

ANEXO I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ORIENTAÇÃO GERAL

No Concurso Vestibular Especial 2010 serão aplicadas provas escritas de conhecimentos específicos em Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, Produção Textual; Língua Estrangeira; Matemática, Física, Química e Biologia que avaliarão o desempenho necessário do concorrente para o ingresso no ensino superior.

As provas, embasadas nas disciplinas que compõem o currículo de ensino médio, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais priorizarão os conteúdos programáticos estudados nos livros didáticos e exercitarão as habilidades do candidato para identificar, comparar, relacionar, analisar, interpretar, interferir, ler equações, aplicar fórmulas, resolver expressões numéricas, sintetizar e decodificar informações expressas em linguagem verbal, não verbal e visual (fotos, mapas, gravuras, figuras, gráficos, esquemas, quadros dentre outros) nos textos, nos enunciados e nas alternativas de múltipla escolha.

LINGUA PORTUGUESA

A Prova de Língua Portuguesa avaliará as competências e habilidades linguísticas do candidato para ler, compreender, analisar e interpretar textos literários, publicitários, jornalísticos, políticos, panfletários, epistolares, editoriais ou qualquer gênero textual, e ainda, as variações de fala pelo usuário, o sentido da linguagem, os aspectos linguístico-gramaticais e discursivos e a intenção comunicativa do autor do texto.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a) Variações linguísticas;
- b) Comunicação e intencionalidade discursiva: funções da linguagem, polifonia, textualidade: coerência e coesão;
- c) Aspectos morfossintáticos;
- d) Aspectos semântico-estilísticos: sinonímia, antonímia, polissemia e ambiguidade;
- e) Figuras de linguagem.

LITERATURA BRASILEIRA

A prova de Literatura Brasileira avaliará a competência do candidato para ler, compreender, analisar, comparar, relacionar e interpretar obras literárias nacionais, considerando o contexto histórico, ideológico, psicológico e cultural e as relações inter/transtextuais entre a literatura brasileira e a literatura universal.

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a) Periodização da literatura brasileira: contexto histórico, movimentos de transição, tendências, estilos e caracterização;
- b) Autores e obras representativas;
- c) Os gêneros literários, suas formas de representação e de expressão: poemas, romances, crônicas, novelas, dramas, autos, comédias, parábolas, provérbios, folhetos de cordel, lendas, fábulas, contos de fada e mitos;
- d) Elementos internos das obras: assunto, tema motivos, personagens, narrador, foco narrativo, tempo, espaço, ambiente, enredo, linguagem, recursos narrativos, intertextualidade e mensagem da obra.

OBRAS LITERÁRIAS

1. REZENDE, Maria Valéria. O Vão da Guará Vermelha.
2. BANDEIRA, Manoel. Libertinagem.

PRODUÇÃO TEXTUAL

Na avaliação da Produção textual será considerada a competência textual do candidato para produzir um texto com argumentos consistentes, clareza, objetividade e organização das idéias, de acordo com a norma padrão da língua, adequação de termos linguísticos, fidelidade ao gênero proposto e coerência com a temática sugerida.

No caso dos candidatos surdos, a prova de Produção Textual será avaliada, considerando os aspectos semânticos e reconhecendo “a singularidade linguística manifestada no aspecto formal da Língua Portuguesa”, conforme DECRETO Nº 5.626, de dezembro de 2005.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

A prova de Língua Estrangeira avaliará a competência do candidato para ler e compreender textos escritos na língua inglesa ou espanhola, conforme opção do concorrente ao demonstrar capacidade de recorrer às estratégias de leitura para localizar, selecionar e contextualizar informações de gênero, temas e fontes variados.

INGLÊS

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Textos de gêneros diversificados
2. Aspecto vocabular (uso de inferência para identificar significado; sinonímia, antonímia e formação de palavras).
3. Itens gramaticais usados como instrumentos para ajudar o leitor na reconstrução do texto escrito
 - Estrutura nominal;
 - Estrutura verbal;
 - Comparações;
 - Referências;
 - Determinantes;
 - Indicadores de tempo e lugar;
 - Palavras de ligação.

ESPAÑHOL

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Textos de gêneros diversificados
2. Aspecto vocabular (uso de inferência para identificar significado; sinonímia, antonímia e formação de palavras).
3. Itens gramaticais usados como instrumentos para ajudar o leitor na reconstrução do texto escrito
 - Estrutura nominal;
 - Estrutura verbal;
 - Comparações;
 - Referências;
 - Determinantes;
 - Indicadores de tempo e lugar;
 - Palavras de ligação.

