essas relações conferem integração nas respostas do corpo às necessidades internas e externas.
- Conhecer o sistema genital masculino e o feminino e compreender o controle hormonal da gametogênese e os eventos ovarianos e uterinos no ciclo menstrual.
- Conhecer os modos de ação, as vantagens e as desvantagens dos métodos contraceptivos.
- Compreender a etiologia, os modos de transmissão e a importância da prevenção da AIDS, gonorréia e sífilis.
- Compreender a saúde humana como bem estar físico, social e psicológico; reconhecer a importância de procedimentos individuais, coletivos e institucionais na preservação da saúde individual e coletiva.

IV. OS SERES VIVOS E O AMBIENTE

IV.1. Populações, comunidades e ecossistemas
- O fluxo de energia e os ciclos da matéria nos ecossistemas.
- Dinâmica das populações e das comunidades biológicas: crescimento, interações, equilíbrio e sucessão.
- Ecossistemas aquáticos e terrestres.
- Características gerais dos principais tipos de ecossistemas do Brasil: florestas, cerrados, caatingas, campos, manguezais e complexo pantaneiro.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Compreender o equilíbrio dinâmico entre os seres vivos, a necessidade de os organismos obterem nutrientes e metabolizá-los.
- Entender a importância da fotossíntese na manutenção da vida e a importância das algas como principais produtores dos ecossistemas aquáticos, participando efetivamente do equilíbrio ecológico do planeta.
- Reconhecer a complexa inter-relação dos organismos nas cadeias e teias alimentares e a importância de se conhecer essas inter-relações nas propostas de manejo nos ecossistemas.
- Compreender os ciclos da matéria e a importância deles no equilíbrio dos ecossistemas.
- Compreender o fluxo de energia ao longo dos níveis tróficos nas cadeias alimentares.
- Compreender as relações entre as diferentes espécies de uma comunidade e a importância dessas relações no equilíbrio populacional.
- Compreender a dimensão espaço-temporal do estabelecimento dos ecossistemas.
- Reconhecer os principais ecossistemas brasileiros e analisar a ocorrência de possíveis alterações em função da atividade humana.

IV. 2. Ecologia humana
- O crescimento da população humana, sob aspectos históricos e perspectivas.
- Alterações provocadas nos ecossistemas pela atividade humana: erosão e desmatamento; poluição do ar, da água e do solo; perda de hábitats e extinção de espécies biológicas.
- A utilização dos recursos naturais.
- O problema do lixo, armazenamento e reciclagem; o problema do esgoto e o tratamento da água.
- Manipulação genética e clonagem: aspectos éticos, ecológicos e econômicos.

Conhecimentos inerentes ao item:
- Analisar o crescimento populacional humano e avaliar as perspectivas futuras, considerando a produção de alimentos, uso do solo, a disponibilidade de água potável, o problema do esgoto e do lixo e a poluição.
- Reconhecer a necessidade de manejo adequado dos recursos naturais.
- Saber avaliar as vantagens e desvantagens dos avanços das técnicas de clonagem e de manipulação do DNA, considerando valores éticos, morais, religiosos, ecológicos e econômicos.

PORTUGUÊS

A prova de Português visa avaliar a capacidade de ler, compreender e interpretar criticamente textos de toda natureza (literários e não-literários), bem como a capacidade de mobilizar conhecimentos lingüísticos na produção de textos que atendam aos requisitos de adequação, correção, coesão e coerência.

Para isso, o candidato deve dominar o conteúdo dos itens adiante arrolados. Insista-se em que a verificação desse conhecimento se fará sempre por meio de sua aplicação a textos de qualquer extensão e natureza. Fica implícita a necessidade de uma nomenclatura a que o candidato já se terá habituado no decorrer de sua formação, no ensino fundamental e médio, mas cujo conhecimento não será tido como um fim em si.

I. Língua Portuguesa
1. Distinção entre variedades do português.
2. Norma ortográfica.
3. Morfossintaxe das classes de palavras:
3.1 flexão nominal;
3.2 flexão verbal: expressão de tempo, modo, aspectos e voz; correlação de tempos e modos;
3.3 formação de palavras;
3.4 concordância nominal e verbal;
3.5 regência nominal e verbal;
3.6 pronomes;
3.7 advérbios;
3.8 conectivos: função sintática e valores lógico-semânticos;
3.9 processos de coordenação e subordinação;
3.10 reorganização de orações e períodos; paragrafação;
3.11 citação de discursos: direto, indireto e indireto livre.
4. Organização do texto:
4.1 dissertação: fato e demonstração / argumento e inferência / relações lógicas;
4.2 narração: seqüenciação de eventos / temporalidade;
4.3 descrição: simultaneidade / espacialidade na ordenação dos elementos descritores.
5. Elementos de composição:
5.1 recursos expressivos; estratégias de articulação do texto;
5.2 poema: sonoridade, ritmo, verso, imagens.
6. Relação do texto com outros textos (intertextualidade); diversidade de tratamento de um tema.
7. Relação do texto com a obra em que se insere ou com o conjunto da obra de um autor.
8. Relação do texto com seu contexto histórico e cultural.

Para formação do estudante, no que se refere a textos literários, pressupõe-se um certo repertório de leituras que inclua, entre outras, as abaixo discriminadas.

II. Literatura Portuguesa
a) Trovadorismo: (Cantigas de amigo e Cantigas de amor)
b) Humanismo: Gil Vicente (Farsa de Inês Pereira, Auto da barca do inferno e Auto da Índia).
c) Classicismo: Camões (Poesia lírica: sonetos; poesia épica: episódios do Concílio dos deuses (I, 20-41), de Inês de Castro (III, 118-135), do Velho do Restelo (IV, 90-104) e do Gigante Adamastor (V, 37-60), de Os Lusíadas.
d) Barroco: Padre Antônio Vieira (Sermão da sexagésima, Sermão da quarta-feira de cinzas, Sermão de Santo Antonio aos peixes e Sermão do mandato).
e) Arcadismo: Bocage (Sonetos).
f) Romantismo: Almeida Garrett (Viagens na minha terra e Frei Luís de Sousa), Alexandre Herculano (Lendas e narrativas, Eurico, o presbítero), Camilo Castelo Branco (Amor de perdição, A queda d'um anjo), Júlio Dinis (A morgadinha dos canaviais).
g) Realismo: Eça de Queirós (A cidade e as serras, O mandarim, O primo Basílio, A ilustre casa de Ramires, Os Maias, Contos).
h) Simbolismo: Camilo Pessanha (Clepsidra).
i) Orpheu: Mário de Sá Carneiro (poesia: Dispersão e Indícios de Oiro; Contos: A estranha morte do Prof. Antena, Mistério, Asas, O homem dos sonhos, O fixador de instantes), Fernando Pessoa (Poesia ortônima e heterônima).
j) Modernismo: Miguel Torga (Os contos da montanha), Vergílio Ferreira (Aparição), Carlos de Oliveira (Uma abelha na chuva - última versão), José Cardoso Pires (Conto: Jogos de azar), José Saramago (Memorial do convento, História do cerco de Lisboa), Almeida Faria (O conquistador), Agustina Bessa-Luís (A Sibila, A corte do norte, A brusca).

