Universidade de São Paulo

REITORIA

Resolução USP-5.930, de 11-11-2011

Altera dispositivos da Resolução nº 5490, de 17-12-2008, que regula a expedição de segunda via de diplomas pela Universidade de São Paulo

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do art. 42, IX, do Estatuto da USP, tendo em vista o deliberado pela Comissão de Legislação e Recursos do Conselho Universitário, em sessão realizada em 22 de março de 2011, baixa a seguinte Resolução:

Artigo 1º - O artigo 1º da Resolução nº 5490, de 17-12-2008, passa a ter a seguinte redação:

“Artigo 1º - A expedição de segunda via de diplomas de graduação, Mestre e Doutor, far-se-á em casos de modificação de dados de registro civil, extravio, dano ou destruição do original, na forma desta Resolução. (NR)

Parágrafo único - Nos casos de modificação de dados de registro civil, ocorrendo expresso pedido do interessado na expedição de novo diploma, caberá à Secretaria Geral a decisão.”

Artigo 2º - O caput do artigo 2º passa a ter a seguinte redação:

“Artigo 2º - O requerimento de solicitação de segunda via de diploma será dirigido ao Diretor, pelo interessado devidamente qualificado, atendidos os seguintes requisitos: (NR)”

Artigo 3º - O caput do artigo 3º passa a ter a seguinte redação:

“Artigo 3º - Caberá à Congregação ou a outro Órgão Colegiado por ela determinado aprovar a expedição da segunda via de diploma. (NR)”

Artigo 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Resolução CoG-5.926, de 7-7-2011

Estabelece normas e dispõe sobre as disciplinas e respectivos programas para o Concurso Vestibular de 2012 do Curso de Licenciatura em Ciências - modalidade EaD (semipresencial) - 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 Universitário, em Sessão realizada em 10-02-2009, e pelo Conselho de Graduação, em Sessão realizada em 21-06-2011, baixa a seguinte Resolução:

I - Disposições Gerais

Artigo 1º - O Concurso Vestibular para o curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD (semipresencial), de 2012, será feito por meio de provas que avaliem os conhecimentos comuns às diversas modalidades de Ensino Médio.

Artigo 2º - O Concurso Vestibular destina-se aos que houverem concluído curso de Ensino Médio ou equivalente, bem como aos portadores de diploma de curso superior oficial ou reconhecido, devidamente registrado.

Artigo 3º - Os candidatos serão selecionados mediante processo classificatório, sendo aproveitadas, até seu limite, as vagas fixadas para o referido curso, respeitado o número de chamadas previstas no Manual do Candidato.

§ 1º - As provas deste Concurso Vestibular serão as mesmas a serem aplicadas no Concurso Vestibular destinado aos cursos presenciais.

§ 2º - O Concurso Vestibular versará sobre o conjunto das disciplinas do núcleo comum do Ensino Médio: Biologia, Física, Geografia, História, Inglês, Matemática, Português e Química, cujos programas estão registrados no Anexo II desta Resolução.

§ 3º - O total de vagas fixadas é de 360 (trezentas e sessenta), distribuídas igualmente em 4 (quatro) polos (São Paulo, São Carlos, Ribeirão Preto e Piracicaba).

Artigo 4º - A realização do Concurso Vestibular para o preenchimento das vagas ficará a cargo da Fundação Universitária para o Vestibular - FUVEST.

Parágrafo único - À FUVEST caberá, com a antecedência necessária, a responsabilidade de receber as inscrições, organizar a elaboração, a aplicação e a correção das provas e tornar pública a lista de classificados dentre os participantes deste concurso público.

Artigo 5º - O Manual do Candidato, contendo todas as informações sobre o concurso, poderá ser obtido eletronicamente no site da FUVEST (www.fuvest.br), a partir de 01.08.2011.

II – Inscrições

Artigo 6º - A inscrição ao Concurso Vestibular será feita de acordo com procedimentos estabelecidos pela FUVEST e descritos no Manual do Candidato. As inscrições serão feitas no período de 26/08 a 09/09 do presente ano, por meio do site www.fuvest.br.

§ 1º - A taxa de inscrição, aprovada pelo Conselho Curador da FUVEST e pela RESOLUÇÃO CoG nº 5923/2011 da Pró-Reitoria de Graduação, será de R\$ 120,00 (cento e vinte reais).