QUÍMICA

A prova de Química avaliará os conhecimentos da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias, que possam servir de instrumentos mediadores na interação do indivíduo com o mundo.

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Matéria, Energia, Elementos e Estrutura Atômica
 - 1.1 Matéria, energia, elementos químicos e substâncias químicas.
 - 1.2 Transformações da matéria, energias envolvidas nas transformações.
 - 1.3 Modelos atômicos
 - 1.4 Estados energéticos dos elétrons e suas distribuições em níveis e subníveis de energia
2. Classificação Periódica dos Elementos Químicos
 - 2.1 Histórico e evolução da classificação Periódica
 - 2.2 Classificação Periódica Moderna
 - 2.3 Classificação Periódica e distribuição eletrônica
 - 2.4 Propriedades Periódicas dos elementos químicos
3. Ligações Químicas – Valência
 - 3.1 Ligação Iônica (Heteropolar), Covalente (Homopolar) e metálica;
 - 3.2 Geometria molecular;
 - 3.3 Polaridade das Ligações e das Moléculas;
 - 3.4 Óxido-redução;
 - 3.5 Forças Intermoleculares.
4. Funções Inorgânicas
 - 4.1 Ácidos, Bases, Sais e Óxidos;
 - 4.2 Equações Químicas;
 - 4.3 Funções Químicas e Tabela Periódica.
5. Reações Químicas
 - 5.1 Classificação das Reações Químicas;
 - 5.2 Balanceamento das Equações Químicas;
 - 5.3 Reações das Funções Inorgânicas
6. Massa Atômica, Mol, suas relações e as Leis Ponderais das Reações Químicas
 - 6.1 Massa Atômica, Massa Molecular, Átomo-Grama, Molécula-grama, Mol
 - 6.2 Número de Avogadro e Volume Mola
 - 6.3 Leis de Lavoisier, Proust e Dalton
 - 6.4 Leis Ponderais e suas consequências
7. Estudo Físico dos Gases, Sólidos e Líquidos
 - 7.1 Pressão, Volume e Temperatura, Lei de Boyle e Gay-Lussac
 - 7.2 Equação Geral dos Gases ideais
 - 7.3 Misturas Gasosas, Pressão Parcial: Lei de Dalton
 - 7.4 Caracterização dos Estados Físicos da Matéria
8. Estudo das Soluções
 - 8.1 Concentração das Soluções
 - 8.2 Equivalente-Grama
 - 8.3 Diluição das Soluções
 - 8.4 Misturas das Soluções
 - 8.5 Análise Volumétrica ou Volumetria
 - 8.6 Propriedades Coligativas e Colóides
9. Termoquímica
 - 9.1 Calores envolvidos nas reações químicas
 - 9.2 Fatores que influenciam nas Entalpias
 - 9.3 Equação Termoquímica
 - 9.4 Entropia e Energia Livre
10. Cinética Química
 - 10.1 Velocidades de uma Reação Química
 - 10.2 Fatores que influenciam na Velocidade das Reações Químicas
11. Equilíbrio Químico
 - 11.1 Teoria Geral do Equilíbrio
 - 11.2 Deslocamento do Equilíbrio
 - 11.3 Equilíbrio Iônico da água (pH e pOH)
 - 11.4 Produto de Solubilidade
12. Eletroquímica
 - 12.1 Pilhas
 - 12.2 Eletrólise
 - 12.3 Leis de Faraday
13. Reações Nucleares
 - 13.1 Emissões Radioativas
 - 13.2 Leis das Desintegrações Radioativas
 - 13.3 Radioatividade Natural e Artificial
14. Química Orgânica
 - 14.1 Histórico e evolução
 - 14.2 Funções Orgânicas
 - 14.3 Nomenclatura
 - 14.4 Isometria
 - 14.5 Reações Químicas e seus Mecanismos
15. Química Aplicada
 - 15.1 Petróleo
 - 15.2 Cosméticos
 - 15.3 Tintas e Corantes
 - 15.4 Sabões e Tensoativos
 - 15.5 Explosivos
 - 15.6 Polímeros
 - 15.7 Bebidas e Fermentados
 - 15.8 Conservantes
16. Química da Vida – Bioquímica
 - 16.1 Lipídeos e Carboidratos
 - 16.2 Aminoácidos e Proteínas
 - 16.3 Ácidos Nucléicos
 - 16.4 Biotecnologia

FÍSICA

A prova de Física avaliará a capacidade do candidato para compreender os princípios gerais da Física em suas diferentes áreas (Mecânica, Hidrostática, Física Térmica, Óptica, Oscilação, Ondas, Acústica, Eletromagnetismo e Física Moderna), sua existência no mundo, a evolução do conhecimento científico e dos meios tecnológicos, emitindo juízo de valor quanto às situações sociais que envolvem aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes em enunciados contextualizados que completam conceitos físicos, relações entre grandezas físicas e quantidades e utilizam códigos e símbolos físicos, tabelas, gráficos e manipulações matemáticas.