III. Literatura Brasileira
a) Barroco: Gregório de Matos (Poesia satírica e poesia lírico-amorosa).
b) Arcadismo: Cláudio Manuel da Costa (Sonetos), Tomás Antônio Gonzaga (Marília de Dirceu).
c) Romantismo: Gonçalves Dias (Poesias), Álvares de Azevedo (Noite na taverna, Lira dos vinte anos), Castro Alves (Espumas flutuantes, Os escravos), José de Alencar (Iracema, O guarani, Senhora, Lucíola, O tronco do ipê), Manuel Antônio de Almeida (Memórias de um sargento de milícias), Martins Pena (teatro: Juiz de Paz na roça, O noviço).
d) Realismo – Naturalismo: Machado de Assis (Memórias póstumas de Brás Cubas, Quincas Borba, Dom Casmurro, Esaú e Jacó, Papéis avulsos, Histórias sem data, Várias histórias), Aluísio Azevedo (O mulato, O cortiço), Raul Pompéia (O Ateneu).
e) Parnasianismo – Simbolismo: Olavo Bilac (Poesias), Raimundo Correia (Sinfonias, Versos e versões), Cruz e Souza (Broquéis, Últimos sonetos).
f) Pré-modernismo e Modernismo: Lima Barreto (Recordações do escrivão Isaías Caminha, Triste fim de Policarpo Quaresma), Mário de Andrade (Paulicéia desvairada, Lira paulistana, Amar, verbo intransitivo, Macunaíma, Contos novos), Oswald de Andrade (Poesias reunidas, Memórias sentimentais de João Miramar), Alcântara Machado (Brás, Bexiga e Barra Funda), Monteiro Lobato (Urupês), Manuel Bandeira (Estrela da vida inteira).
g) Tendências contemporâneas:
1- Prosa: José Lins do Rego (Menino de engenho, Fogo morto), Graciliano Ramos (São Bernardo, Vidas secas), João Guimarães Rosa (Sagarana, Primeiras estórias, Manuelzão e Miguilim), Jorge Amado (Capitães de areia, Os velhos marinheiros), Clarice Lispector (Perto do coração selvagem, Laços de família, A legião estrangeira, A hora da estrela), Érico Veríssimo (O tempo e o vento), Cyro dos Anjos (O amanuense Belmiro), Pedro Nava (Balão cativo), Rubem Braga (Crônicas - Contos), Carlos Drummond de Andrade (Crônicas e contos: A bolsa e a vida, Contos de aprendiz, Cadeira de balanço), João Ubaldo Ribeiro (Sargento Getúlio), Rubem Fonseca (Feliz ano novo, A coleira do cão), Dalton Trevisan (Cemitério de elefantes).
2- Poesia: Cecília Meireles (Romanceiro da Inconfidência), Carlos Drummond de Andrade

(Alguma poesia, A rosa do povo, Claro enigma, Lição de coisas), João Cabral de Melo Neto (Morte e vida severina, A educação pela pedra), Jorge de Lima (Poemas negros), Murilo Mendes (Contemplação de Ouro Preto), Ferreira Gullar (Toda poesia), José Paulo Paes (Um por todos).
3- Teatro: Nélson Rodrigues (Vestido de noiva, A falecida), Jorge Andrade (Vereda da salvação, A moratória).
A cada ano, a FUVEST selecionará, das obras anteriormente arroladas, 8 a 12 títulos, cuja leitura integral será exigida. Especificamente para o Vestibular de 2002, foram escolhidas as seguintes obras:

- Camões – poesia épica: episódios de Inês de Castro (III, 118-135) e do Velho do Restelo (IV, 90-104), de Os Lusíadas;
- Manuel Antônio de Almeida – Memórias de um sargento de Milícias;
- Eça de Queirós – O primo Basílio;
- Machado de Assis – Memórias póstumas de Brás Cubas;
- Mário de Andrade – Macunaíma;
- Manuel Bandeira – Libertinagem;
- Graciliano Ramos – Vidas secas;
- João Guimarães Rosa – Primeiras estórias;
- João Cabral de Melo Neto – Morte e vida severina;
- Clarice Lispector – A hora da estrela

Observações gerais:
Na primeira fase, o exame constará de testes de múltipla escolha. Embora se privilegiem operações com textos, poderão ser formuladas questões a partir de palavras ou frases isoladas, envolvendo a reflexão sobre os procedimentos lingüísticos anteriormente elencados.
Os testes terão como objetivo, principalmente, o emprego de estruturas lingüísticas e/ou reflexão sobre suas possibilidades, por meio da identificação, transformação e comparação de períodos, frases, palavras.
REDAÇÃO
Dissertação: exposição, argumentação e conclusões a partir de tema que mobilize conhecimentos e opiniões.
Espera-se que o candidato demonstre o domínio dos recursos lingüísticos necessários para a composição de textos coerentes, construídos em uma linguagem formal adequada à situação.
Entre os mencionados recursos lingüísticos, destacam-se:
- estrutura do texto dissertativo;
- estrutura do parágrafo e da frase - hierarquização e correlação das informações apresentadas;
- elementos e processos de correlação entre palavras, orações e períodos;
- convenções normativas quanto a acentuação e grafia de palavras;
- vocabulário - adequação e pertinência lexical na exposição de idéias.
Na correção da redação, serão examinados três aspectos que os avaliadores considerarão, tanto quanto possível, separadamente. A cada um deles podem ser atribuídos 0, 1, 2, 3 ou 4 pontos.
1- Tema e desenvolvimento
Considera-se aqui, por um lado, se o texto elaborado pelo candidato está adequado ao tema proposto e se, por outro lado, configura-se como uma dissertação em prosa. A fuga completa ao tema proposto ou a não-observância do gênero exigido serão tomadas como pressupostos óbvios para que a prova não seja objeto de correção em qualquer outro de seus aspectos, atribuindo-se-lhe nota zero.
No que diz respeito ao desenvolvimento, verificar-se-á a pertinência da elaboração do tema, considerando-se também a capacidade crítica e argumentativa, bem como a maturidade e a inventividade que no texto se manifestam.
2- Estrutura
Consideram-se aqui, conjuntamente, os aspectos de coesão lingüística (nas frases, períodos e parágrafos) e de coerência das idéias.
Maior ou menor coerência reflete a capacidade (ou incapacidade) do candidato para relacionar os argumentos e organizá-los de forma a deles extrair conclusões apropriadas. Serão considerados aspectos negativos a presença de contradições entre frases ou parágrafos, a falta de encadeamento argumentativo, a circularidade ou quebra de progressão discursiva, a falta de conclusão ou a presença de conclusões não decorrentes do que foi previamente exposto.
Aspectos negativos relativos à coesão são, entre outros, o estabelecimento de relações semânticas impróprias entre palavras e o uso inadequado de conectivos.
3- Expressão
Consideram-se aqui o domínio da língua formal e a fluência do discurso. Serão examinados pontos como a propriedade e a abrangência do vocabulário empregado, além de ortografia, morfologia, sintaxe e pontuação. A ocorrência de clichês e frases feitas, o uso inadequado de vocábulos são aspectos, em princípio, negativos.