§ 2º - Caberá à COSEAS Coordenadoria de Assistência Social da USP a condução do processo de redução de taxa, em conformidade com a Lei Estadual nº 12.782, de 20 de dezembro de 2007, limitada a 50% do valor da taxa mencionada no § 1º, isto é, R\$ 60,00 (sessenta reais).

§ 3º - No ato da inscrição, os candidatos poderão optar (Anexo II):

I) pelo polo de São Paulo (Capital) exclusivamente;

II) por um ou dois polos do Interior (São Carlos, Piracicaba ou Ribeirão Preto) em que o curso será oferecido, em ordem de preferência.

§ 4º - O candidato fará o exame vestibular no polo indicado como primeira opção.

§ 5º - O candidato de nacionalidade estrangeira deverá apresentar o original do documento de identidade de estrangeiro, expedido por autoridade brasileira, que comprove sua condição de morador temporário ou permanente no país.

III – Provas

Artigo 7º - A 1ª fase será constituída por prova de Conhecimentos Gerais, sob a forma de testes de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas, sendo apenas uma correta, entendendo-se por Conhecimentos Gerais o conjunto de disciplinas que constituem núcleo comum obrigatório do Ensino Médio, conforme mencionado no § 2º do Artigo 3º. A prova conterà questões interdisciplinares.

§ 1º - A prova será constituída de 90 questões, valendo 1 ponto cada uma. A nota máxima possível nessa prova, portanto, será de 90 pontos. Para efeito dessa primeira fase, a nota final será normalizada ainda, pelo fator 10/9 (dez nonos). Assim, a nota final máxima da primeira fase será de 100 pontos.

Artigo 8º - A 2ª fase será constituída por um conjunto de 3 (três) provas de natureza analítico-expositiva. A primeira, de Português e Redação; a segunda, de Biologia, Física, Geografia, História, Inglês, Matemática e Química; a terceira, de Biologia, Física e Química.

§ 1º - Cada uma das 3 (três) provas valerá 100 pontos. Na prova do 1º dia, a Redação valerá 50 pontos e as questões de Português, todas de igual valor, totalizarão 50 pontos. Todas as questões componentes da prova do 2º dia terão igual valor. Da mesma forma, todas as questões componentes da prova do 3º dia terão igual valor.

Artigo 9º - O número máximo de pontos a ser atingido no conjunto de provas da 2ª fase será de 300.

IV - Classificação e matrícula

Artigo 10 - Para cada um dos polos serão convocados para a 2ª fase os candidatos mais bem classificados com base na Nota da 1ª fase, arredondada para o inteiro imediatamente superior, e em número igual a K vezes o número de vagas em cada polo, sendo K calculado segundo o mesmo procedimento da FUVEST para os cursos presenciais. A nota obtida pelo último candidato convocado para a 2ª fase, em cada polo, é definida como a Nota de Corte do polo.

§ 1º - Será desclassificado, o candidato que tiver obtido um número de pontos inferior a 27 na prova de 1ª fase da FUVEST.

§ 2º - Ocorrendo empate na última colocação correspondente a cada carreira (1ª opção), serão admitidos, para a 2ª fase, todos os candidatos nessa condição.

Artigo 11 - Conforme disposto na Resolução CoG nº 5539, de 08/05/2009, o presente Concurso Vestibular deverá oferecer bônus, de forma a priorizar o ingresso dos candidatos na seguinte ordem:

I - professores sem curso superior completo, atuando em docência na Educação Básica nas redes públicas há pelo menos 2 (dois) anos;

II - portadores de diploma de conclusão de curso superior (público) ou reconhecido, com experiência docente comprovada de, no mínimo, 2 (dois) anos na Educação Básica nas redes públicas, em qualquer área, e que não possuam licenciatura;

III - licenciados que, necessariamente, tenham experiência docente de pelo menos 2 (dois) anos em escolas das redes públicas;

IV - egressos do ensino médio, sem formação universitária, formados há, no mínimo, 10 (dez) anos.

§ 1º - A nota da 1ª e 2ª fase dos candidatos incluídos no inciso I deverá ser multiplicada pelo fator 1,12; a dos incluídos no inciso II, pelo fator 1,09; a dos incluídos no inciso III, pelo fator 1,06 e a dos incluídos no inciso IV, pelo fator 1,03. Outros candidatos a esse Concurso Vestibular que não se enquadrem nos itens I, II, III e IV, acima, não terão direito a bônus.