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cinemática

- 1.1 Sistemas de referência: especificação da posição, da velocidade e da trajetória de uma partícula em diferentes referenciais.
- 1.2 Vetores: posição, deslocamento, velocidades média e instantânea, acelerações média e instantânea; transformação de Galileu; adição clássica de velocidades.
- 1.3 Descrição dos movimentos em uma, duas dimensões: movimentos retilíneo uniforme e uniformemente variado, em particular queda livre, lançamento de projéteis, composição de movimentos em geral, etc.

2. Dinâmica da Partícula

- 2.1 Conceitos básicos: sistema, corpo padrão, força, massa, peso, etc.
- 2.2 As Leis de Newton e suas aplicações.
- 2.3 Equilíbrio de uma partícula.
- 2.4 Forças básicas: gravitacional, eletromagnética, tração, “reação normal de contato”, força elástica, forças de atrito, forças de resistência em fluidos, etc.
- 2.5 Atrito: forças de atrito estático e cinético.
- 2.6 Movimento circular: força centrípeta, aceleração centrípeta, velocidade tangencial, velocidade angular e período.

3. Trabalho e Energia

- 3.1 Trabalho de força constante, de força de intensidade variável.
- 3.2 Potência média e instantânea.
- 3.3 Energia cinética e o teorema do trabalho-energia.
- 3.4 Energia potencial.
- 3.5 Força conservativa e forças dissipativas.
- 3.6 Conservação da energia mecânica.
- 3.7 Fontes e Modalidades de energia.
- 3.8 Lei da Conservação da energia total.

4. Quantidade de movimento e sua conservação

- 4.1 Impulso de uma força e quantidade de movimento.
- 4.2 Teorema do impulso.
- 4.3 Quantidade de movimento de um sistema de partículas.
- 4.4 Conservação de quantidade de movimento.
- 4.5 Colisões.

5. Hidrostática

- 5.1 Conceitos básicos: pressão, densidade e massa específica.
- 5.2 Pressão em Líquidos. Teorema de Stevin
- 5.3 Princípio de Pascal. Pressão hidráulica
- 5.4 Princípio de Arquimedes

6. Gravitação

- 6.1 Sistema Geocêntrico e Heliocêntrico
- 6.2 As leis de Kepler
- 6.3 Lei da Gravitação Universal
- 6.4 Movimento de Satélites
- 6.5 Variações da aceleração da gravidade

7. Termologia

- 7.1 Temperatura, termômetros e escalas termométricas.
- 7.2 Dilatação térmica de sólidos e líquidos.
- 7.3 Calorimetria: conceito de calor, calor sensível, calor latente, capacidade térmica, calor específico, mudanças de estados físicos, diagrama de fases.
- 7.4 Transmissão de Calor: condução, convecção e irradiação.
- 7.5 Estudo dos Gases: lei geral dos gases perfeitos, transformações gasosas particulares e a equação de um gás ideal.
- 7.6 Primeira e segunda lei da termodinâmica.
- 7.7 Máquinas térmicas e ciclo de Carnot.

8. Óptica

- 8.1 Luz e radiação eletromagnética, espectro eletromagnético, a natureza corpuscular das ondas eletromagnéticas, a dualidade onda-partícula.
- 8.2 Princípios da óptica geométrica.
- 8.3 Leis da reflexão da luz.
- 8.4 Espelhos planos e espelhos esféricos.
- 8.5 Formação de imagens nos espelhos
- 8.6 Fenômenos da refração da luz.
- 8.7 Leis da refração da luz
- 8.8 Dispersão da Luz.
- 8.9 Lentes esféricas delgadas.
- 8.10 Formação de imagens nas lentes.
- 8.11 Física do olho humano e instrumentos Ópticos.
- 8.12 Óptica ondulatória: interferência, difração e polarização da luz.