INGLÊS

O exame tem por objetivo avaliar a capacidade de compreensão de textos autênticos em língua inglesa, cujo grau de dificuldade seja compatível com o ensino fundamental e médio. Os textos abordarão temas variados da realidade política, econômica e cultural do mundo contemporâneo. Poderão ser utilizados textos literários, científicos, de divulgação, jornalísticos ou publicitários.
As questões terão como meta principal medir a capacidade do candidato em inferir, estabelecer referências e promover relações entre textos e contextos, orações e frases. Nesse particular, serão prioritariamente tratados os aspectos gerais pertinentes ao tema, estrutura e propriedade dos textos. Poderão, ainda, ser avaliados os elementos lingüísticos relevantes à compreensão global e/ou parcial dos textos. Nesse sentido, poderão ser formuladas questões a partir de expressões e frases que sejam relevantes para a compreensão do texto.
Na medida de sua importância, para a compreensão dos textos, será exigido também o reconhecimento do vocabulário e de elementos gramaticais básicos.

HISTÓRIA

O Programa de História engloba um conjunto de experiências sociais da humanidade, com ênfase no Brasil e no mundo Ocidental. Ele tem como pressuposto que sempre é o presente e sua compreensão que pode colocar questões - e iluminar - o passado. Do candidato espera-se que tenha formação humanística e capacidade crítica para não apenas relacionar e pensar sobre situações históricas diferenciadas, mas para entender que a História constitui um conhecimento ou saber produzido e organizado pelos homens de acordo com determinados pontos de vista interpretativos e relações de poder.

I - História do Brasil
1. Populações indígenas do Brasil: experiências antes da conquista, resistências e acomodações à colonização.
2. O sistema colonial: agricultura, engenho e escravidão.
3. Os negros no Brasil: culturas e confrontos.
4. Religião, cultura e educação na Colônia.
5. A interiorização: bandeirismo, escravidão indígena, extrativismo, pecuária e mineração.
6. Vida urbana: administração e comércio na colônia.
7. Rebeliões e tentativas de emancipação.
8. O período joanino e a Independência.
9. O Estado nacional: centralização e as Regências como "experiência republicana".
10. O Romantismo e a busca de uma identidade nacional.
11. O Segundo Reinado: economia, política e manifestações culturais.
12. Escravidão e homens livres no século XIX.
13. Imigração e abolição.
14. A crise do Império e o advento da República.
15. Confrontos e aproximações entre Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai (séculos XIX e XX).
16. Economia no século XX.
17. Movimentos sociais e urbanos no século XX.
18. Política e cultura no século XX.
19. As transformações do papel da mulher depois da Segunda Guerra Mundial.
20. O sistema político atual.
II - História da América
1. Culturas pré-coloniais: maias, astecas e incas.
2. A conquista da América espanhola: dominação e resistência.
3. As colonizações espanhola e inglesa: aproximações e diferenças.
4. Formas de trabalho compulsório nas Américas no período colonial.
5. Idéias e movimentos pela independência política nas Américas.
6. A formação dos Estados nacionais (América Latina e Estados Unidos).
7. EUA: Expansão para o Oeste e Guerra de Secessão.
8. Modernização, urbanização e industrialização na América Latina no século XX.
9. Revoluções na América Latina (México e Cuba).
10. Crise de 1929, New Deal e a hegemonia dos EUA no pós-guerra.
11. Estado e reforma política: Lázaro Cárdenas e Juan Domingo Perón.
12. Militarismo, democracia e ditadura na América Latina no século XX.
13. Cultura e engajamento político na América Latina no século XX.
14. Questões políticas da atualidade.
III - Os Primórdios do Ocidente
1. A Pré-História ou a História antes da escrita.
2. Transformações tecnológicas: a introdução da agricultura e a utilização dos metais.
3. Culturas e Estados no Antigo Oriente Próximo.
4. O mundo grego.
5. O mundo Romano.
IV - A Idade Média Européia
1. Desagregação e fim de Roma antiga.
2. O cristianismo e a Igreja Católica.
3. Os reinos bárbaros.
4. Relações com - e características do - Islão e Bizâncio.
5. Economia, sociedade e política no feudalismo.
6. O desenvolvimento do comércio, o crescimento urbano e a vida cultural.
7. A crise do século XIV.
V - O Ocidente Moderno
1. O Renascimento.
2. A expansão mercantil européia.
3. As reformas religiosas e a Inquisição.
4. O Estado moderno e o Absolutismo monárquico.

5. Mercantilismo e sistema colonial.
6. Guerras e revoluções na Europa nos séculos XVI e XVII.
7. Ilustração e Despotismo Esclarecido.
8. Capitalismo e Revolução Industrial na Inglaterra do século XVIII.
9. A Revolução Francesa de 1789.
VI - Rumo à Contemporaneidade
1. A Europa em guerra e em equilíbrio (1799-1830): Napoleão, Congresso de Viena e Restauração.
2. A Europa em transformação (1830-1871): as revoluções liberais, nacionalistas e socialistas.
3. A Europa em competição (1871-1914): imperialismo, neo-colonialismo e belle époque.
4. As grandes metamorfoses do capitalismo nos séculos XIX e XX.
5. Classes e interesses sociais em conflito nos séculos XIX e XX: burguesia, proletariado e campesinato.
6. Arte e Cultura nos séculos XIX e XX: do eurocentrismo ao multiculturalismo.
7. As duas grandes guerras mundiais (1914-1945).
8. As revoluções socialistas: Rússia e China.
9. As décadas de 20 e 30: crises, conflitos e experiências totalitárias.
10. Bipolarização do mundo e Guerra Fria.
11. Descolonização e principais movimentos de libertação nacional na Ásia e África.
12. A revolução cultural dos anos 60.
13. A criação do Estado de Israel e os conflitos com o mundo árabe e o fundamentalismo islâmico.
14. A queda do muro de Berlim, o fim do socialismo real e a desintegração da URSS.
15. Conflitos étnico-religiosos no final do século XX.