§ 2º - Em caso de candidatos que receberam a bonificação, a nota final da primeira fase não poderá exceder 100 pontos e a da segunda fase 300 pontos, considerando o limite de 100 pontos por prova.Serão abandonados os pontos que excederem este limite.

Artigo 12 - A nota final, utilizada para a classificação dos candidatos, será obtida somando-se o número total de pontos conseguido pelo candidato nas duas fases referidas nos Artigos 7º e 8º, acrescida da bonificação prevista no artigo 11.

§ 1º - Será desclassificado do Concurso Vestibular o candidato que obtiver nota 0 (zero) em qualquer uma das provas da 2ª fase.

Artigo 13 - A classificação dos candidatos será feita pela ordem decrescente das notas finais.

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

a) Número de pontos obtidos na prova da primeira fase.

b) Número de pontos na prova do primeiro dia da segunda fase.

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

Artigo 14 - Os resultados do Concurso Vestibular serão válidos, apenas, até a última chamada constante do Manual do Candidato.

Parágrafo único - Não será necessária a guarda da documentação dos candidatos por prazo superior a 1 (um) ano após a realização do Concurso Vestibular.

Artigo 15 - A matrícula dos candidatos classificados para admissão, a ser realizada no polo escolhido (artigo 3º, § 3º), dependerá, necessariamente, da apresentação de:

I) certificado de conclusão do curso de Ensino Médio ou equivalente e respectivo histórico escolar ou diploma de curso superior devidamente registrado (uma cópia);

II) documento de identidade oficial (uma cópia);

III) uma foto 3X4, datada, 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 ou cópia autenticada.

§ 2º - O candidato que se valer dos benefícios dispostos no artigo 11 deverá apresentar, no ato da matrícula, os documentos comprobatórios. No caso dos itens I, II e III do artigo 11, os documentos comprobatórios deverão ser a titulação e a declaração de tempo de serviço emitida pela Escola da rede pública onde o candidato atua como docente. A falta de documentação implicará o cancelamento do bônus, previsto no Artigo 11, e a consequente reclassificação do candidato.

§ 3º - Após cada chamada, o candidato que não comparecer ao local de matrícula, ou que não se fizer representar por seu procurador, nas datas e horários previstos, ficará definitivamente excluído do Concurso Vestibular, sendo ineficazes todos os atos então praticados.

§ 4º - O candidato de nacionalidade estrangeira deverá apresentar o documento de identidade de estrangeiro que comprove sua condição temporária ou permanente no país.

§ 5º - O candidato que tenha realizado estudos equivalentes ao Ensino Médio, no todo ou em parte, no exterior, deverá apresentar reconhecimento de equivalência de estudos, obtido junto à Secretaria de Educação.

§ 6º - Os documentos escolares apresentados em língua estrangeira deverão estar visados pela autoridade consular brasileira do país de origem, e acompanhados da respectiva tradução oficial.

Artigo 16 - O desrespeito às normas que regem o Concurso Vestibular, bem como a desobediência às exigências registradas no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implica a desclassificação do candidato.

Artigo 17 - O candidato que, dentro do prazo destinado à matrícula, não cumprir as exigências do Artigo 15, não poderá matricular-se na USP, ficando sem efeito as notas e a classificação que lhe tiverem sido atribuídas no Concurso Vestibular.

Artigo 18 - 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 19 - 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 a matrícula, será automaticamente desligado do anterior, sendo vedada a realização simultânea de ambos.

Artigo 20 - Para os cursos da USP, sábado é considerado dia letivo.

Artigo 21 - Os casos omissos serão decididos pelo Conselho de Graduação.

Artigo 22 - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ANEXO I

CARREIRAS E POLOS

CARREIRA	OPÇÃO (POLO)
São Paulo – Capital	Campus Butantã
São Paulo – Interior	Piracicaba
---	Ribeirão Preto
---	São Carlos

ANEXO II – PROGRAMAS

BIOLOGIA

O candidato 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 candidato 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 candidato 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.