9. Oscilações e Ondas

- 9.1 Oscilações; Movimento Harmônico Simples (MHS), força restauradora, representação gráfica, amplitude, frequência e período.
- 9.2 Movimento Harmônico simples e movimento circular uniforme.
- 9.3 Consideração de energia no MHS.
- 9.4 Movimento Ondulatório.
- 9.5 Conceito de onda e classificação das ondas.
- 9.6 Ondas periódicas.
- 9.7 Propriedade das ondas: Princípio da superposição, reflexão, refração, interferência, difração, polarização.
- 9.8 Ondas estacionárias e ressonância.
- 9.9 Velocidade de propagação de ondas e comprimento da onda.
- 9.10 Acústica: Ondas sonoras e suas propriedades, frequência, altura, e espectro sonoro.
- 9.11 Velocidade de propagação do som.
- 9.12 Intensidade e nível de intensidade.
- 9.13 Física do aparelho auditivo, efeito doppler em ondas acústicas.

10. Eletricidade

- 10.1 Carga elétrica e sua conservação e os processos de eletrização dos corpos.
- 10.2 Condutores e isolantes.
- 10.3 Lei de Coulomb e força elétrica
- 10.4 Campo Elétrico.
- 10.5 Trabalho e potencial elétrico
- 10.6 Capacidade de condutores, capacitores e associação de capacitores.
- 10.7 Corrente elétrica e seus efeitos.
- 10.8 Estudos dos resistores: Lei de Ohm, efeito joule associação de resistores.
- 10.9 Geradores, receptores e associação de geradores e receptores.
- 10.10 Instrumentos de medidas elétricas
- 10.11 Circuitos elétricos e Leis de Kirchhoff.

11. Eletromagnetismo

- 11.1 Campo magnético e ímãs.
- 11.2 Representações do Campo magnético.
- 11.3 Força magnética sobre cargas elétricas móveis em campos magnéticos uniformes
- 11.4 Força magnética sobre correntes elétricas.
- 11.5 Campo magnético criado por correntes elétricas: lei de Biot-Savart
- 11.6 Campo Magnético criado por um condutor retilíneo
- 11.7 Campo Magnético criado por espirras de correntes.
- 11.8 Campo Magnético criado por bobinas e solenóides.
- 11.9 Força Magnética entre condutores paralelos conduzindo corrente elétrica.
- 11.10 Fluxo Magnético
- 11.11 Indução eletromagnética: lei de Faraday e Lei de Lenz
- 11.12 Geradores e instrumentos eletromagnéticos

12. Introdução à Física Moderna

- 12.1 Relatividade: as coordenadas do espaço-tempo, a relatividade galileana, o conceito de éter.
- 12.2 Os postulados da Teoria da Relatividade Especial ou Restrita.
- 12.3 Simultaneidade de eventos.
- 12.4 Dilatação do tempo e contração do espaço.
- 12.5 A relatividade das velocidades.
- 12.6 Massa relativística
- 12.7 Quantidade de movimento e energia relativística.
- 12.8 Os raios X e a radioatividade: Radiação térmica, radiação de um copo negro, espectro de radiação.
- 12.9 O quantum de ação de Planck.
- 12.10 O efeito Fotoelétrico.
- 12.11 Comportamento corpuscular da radiação.
- 12.12 Comportamento ondulatório das partículas.
- 12.13 Modelos Atômicos de Thomson, Rutherford e Bohr.
- 12.14 O espectro do átomo de hidrogênio.
- 12.15 As ondas de matéria.
- 12.16 Mecânica Ondulatória.
- 12.17 O Princípio da incerteza.
- 12.18 O núcleo atômico.
- 12.19 Partículas elementares.
- 12.20 Fissão e fusão nuclear.
- 12.21 Efeitos Biológicos da radiação.

MATEMÁTICA

A prova de Matemática avaliará os conhecimentos matemáticos básicos e sua capacidade de ler, compreender, analisar e resolver questões que exijam o raciocínio lógico, através de expressões numéricas, equações, fórmulas, teoremas, cálculos algébricos e figuras geométricas.

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CONJUNTOS

- 1.1 Noção de conjunto.
- 1.2 Pertinência. Notações.
- 1.3 Subconjuntos.
- 1.4 Igualdade, reunião, interseção, diferença e complementação.