GEOGRAFIA

I - O espaço mundial. Desigualdades sócio espaciais das atividades econômicas, população, trabalho e tempo livre, centros de poder e conflitos atuais.
1 - A distribuição territorial das atividades econômicas. A natureza como recurso para o desenvolvimento das atividades econômicas: extrativismo, coleta e produção agropecuária. A utilização dos recursos naturais e os impactos ambientais.
1.1 - Os processos de industrialização, urbanização e metropolização e o desenvolvimento desigual dos países.
1.1.1 - Os grandes centros econômicos e sua organização territorial: Estados Unidos, Japão e Europa Ocidental.
1.1.2 - Diversidade geográfica e socioeconômica da América Latina, África, Ásia e Oceania.
1.2 - A integração dos países pelas redes materiais e imateriais. As redes de transporte e a circulação de mercadorias e as redes imateriais: fluxos de informação, de comunicação e de capital financeiro.
2 - A população mundial: estrutura, dinâmica e mobilidade geográfica.
2.1 – Estrutura e dinâmica populacional, desemprego e exclusão social.
2.2 - Mobilidade populacional: migração de trabalhadores, fluxo de turistas e de refugiados políticos.
3 - Tempo livre: diferenças geográficas e sociais.
3.1- O lazer e o entretenimento na sociedade atual: direito ao lazer e sua mercantilização.
3.2 - O turismo como atividade econômica e suas diversas formas.
3.3 - Os impactos sócio-ambientais da atividade turística.
3.4 - O esporte. A indústria cultural.
4 - Do mundo bipolar ao mundo multipolar.
4.1 - Surgimento e crise do mundo bipolar: as potências coloniais, a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, as superpotências, o movimento dos países não alinhados, a corrida armamentista e a Guerra Fria.
4.2 - Implicações geopolíticas da desestruturação da União Soviética: crise e desagregação da URSS e a reestruturação política do leste europeu.
4.3 - O mundo multipolar: a hegemonia mundial dos Estados Unidos e os novos pólos do poder mundial: Alemanha, França, Reino Unido, Japão, China e Rússia. As potências regionais: África do Sul, Brasil e Índia.
4.4 - A organização do poder econômico e político mundial: os principais organismos internacionais, os blocos econômicos regionais, os grandes grupos econômicos internacionais e as organizações não governamentais.
4.5 - A emergência de conflitos regionais e a questão das identidades sócio-culturais: étnicas, tribais e religiosas.
II - O espaço geográfico brasileiro. A formação do território, a distribuição territorial das atividades econômicas, população e participação do Brasil na ordem mundial.
1 - A formação do território brasileiro e a gênese das desigualdades sócio-espaciais contemporâneas. A produção de espaços vinculados ao comércio colonial exportador.
1.1 - Os espaços geográficos complementares à economia colonial exportadora.
1.2 - As fronteiras territoriais.
2 - A distribuição territorial das atividades econômicas.
2.1 - A natureza como recurso para o desenvolvimento das atividades econômicas.
2.1.1 - A exploração vegetal e a pesca.
2.1.2 - Os recursos minerais, as fontes de energia e os impactos ambientais.
2.1.2.1 - O modelo energético brasileiro.
2.2 - A diversidade regional da agricultura e da pecuária brasileira. Da subsistência à modernização agropastoril. A questão da propriedade territorial, das relações de produção e de trabalho.
2.2.1 - O complexo agro-industrial. A política agrícola e os mecanismos de financiamento das atividades no campo.
2.2.2 - A reforma agrária e os movimentos sociais no campo.
2.2.3 - A agricultura e os impactos ambientais.
2.3 - O processo de industrialização brasileiro.
2.3.1 - Gênese da indústria: a cafeicultura e a concentração de riqueza em São Paulo.
2.3.2 - O processo de industrialização, a concentração da atividade industrial no Brasil e a recente desconcentração espacial da indústria.
2.3.3 - A industrialização restringida, a substituição de importações e o desenvolvimento de pólos industriais e tecnológicos.
2.3.4 - O processo de industrialização e o desenvolvimento desigual das regiões brasileiras.
2.4 - O processo de urbanização e a constituição da rede urbana brasileira.
2.4.1 - O desenvolvimento metropolitano e as atividades de serviços.
2.4.2 - A produção científica e tecnológica no Brasil: as instituições de pesquisa.
2.4.3 - A urbanização e os impactos ambientais.
2.4.4 - Os movimentos sociais urbanos.
2.5 - As regiões brasileiras e o Estado de São Paulo.
3 - A população brasileira: estrutura, dinâmica e mobilidade geográfica.
3.1 - A formação da população brasileira. A questão indígena e as seqüelas da escravidão africana. A imigração européia e asiática.
3.2 - Estrutura e dinâmica da população brasileira, emprego, distribuição da renda e exclusão social. Os indicadores de qualidade de vida.
3.3 - A distribuição espacial da população, migrações internas e externas. Migração de trabalhadores, fluxo de turistas e de refugiados políticos.
4 - O Brasil na nova ordem mundial.
4.1 - Participação do Brasil nos organismos internacionais, sua relação com os centros hegemônicos mundiais, e com blocos econômicos regionais.
4.1.1 - O Brasil e os Estados Unidos.
4.1.2 - O Brasil e a América Latina. A relação com os países amazônicos. A formação e o desenvolvimento do Mercosul.
4.1.3 - O Brasil e seus demais parceiros internacionais.
III - O planeta Terra: os climas e os ecossistemas terrestres, o relevo e a água na superfície terrestre.
1 - O planeta Terra.
1.1 - Origem do Universo e do planeta Terra: hipóteses explicativas.
1.1.1 - Movimentos principais da Terra e suas conseqüências.
1.2 - Estrutura interna da Terra.
1.2.1 - Os sismos e o conhecimento das camadas internas. A crosta terrestre e sua composição. Origem e evolução dos continentes e a deriva continental.
1.2.2 - A tectônica de placas: distribuição das placas na superfície terrestre e seus movimentos. Bordas de placas, atividade vulcânica e formação de montanhas.
1.3 - Natureza e origem das rochas.
1.3.1 - Minerais constituintes e tipos de rochas. O ciclo das rochas.
1.3.2 - As rochas, os fósseis e a escala do tempo geológico. A idade da Terra.
1.3.3 - Recursos minerais e sua distribuição. Origem e evolução dos depósitos de combustíveis fósseis.
1.3.4 - Recursos minerais no Brasil.
2 – Os climas e os ecossistemas terrestres.
2.1 - O clima.
2.1.1 - A atmosfera: composição química.
2.1.2 - Temperaturas e circulação atmosférica. As mudanças de temperatura e os fatores geográficos. As precipitações.
2.1.3 - Tempo e clima. Zonalidade climática.
2.1.4 - O efeito estufa natural. As mudanças climáticas.
2.2 - A biosfera. Conservação, uso, manejo e estado atual dos ecossistemas.
2.2.1 - Distribuição geográfica dos climas e a distribuição da vegetação.
2.2.2 - Ecossistemas das zonas polares, temperadas frias, temperadas, áridas e de altitude.
2.2.3 - Os ecossistemas intertropicais e sua diversidade.
3 - O relevo terrestre.
3.1 - Fatores endógenos.
3.1.1 - Escudos e bacias sedimentares antigos e modernos e cadeias dobradas. Tipos de relevo associados.
3.1.2 - A formação das montanhas: falhas e dobras. Tipos de relevo associados.
3.1.3 - Vulcões e relevo vulcânico.
3.1.4 - Escala de unidades geomorfológicas: magnitude, tamanho e permanência.
3.1.5 - Origem e evolução da plataforma brasileira. Os tipos de relevo.
3. 2 - Fatores exógenos.
3.2.1 - Os ambientes terrestres e o modelado do relevo. Intemperismo e pedogênese.
3.2.2 - Morfogênese: formas e depósitos associados nos ambientes polares, temperados frios, temperados, intertropicais, áridos e de altitude.