PROGRAMA

I. BIOLOGIA CELULAR

I.1. Estrutura e fisiologia da célula

O candidato deve: (a) reconhecer a célula como unidade da vida, como um sistema organizado em que ocorrem as reações químicas vitais, catalisadas por enzimas; (b) reconhecer que esse sistema está em constante interação com o ambiente, realizando trocas controladas pela membrana celular, transformando materiais e incorporando-os como seus principais constituintes (proteínas, glicídios, lipídios, ácidos nucleicos, vitaminas e água); (c) distinguir os dois tipos fundamentais de célula (procarionótica e eucarionótica), reconhecendo a existência de organelas celulares com funções específicas; (d) reconhecer a existência de processos de manutenção/reprodução da célula, compreendendo como o material genético controla o funcionamento celular; (e) reconhecer a mitose como um processo fundamental para a correta distribuição do material genético para as células-filhas e a importância do citoesqueleto e da organização cromossômica nesse processo.

Tópicos

-Estrutura e função das principais substâncias orgânicas e inorgânicas que compõem as células vivas: proteínas, glicídios, lipídios, ácidos nucleicos, vitaminas, água e nutrientes minerais essenciais.

-Organização básica de células procarionóticas e eucarionóticas.

-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.

II. A CONTINUIDADE DA VIDA NA TERRA

II.1. Hereditariedade e natureza do material hereditário

O candidato deve: (a) compreender as relações entre DNA, gene e cromossomo, reconhecendo que genes são segmentos discretos de moléculas de DNA com informações genéticas codificadas em sua seqüência de bases nitrogenadas; (b) relacionar a segregação e a segregação independente com os eventos cromossômicos que ocorrem na meiose; (c) 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; (d) 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; (e) compreender que mutações ocorridas em células germinativas podem ser passadas para as gerações futuras; (f) conhecer o emprego tecnológico da transferência de genes, reconhecendo que a manipulação laboratorial do DNA permite a identificação de indivíduos, o estabelecimento de relações de parentesco entre eles e a transferência de genes entre organismos de espécies diversas, originando os chamados transgênicos; (g) saber avaliar as vantagens e desvantagens dos avanços das técnicas de clonagem, de manipulação do DNA e dos “Projetos Genoma”, considerando valores éticos, morais, religiosos, ecológicos e econômicos.

Tópicos

-As bases moleculares da hereditariedade: estrutura do DNA; código genético e síntese de proteínas; mutação gênica e a origem de novos alelos.

-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.

-Manipulação genética e clonagem: aspectos éticos, ecológicos e econômicos.

II.2. Processos de evolução orgânica

O candidato deve: (a) reconhecer a evolução como teoria unificadora dos conhecimentos biológicos, compreendendo a mutação como a fonte primária de variabilidade genética e a seleção natural como principal força direcionadora da evolução; (b) compreender a evolução como um processo relativo à população e não a indivíduos, compreendendo o papel do isolamento reprodutivo na especiação; (c) 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 eucarionótica e da multicelularidade, diversificação dos seres vivos no ambiente aquático e conquista do ambiente de terra firme, reconhecendo os fósseis como evidência da evolução; (d) reconhecer a espécie humana como resultado do processo evolutivo.

Tópicos

-Ideias fixista, lamarkista e darwinista como tentativas científicas para explicar a diversidade de seres vivos, influenciadas por fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos.

-Teoria sintética da evolução: mutação e recombinação como fontes de variabilidade genética; seleção natural.

-Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies.

-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.

III. A DIVERSIDADE DA VIDA NA TERRA

III.1. Vírus, bactérias, protistas e fungos

O candidato deve: (a) reconhecer os vírus como parasitas intracelulares dependentes do metabolismo da célula hospedeira para se reproduzir; (b) compreender a etiologia, os modos de transmissão e a importância da prevenção de doenças causadas por vírus (gripe, poliomielite, sarampo, varíola, febre amarela, dengue); (c) conhecer a importância econômica e ecológica das bactérias; (d) conhecer os modos de transmissão e prevenção de doenças causadas por bactérias e os princípios de tratamentos por antibióticos; (e) caracterizar algas como organismos autotróficos fotossintetizantes e compreender sua importância ecológica; (f) conhecer os ciclos de vida dos protozoários parasitas do ser humano para propor medidas profiláticas adequadas; (g) conhecer o papel ecológico desempenhado pelos fungos e sua importância econômica na alimentação e na indústria.

Tópicos

-Características gerais e aspectos básicos da reprodução dos vírus, bactérias, protistas e fungos.

-Importância ecológica e econômica desses organismos.

-Prevenção das principais doenças humanas causadas por esses seres.