2. NÚMEROS

- 2.1 Números Naturais; operações fundamentais.
- 2.2 Divisibilidade. Fatoração. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum.
- 2.3 Frações; números racionais: representação decimal dos números racionais; decimais periódicos; operações com decimais.
- 2.4 Números Relativos: Representação dos números através de pontos da reta.
- 2.5 Números Reais: noção intuitiva.

3. CÁLCULO ALGÉBRICO

- 3.1 Operações com expressões algébricas
- 3.2 Identidades algébricas notáveis
- 3.3 Cálculo de potências e radicais; expoentes negativos e fracionários. Raiz quadrada.

4. EQUAÇÕES ALGÉBRICAS

- 4.1 Resolução de equações do 1º e 2º graus.
- 4.2 Estudo do trinômio do 2º grau; relação entre coeficientes e raízes; representação gráfica.
- 4.3 Desigualdades do 1º e 2º graus.
- 4.4 Resolução de sistemas de equações e inequações do 1º e 2º grau.

5. GEOMETRIA PLANA

- 5.1 Elementos primitivos: semi-retas, semi-planos, segmentos e ângulos.
- 5.2 Retas perpendiculares e retas paralelas
- 5.3 Triângulos; quadriláteros.
- 5.4 Circunferência e disco.
- 5.5 Segmentos proporcionais; semelhança de polígonos.
- 5.6 Relações métricas e trigonométricas nos triângulos, retângulos, círculos e polígonos regulares.
- 5.7 Áreas de polígonos, círculos e figuras circulares.

6. GEOMETRIA ESPACIAL

- 6.1 Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo
- 6.2 Prismas, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes.
- 6.3 Cilindro, cone e esfera. Cálculo de áreas e volumes.

7. GEOMETRIA ANALÍTICA

- 7.1 Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos.

7.2 Equação da reta: formas reduzidas, geral e Sementaria; coeficiente angular, interseção de retas, retas paralelas e perpendiculares.

7.3 Feixes de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo.

7.4 Equação da circunferência; tangentes a uma circunferência.

7.5 Parábola, elipse e hipérbole; equações reduzidas.

8. FUNÇÕES

8.1 Gráficos de funções; funções injetoras, sobrejetoras; função composta, função inversa.

8.2 Função do 1º e 2º grau. Gráficos. Máximo ou mínimo de funções do 2º grau.

8.3 Função exponencial e função logarítmica. Logaritmos.

8.4 Equações e inequações exponenciais. Equações e inequações logarítmicas.

9. NÚMEROS COMPLEXOS

9.1 Representação algébrica, trigonométrica e geométrica dos números complexos.

9.2 Operações com os números complexos na forma algébrica e trigonométrica.

9.3 Potenciação e Radiação de números complexos

10. POLINÔMIOS E EQUAÇÕES ALGÉBRICAS

10.1 Polinômios: operações com polinômios; identidade de polinômios; regra de Briot-Ruffini.

11. SEQUÊNCIAS

11.1 Noções de sequência: progressões aritméticas e geométricas.

11.2 Noções de limite de uma sequência. Soma de série geométrica. Representação decimal de um número real.

12. ANÁLISE COMBINATÓRIA

12.1 Arranjos, permutações, combinações simples e com repetição

12.2 Binômio de Newton.

13. PROBABILIDADES

13.1 Conceito de probabilidade. Resultados igualmente prováveis

13.2 Probabilidade condicional. Independência.

14. MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES

14.1 Matrizes: operações, inversa de uma matriz.

14.2 Determinante de uma matriz quadrada: propriedade e aplicações.

14.3 Sistemas lineares. Matriz associada a um sistema. Resolução e discussão de um sistema linear.

15. TRIGONOMETRIA

15.1 Arcos e ângulos: medida, relações entre arcos.

15.2 Funções trigonométricas: periodicidade, cálculo dos valores em gráfico

15.3 Transformações trigonométricas.

15.4 Resolução de triângulos retângulos. Lei dos senos. Lei dos cossenos. Teorema da área. Teorema das Projeções

BIOLOGIA

A prova de Biologia avaliará os conhecimentos específicos do candidato a respeito da genética, evolução, anatomia, fisiologia, química e diversidade dos seres vivos e os processos de inter-relação entre os seres vivos e o ambiente. O concorrente deverá demonstrar capacidade de compreender, numa visão integrada e sistêmica, o significado da interferência do homem na natureza e suas implicações no atual estágio da humanidade.

I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA BIOLOGIA

- 1.1. Os seres vivos e suas características.