3.2.3 - O modelado antrópico.
3.2.4 - O modelado do relevo brasileiro.
4 - A água na superfície terrestre.
4.1 - Oceanos e mares.
4.1.1 - A água em movimento: correntes marinhas, ondas e marés.
4.1.2 - O relevo e os ambientes submarinos.
4.1.3 - A temperatura e a salinidade como fatores de distribuição das espécies.
4.1.4 - A plataforma e as bacias oceânicas brasileiras: biodiversidade, recursos minerais e impactos ambientais.
4.1.5 - Formas resultantes da dinâmica marinha, dos fatores tectônicos e dos seres vivos na interface continente-oceano.
4.1.6 - O litoral brasileiro: os tipos de costa e sua evolução. Os ecossistemas costeiros: conservação, uso, manejo e estado atual.
4.2 - Os ambientes de água doce.
4.2.1 - A bacia hidrográfica como unidade de análise. A rede hidrográfica.
4.2.2 - Os sistemas fluviais: formas e depósitos. Os rios meandrantes e os deltas.
4.2.3 - A vida no ambiente fluvial.
4.2.4 - As bacias fluviais brasileiras: conservação, uso, manejo e estado atual.
4.2.5 - A água nos ambientes áridos e semi-áridos: rios anastomosados e leques aluviais.
4.2.6 - Lagos e águas subterrâneas. Tipos de lagos. A vida nos ambientes lacustres.
4.2.7 - Geleiras: formas e depósitos associados. A vida no ambiente glacial.
IV - A questão ambiental: Os ciclos globais, a agenda ambiental internacional e as políticas ambientais no Brasil.
1 - Os ciclos globais e o ambiente terrestre nas questões internacionais.
1.1 - Escala temporal das flutuações climáticas.
1.2 - O sistema climático tropical e o fenômeno ENSO (El Niño/Oscilação Sul).
1.2.1 - Episódios ENSO e o clima global: secas na África, desertificação, variabilidade das monções, atividade ciclônica no Atlântico e oscilações de temperatura na zona extratropical.
1.3 - Os resultados físicos das mudanças químicas: a intervenção antrópica. A Convenção sobre Mudanças Climáticas Globais.
1.3.1 - A intensificação do efeito estufa e o aquecimento global. O buraco na camada de ozônio. O Protocolo de Montreal.
1.3.2 - O uso intensivo do solo e a desertificação. A Convenção sobre Desertificação.
1.4 - Os países de megadiversidade biológica. A Convenção sobre Diversidade Biológica.
2 - A agenda internacional ambiental e o movimento ambientalista.
2.1 - A questão ambiental na ONU e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
2.2 - As Conferências internacionais sobre o ambiente.
2.2.1 - A participação do Brasil nas reuniões internacionais sobre o ambiente.
2.3 - A participação das organizações não governamentais ambientalistas em organismos internacionais.
2.3.1 - As diferentes visões do ambientalismo.
3 - Políticas públicas ambientais e o ambientalismo no Brasil.
3.1 - A institucionalização da temática ambiental no Brasil.
3.1.1 - A legislação ambiental brasileira.
3.1.2 - Os Conselhos sobre o meio ambiente e a participação da sociedade civil.
3.2 - Políticas de gestão dos recursos hídricos.
3.2.1 - Os Comitês de Bacia.
3.2.2 - O uso dos aqüíferos.
3.3 - Políticas de conservação da diversidade biológica brasileira.
3.3.1 - As unidades de conservação no Brasil.
3.3.2 - O acesso aos recursos genéticos do Brasil e o conhecimento desses recursos pelas comunidades locais.
3.4 - O ambientalismo no Brasil.
V - A Cartografia, disciplina auxiliar da Geografia.
5.1 - O sistema de coordenadas terrestres. As coordenadas geográficas. Hemisférios e zonas terrestres.
5.2 - A representação da superfície terrestre: projeções cartográficas, escalas de representação e tipos de mapeamento. Mapeamento da Terra por satélite. Aplicações geográficas das imagens de satélite.
5.3 - A linguagem cartográfica como meio de compreensão e expressão de fenômenos da realidade.
5.4 - As diferentes formas de representação gráfica no tratamento da informação de fenômenos da realidade.