III.2. Plantas

O candidato deve: (a) conhecer as adaptações morfológicas e os ciclos de vida dos principais grupos de plantas, sem deter na memorização dos detalhes de cada um, e relacionar a evolução dos processos reprodutivos com a adaptação das plantas ao ambiente terrestre; (b) conhecer a organização básica do corpo de uma angiosperma, considerando a morfologia externa da raiz, do caule e da folha, sem detalhes histológicos

da morfologia interna, compreendendo o significado evolutivo do surgimento da flor, do fruto e da semente; (c) conhecer os aspectos fundamentais do desenvolvimento das angiospermas e compreender como elas obtêm água e sais minerais, realizam fotossíntese, transportam e armazenam nutrientes, relacionando os principais fatores ambientais e hormonais que interferem nesses processos.

Tópicos

-Características gerais de 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.

III.3. Animais

O candidato deve: (a) reconhecer que todos os animais estão sujeitos aos mesmos problemas para sua sobrevivência, tais como, 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; (b) conhecer os ciclos de vida dos principais animais parasitas do ser humano de modo a compreender as medidas profiláticas para se evitarem essas parasitoses.

Tópicos

-Comparação dos principais grupos de animais (poríferos, cnidários, platelmintes, nematódas, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) quanto à alimentação, locomoção, respiração, circulação, excreção, osmorregulação e reprodução, relacionando essas características aos respectivos hábitos.

-Ciclos de vida dos principais animais parasitas do ser humano e medidas profiláticas.

III.4. A espécie humana

O candidato deve: (a) reconhecer o organismo humano como um sistema organizado e integrado ao ambiente, sujeito aos mesmos problemas básicos de sobrevivência que os outros animais; (b) 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, a interação músculo-esqueleto na estruturação do corpo e na realização de movimentos, e o mecanismo da contração muscular; (c) 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; (d) conhecer os sistemas genitais masculino e feminino, compreender o controle hormonal dos eventos ovarianos e uterinos no ciclo menstrual, os modos de ação e as vantagens e desvantagens dos métodos contraceptivos, assim como as principais doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), os modos de transmissão e a importância da prevenção; (e) compreender a saúde humana como bem estar físico, social e psicológico, reconhecendo a importância de procedimentos individuais, coletivos e institucionais na preservação da saúde individual e coletiva.

Tópicos

-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.

IV. OS SERES VIVOS E O AMBIENTE

IV.1. Populações, comunidades e ecossistemas

O candidato deve: (a) compreender a complexa inter-relação dos organismos nas cadeias e teias alimentares, reconhecendo a importância da fotossíntese na manutenção da vida na Terra; (b) compreender a dimensão espaço-temporal do estabelecimento dos ecossistemas e as relações entre as diferentes espécies de uma comunidade; (c) reconhecer os grandes biomas terrestres: tundra, taiga, campos e desertos e os principais ecossistemas brasileiros: florestas, cerrados, caatingas, campos, manguezais e complexo pantaneiro.

Tópicos

- O fluxo de energia e os ciclos da matéria nos ecossistemas.

- Dinâmica das populações e das comunidades biológicas: crescimento, interações, equilíbrio e sucessão.

- Características gerais dos principais biomas terrestres e dos ecossistemas brasileiros.

IV.2. Ecologia humana

O candidato deve: (a) 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, do lixo e da poluição; (b) reconhecer a necessidade de manejo adequado dos recursos naturais.

Tópicos

-O crescimento da população humana e a utilização dos recursos naturais, 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 habitats e extinção de espécies biológicas.

-O problema do lixo, armazenamento e reciclagem; o problema do esgoto e o tratamento da água.

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 e atuação no mundo contemporâneo.

Espera-se que ele demonstre domínio de conhecimento e capacidade de reflexão investigativa, em situações que tenham dimensão tanto prática, quanto conceitual ou sócio-cultural. Dessa forma, seu conhecimento físico não deverá reduzir-se à memorização ou ao uso automatizado de fórmulas, mas deverá 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 entendido 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 para a interpretação de fenômenos físicos presentes em situações cotidianas, experimentos simples, fenômenos naturais ou processos tecnológicos. Significado das grandezas físicas, além dos procedimentos, unidades e instrumentos de medida correspondentes. Noção de ordem de grandeza, relações de proporcionalidade e escala.

II. Compre