Programas das Provas de Habilidades Específicas

ARTES CÊNICAS - BACHARELADO

1. Prova Teórica
A prova teórica dos candidatos inscritos para Bacharelado constará de prova escrita sobre uma peça, sorteada na hora do exame, da lista de dez peças abaixo indicadas, com três partes obrigatórias:
1. Análise do texto, sob um ou mais aspectos do seu caráter teatral, à escolha do candidato.
2. Análise específica, pela qual será avaliada a criatividade dos candidatos, a partir de um, ou mais de um, dos seguintes pontos de vista: a)Direção Teatral; b)Teoria do Teatro (Crítica e Dramaturgia); c)Interpretação; d)Cenografia.
3. Reflexão e posterior resposta a uma questão específica para cada peça; tal questão será apresentada logo após o sorteio da peça.
2. Prova Oral
A prova oral dos candidatos inscritos para Bacharelado será feita individualmente, versando sobre uma das peças da lista abaixo indicada, sorteada na hora pelo candidato, excluída a peça já sorteada para a prova teórica escrita.
3. Prova Prática
Os candidatos apresentarão, perante a Banca, exercícios de Improvisação e Interpretação, que serão conduzidos por Professores do Departamento de Artes Cênicas ou convidados especiais.
Lista de Peças para Sorteio
1. Medéia, de Eurípedes
2. Macbeth, de Shakespeare
3. Mary Stuart, de Schiller
4. Arlequim servidor de dois amos, de Goldoni
5. Bodas de sangue, de Garcia Lorca
6. O arquiteto e o imperador da Assíria, de Arrabal
7. A volta ao lar, de Harold Pinter
8. Eles não usam black-tie, de Gianfrancesco Guarnieri
9. O pagador de promessas, de Dias Gomes
10. O abre alas, de Maria Adelaide Amaral
Bibliografia
CARVALHO, Ênio - História e Formação do Ator –São Paulo, Ática, 1989.
MAGALDI, Sábato - Panorama do Teatro Brasileiro - Rio de Janeiro, SNT, 1978.
PALLOTTINI, Renata - Introdução à Dramaturgia - São Paulo, Brasiliense, 1983.
ROSENFELD, Anatol - O Teatro Épico - S. Paulo, Perspectiva, 1989.

ARTES CÊNICAS - LICENCIATURA

1. Prova Teórica
A prova teórica dos candidatos inscritos em Licenciatura constará de prova escrita, com sorteio, na hora, de um dos temas abaixo relacionados, sobre o qual o candidato deverá discorrer livremente.
2. Prova Oral
A prova oral dos candidatos inscritos para Licenciatura será feita individualmente, perante a Banca, versando sobre um dos temas relacionados, sorteado na hora pelo candidato, excluído o tema já sorteado para a prova escrita.
3. Prova Prática
Os candidatos apresentarão, perante a Banca, exercícios de Improvisação que serão conduzidos por um professor do Departamento de Artes Cênicas.
Lista de Temas para Sorteio
1. O fenômeno cultural do jogo.
2. Características fundamentais do jogo.
3. O jogo e a representação teatral.
4. O "faz-de-conta" infantil e o teatro.
5. O universo ficcional do teatro e o desenvolvimento do indivíduo.
6. A aprendizagem proporcionada pela experiência com jogos teatrais.
7. Relação indivíduo/grupo no trabalho teatral.
8. Teatro e consciência social.
9. Comunicação entre jogadores e platéia no jogo teatral.
10. O teatro no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.
Bibliografia
FERRAZ, Maria Heloisa, Rezende e Fuzari, Maria F. - Metodologia do Ensino da Arte. São Paulo, Cortez, 1993.
HUIZINGA, Johan - Homo Ludens. São Paulo, Perspectiva, 1984.
KOUDELA, Ingrid - Jogos Teatrais. São Paulo, Perspectiva, 1984.
SPOLIN, Viola - Improvisação para o teatro. São Paulo, Perspectiva, 1979.

ARTES PLÁSTICAS

Prova Teórica
1. O barroco no Brasil: artes plásticas e arquitetura.
2. A estruturação do ensino acadêmico no Brasil.
3. A pintura romântica no Segundo Império.
4. A paisagem brasileira do século XIX.
5. O debate nacional/internacional na arte brasileira do século XX.
6. Os museus de São Paulo e as Bienais Internacionais.
7. A cena brasileira do pós-guerra.
8. A transição do rococó ao neoclássico na arte européia.
9. A pintura realista na França do século XIX.
10. Impressionismo e pós-impressionismo.
11. As vanguardas históricas na Europa.
12. A pintura informal e o expressionismo abstrato no segundo pós-guerra.
13. A década de 60 e a poética do objeto no Brasil.
Bibliografia
AGUILAR, N., org. - Bienal Brasil Século XX. São Paulo: Fundação Bienal de São Paulo, 1994.
AMARAL, A., coord. - Arte construtiva no Brasil: Coleção Adolpho Leiner. São Paulo: Companhia Melhoramentos/DBA, 1998.
ARGAN, G.C. - Arte Moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
DUARTE, Paulo Sérgio - Anos 60: transformações da arte no Brasil. Rio de Janeiro: Campos Gerais, 1998.

FUSCO, R. de - História da arte contemporânea. Lisboa: Presença, 1988.
GONZAGA-DUQUE - A arte brasileira. Campinas: Mercado de Letras, 1995.
LEVY, C. M. - O grupo Grimm - Rio de Janeiro: Pinakotheke, 1980.
MARCHAN, S. - Del arte objectual al arte de concepto. Madrid: Alberto Corazón, 1972.
MICHELI, M. de - As vanguardas artísticas. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
ZANINI, W., org. - História geral da arte no Brasil. São Paulo: Instituto Walter Moreira Salles/ Fundação Djalma Guimarães, 1983.
ZANINI, W. - A arte no Brasil nas décadas de 1930-40. São Paulo: Nobel/Edusp, 1991.

Prova Prática

A prova de Desenho de Observação tem por objetivo avaliar a capacidade do candidato de desenvolver um pensamento visual. É muito mais importante a clareza com que se apresenta esse pensamento do que a habilidade demonstrada pelo candidato ao desenhar a proposta de exame apresentada.

O que está em questão não é a cópia do real, mas a sua interpretação.

Bibliografia Iconográfica

BERGER, John - Dürer Albrecht: watercolours and drawings. Köln/Lisboa/Londres/New York/Paris/ Tokio: Taschen, 1994.
CARREIRA, Eduardo - Estudos de Iconografia Medieval: o caderno de Villard D'Honnecourt, arquiteto de séc. XIII. Brasília: UnB, 1997.
MAMMI, Lorenzo - Volpi. São Paulo: Cosac e Naify, 1999.
MASSIRONI, Manfredo. Ver pelo desenho: aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos. São Paulo: Martins Fontes, 1982.
NAVES, Rodrigo - Goeldi. São Paulo: Cosac e Naify, 1999.
NÉRET, Gilles - Matisse: Papéis cortados. Taschen, 1994.
PIGNATTI, Terisio - O desenho de Altamira a Picasso. São Paulo: Abril, 1982.
SILVA, Fernando Pedro da & RIBEIRO, Marília Andres. Amilcar de Castro: depoimentos. Belo Horizonte: C/ARTE, 1999.

Instrumental

Lápis grafite: 2H, HB, 2B, 4B e 6B.

CURSO SUPERIOR DO AUDIOVISUAL

O objetivo das provas é medir a capacidade do candidato em manipular e pensar imagens e sons.

A primeira prova avaliará a capacidade analítica do candidato em ler e interpretar exemplos de discurso audiovisual que lhe serão apresentados no ato da prova.

A segunda prova avaliará a capacidade criativa do candidato, por meio de composições de escrita dramática (construção de roteiros e diálogos, a partir de estímulos visuais, sonoros e/ou literários), organização visual (relações de cromatismo, escala, perspectiva, luz e sombra, relações forma-fundo) e narrativa pictórica (com uso exclusivo de imagens).

Bibliografia

AUMONT, Jacques - A Imagem. SP, Papirus, 1999.
FIELD, Syd. - Manual do Roteiro: Os Fundamentos do Texto Cinematográfico. RJ, Objetiva, 1995.
HOWARD, David e Edward Mabley. Teoria e Prática do Roteiro. SP, Globo, 1996.
MACHADO, Arlindo - A Televisão levada a sério. SP, Senac, 2001.
WILSON, Dizard Jr. - A Nova Mídia. RJ, Jorge Zahar Editores, 2000.

ARQUITETURA - FAU - SÃO PAULO

As provas objetivam avaliar o potencial de raciocínio espacial do candidato e compõem-se de três partes conforme segue.

a) Geometria

b) Linguagem Arquitetônica 1 - Trabalhos gráficos com ênfase na bidimensionalidade.

c) Linguagem Arquitetônica 2 - Trabalhos gráficos e/ou modelo com ênfase na tridimensionalidade e na espacialidade.

Conteúdo das provas

GEOMETRIA

1. Construções Geométricas

a) Figuras geométricas: retas, semi-retas, segmentos, ângulos, polígonos e circunferências.

b) Paralelismo e perpendicularidade.

c) Concordância e tangência.

d) Divisão de segmentos, ângulos e circunferências.

e) Partição de figuras planas em partes equivalentes ou proporcionais.

f) Transformações geométricas no plano: translações, rotações, reflexões e homotetias.

2) Tópicos de Geometria Plana e Espacial

a) Relações geométricas em poliedros e corpos redondos: representações planas e espaciais, eixos e planos de simetria e movimentos rígidos.

b) Problemas de ocupação plana e espacial.

c) Semelhanças de figuras planas e espaciais, comprimentos, áreas e volumes.

d) Relações métricas em figuras planas (triângulos, polígonos, circunferência). Relações métricas em sólidos (prismas, pirâmides, poliedros regulares, esfera, cilindros e cones).

LINGUAGEM ARQUITETÔNICA 1

Noções relativas à sintaxe da linguagem visual: ponto, linha, plano, forma, textura, cor, estrutura, composição, equilíbrio, contraste, proporção, peso, repetição, ritmo. Noções relativas ao uso da linguagem visual; coerência interna, contexto de aplicação.

LINGUAGEM ARQUITETÔNICA 2

Noções de espaço e massa, escala, organização tridimensional e espacial, representação gráfica, incluindo perspectiva, e/ou representação por meio de modelos tridimensionais e espaciais, sempre com base em experiência cotidiana do espaço arquitetural e urbano.

Material para as provas

a) O material para execução dos trabalhos será fornecido no local das provas;

b) Os candidatos deverão trazer apenas o seguinte material de desenho para tratamento em preto e branco ou cores: grafite, lápis de cor e/ou lápis cera (no mínimo 12 cores); não será permitido o uso de qualquer outro material de desenho;

c) Os candidatos também deverão trazer os seguintes instrumentos, materiais e complementos: esquadros (45º e 30/60º), compasso, régua milimetrada (30 cm no mínimo), opcionalmente régua "T" ou paralela, instrumento para apontar lápis, estilete e/ou tesoura, cartão para proteção da prancheta no caso de uso de estilete (20x30 cm no mínimo), borracha, fita adesiva, cola (branca e/ou de isopor e/ou similares, araldite); não será permitido o uso de colas de contato e de "spray".

ARQUITETURA - SÃO CARLOS

- Período da manhã

Desenho de observação - para avaliação da capacidade de linguagem gráfica na figuração de um modelo.

Desenho geométrico e projetivo - para avaliação da capacidade de representação geométrica de figuras no plano e no espaço.

- Período da tarde

Desenho de memória - para avaliação da capacidade de retenção e expressão da forma, das proporções e dos detalhes característicos de objetos em geral.

Desenho de criação - para avaliação da capacidade do candidato em expressar, graficamente, sua visão de aspectos da realidade urbana.

Para execução das provas, o candidato deverá estar preparado nos seguintes aspectos:

1. Noções sobre a organização do meio ambiente, a partir de:

a)material acumulado pelo candidato com base na experiência direta (vivência cotidiana) da função, do uso e do significado do espaço.

b)possibilidades intuitivas do candidato em operar com os elementos básicos que configuram seu meio ambiente.

2. Organização Visual no Plano e no Espaço

a)Domínio dos elementos básicos de organização formal no plano, como o ponto, a linha, a superfície, a cor.

b)Domínio dos elementos básicos de organização formal no espaço e sua representação como perspectiva, escala e proporção.

c)Capacitação para representar e expressar pelo desenho.

3. Desenho Geométrico

3.1. Construção geométrica

a) Figuras geométricas planas: retas, paralelismo, perpendicularidade, semi-retas, segmentos, ângulos, polígonos, circunferências e círculos.

b) Relações métricas nos triângulos, polígonos, nos polígonos regulares, circunferências e círculos.

c) Semelhança de figuras planas e espaciais. Razões entre áreas e volumes.

d) Concordância e tangência.

e) Divisão do segmento, do ângulo e do círculo.

f) Razões e proporções das figuras planas.

3.2. Geometria Projetiva

a) Figuras geométricas espaciais - retas e planos, paralelismo, perpendicularismo, ângulos diédricos e poliédricos, poliedros e poliedros regulares.

b) Prismas, pirâmides, cilindros, cones e respectivos troncos.

Observações:

1. O papel para os trabalhos será fornecido no local das provas, acompanhando as definições dos temas e as instruções para cada tarefa. Não será permitido, ao candidato, levar material de consulta ou de manuseio (como jornais, revistas, esboços, desenhos, fotografias etc), devendo usar apenas aquele fornecido pela Banca Examinadora, se for o caso. Os candidatos deverão levar todo o tipo de material de desenho, para tratamento em preto e branco e a cores (como grafite de várias durezas, lápis de cor, nanquim, aquarela, guache, lápis de cera, canetas hidrográficas).

2. Para a prova de desenho geométrico, o vestibulando deverá trazer seus instrumentos de desenho: esquadros 45º e 60º, régua e compasso, no mínimo.

MÚSICA

♦Para o Curso de Licenciatura em Educação Artística com Habilitação em Música, a prova oral e prática constará de:
- reconhecimento auditivo de intervalos e acordes
- leitura vocal à primeira vista (rítmica – melódica)
- execução, ao instrumento indicado pelo candidato, de uma obra de sua livre escolha (ver item 3. Prova Prática - Programa).

♦Para o Curso de Bacharelado em Música, com Habilitação em Composição, a prova oral constará de:
- reconhecimento auditivo de intervalos e acordes
- leitura vocal à primeira vista
- o candidato deverá apresentar, na prova oral, uma composição original de sua autoria com extensão de no máximo três folhas, tamanho almaço, manuscritas. Obs: não será aceito trabalho feito em computador.
- execução, ao instrumento indicado pelo candidato, de uma peça de livre escolha (ver item 3. Prova Prática - Programa).

♦Para o Curso de Bacharelado em Música, com Habilitação em Regência, a prova oral constará de:
- reconhecimento auditivo de intervalos e acordes
- leitura vocal à primeira vista
- Identificar através da audição, obras do repertório sinfônico tradicional (ver item 4. Prova Prática - Programa)
- execução, ao instrumento indicado pelo candidato, de uma peça de livre escolha (ver item 3. Prova Prática - Programa).

♦Para o Curso de Bacharelado em Instrumento, a prova oral e prática constará de:
- reconhecimento auditivo de intervalos e acordes
- leitura vocal à primeira vista
- leitura instrumental à primeira vista
- execução, ao instrumento indicado pelo candidato, de duas obras: uma de sua livre escolha e outra, de confronto, de acordo com o programa de cada instrumento (ver item 2. Prova Prática - Programa).

1. Prova Teórica
- História Geral da Música
- Teoria Musical (intervalos, tonalidades etc.)
- Percepção (ditado rítmico e melódico)

Bibliografia

BARRAUD, H. - Para Compreender as Músicas de Hoje. São Paulo, Perspectiva/EDUSP, 1975.
HINDEMITH, P. - Treinamento Elementar para Músicos. São Paulo, Ricordi Brasileira, 1960.
KOELRREUTER, H.J. - Harmonia. São Paulo, Ricordi Br, s/d.
LOVELOCK, W. - História Concisa da Música, opus 86. São Paulo, Martins Fontes, 1987.
PEDRON, C. - Tratado de Harmonia. Buenos Aires, Ricordi Am, s/d.
ZAMACOIS, J. - Teoria de la Música, Vol. 1 e 2, Barcelona, LABOR, 1976.

2. Prova Prática

Programa para o Curso de Instrumento

2.1 Flauta
a) W.A. Mozart - Primeiro Movimento do Concerto em Sol Maior, K. 313.
b) Uma peça de livre escolha.

2.2 Oboé
a) W.A. Mozart - Primeiro Movimento do Concerto em Dó Maior, K. 314.
b) Uma peça de livre escolha.

2.3 Clarineta
a) W.A. Mozart - Primeiro Movimento do Concerto em Lá Maior, K. 622.
b) Uma peça de livre escolha.

2.4 Fagote
a) W.A. Mozart - Primeiro Movimento do Concerto em Sib Maior, K. 191.
b) Uma peça de livre escolha.

2.5 Trompa
a) W.A. Mozart - Primeiro Movimento do Concerto em Mib Maior, K. 417.
b) Uma peça de livre escolha.

2.6 Trompete
a) J. Ropartz - Andante e Allegro.
b) Uma peça de livre escolha.

2.7 Trombone
a) A.Guilmant -"Morceau Symphonique".
b) Uma peça de livre escolha.

2.8 Percussão
a) Knauer - Estudo 29 para caixa clara Humel - Ikonen, segundo movimento, para vibrafone.
b) Uma peça de livre escolha.

2.9 Violino
a) W.A. Mozart - Primeiros Movimentos dos Consertos K. 216, 218, 219. Com Cadenza.
b) Uma peça de livre escolha, a partir do Séc. XIX.

2.10 Viola
a) J. S. Bach - Prelúdio da Terceira Suíte em Dó Maior (transcrição da Terceira Suíte para Violoncelo).
b) Uma peça de livre escolha.

2.11 Violoncelo
a) O Cisne, de Saint-Saens e Estudo nº1 de Kummer dos 10 Études Mélodiques, Op.57.
b) Uma peça de livre escolha.

2.12 Contrabaixo
a) H. Eccles - Primeiro Movimento da Sonata em Sol Menor.
b) Uma peça de livre escolha.

2.13 Piano
a) J. S. Bach - Prelúdio e Fuga em Dó Menor Vol. I, do Cravo Bem Temperado.
b) Uma peça de livre escolha.

2.14 Violão
a) Heitor Villa-Lobos - Prelúdio nº 5.
b) Uma peça de livre escolha.

3. Prova prática para os Cursos de:
- Licenciatura com Habilitação em Música;
- Bacharelado em Música com Habilitação em Composição.

Uma peça de livre escolha, pertencente aos períodos Barroco ou Clássico.

4. Prova prática para o Curso de:
-Bacharelado em Música com Habilitação em Regência.
a) Uma peça de livre escolha, pertencente aos períodos Barroco ou Clássico.
b) Identificar através da audição obras do repertório sinfônico tradicional, do repertório abaixo, a ser indicado pela banca:
- Bach - Concertos Brandenburgueses e Suites 3ª e 4ª.
-Mozart - Nove últimas Sinfonias
-Beethoven - Sinfonias
-Berlioz - Sinfonia e Aberturas
-Brahms - Sinfonias.
-Tchaikowsky - Sinfonias 4ª, 5ª e 6ª
-Dvorak - Sinfonias 7ª, 8ª e 9ª
-Ravel - Obras Sinfônicas
c) Leitura à primeira vista ao Piano de trecho coral SATB com as vozes separadas em quatro pentagramas.