2. BIOQUÍMICA CELULAR – A QUÍMICA DOS SERES VIVOS

- 2.1 Água e sais minerais.
- 2.2 Carboidratos e lipídeos.
- 2.3 Proteínas.
- 2.4 Vitaminas.
- 2.5 Ácidos nucleicos.

3. CITOLOGIA

- 3.1 A descoberta das células.
- 3.2 As membranas celulares.
- 3.3 O citoplasma.
- 3.4 O núcleo celular.
- 3.5 Divisão celular.

4. METABOLISMO CELULAR: ENERGIA E CONTROLE

- 4.1 A fotossíntese.
- 4.2 Respiração celular.

5. EMBRIOLOGIA

- 5.1 Tipos de ovos e de segmentação.
- 5.2 Fases e características do desenvolvimento embrionário.
- 5.3 Origem e destino dos folhetos embrionários.

6. HISTOLOGIA

- 6.1 Histologia animal
 - Tecidos epiteliais.
 - Tecidos conjuntivos.
 - Tecidos musculares.
 - Tecido nervoso.
- 6.2 Histologia vegetal
 - Tecidos meristemáticos.
 - Tecidos permanentes.

7. A DIVERSIDADE DA VIDA

- 7.1 Taxonomia: O sistema de classificação dos seres vivos.
- 7.2 Sistemática filogenética.

8. VÍRUS

- 8.1 Características gerais.
- 8.2 Estrutura e reprodução.
- 8.3 Principais viroses.

9. REINO MONERA

- 9.1 As bactérias
 - Características gerais.
 - Morfologia e Fisiologia e importância.
 - Principais Bacterioses.
- 9.2 Cianobactérias
 - Características gerais.
 - Morfologia e fisiologia.

10. REINO PROTISTA

10.1 Protozoários

- Características gerais.
- Aspectos morfológicos e ecológicos.
- Diversidade, evolução e classificação.
- As principais doenças causadas por protozoários.
- A reprodução dos protozoários.

10.2 Algas unicelulares (classificação e características gerais)

11. REINO FUNGI

- 11.1 Características gerais.
- 11.2 Diversidade, evolução e classificação.
- 11.3 Importância.
- 11.4 Associação entre fungos e outros Organismos (Líquens).

12. REINO PLANTAE

12.1 As plantas

- Introdução.
- Classificação.
- Ciclos reprodutores.

12.2 Algas pluricelulares.

12.3 Briófitas.

12.4 Pteridófitas.

12.5 Gimnospermas.

12.6 Angiospermas.

13. REINO ANIMALIA

13.1 Filo Porífera.

13.2 Filo Coelenterata (Cnidária).

13.3 Filo Platyhelminthes.

13.4 Filo Aschelminthes.

13.5 Filo Annelida.

13.6 Filo Mollusca.

13.7 Filo Arthropoda.

13.8 Filo Echinodermata.

13.9 Filo Chordata.

14. FISILOGIA VEGETAL

14.1 Absorção.

14.2 Transporte.

14.3 Transpiração.

14.4 Coordenação

- Os hormônios vegetais.
- Movimentos vegetais.
- Fotoperiodismo.

15. FISILOGIA HUMANA

15.1 A nutrição.

15.2 A respiração.

15.3 A circulação.

15.4 A excreção.

15.5 O sistema nervoso.

15.6 A regulação hormonal.

15.7 Revestimento, sustentação e movimentos.

16. REPRODUÇÃO E DESENVOLVIMENTO

16.1 A reprodução e seus tipos básicos.

16.2 A reprodução humana.

16.3 Desenvolvimento embrionário.

17. GENÉTICA

- 17.1 Conceitos básicos de genética e a primeira de Lei de Mendel.
- 17.2 Probabilidade, genética e o mapeamento genético.
- 17.3 A segunda Lei de Mendel.
- 17.4 Polialelia: Alelos múltiplos.
- 17.5 A herança do sexo.
- 17.6 A interação gênica.
- 17.7 A ligação gênica e o mapeamento genético.

18. EVOLUÇÃO

- 18.1 As teorias evolucionistas: De Lamarck e Darwin.
- 18.2 Variedade genética e seleção natural.
- 18.3 Genética das populações e a formação de novas espécies.
- 18.4 Os métodos de estudo e as evidências da evolução.
- 18.5 A história dos seres vivos.

19. ECOLOGIA

- 19.1 O campo de estudo da ecologia.
- 19.2 As cadeias alimentares: o fluxo de energia e o ciclo de matéria nos ecossistemas.
- 19.3 As relações entre os seres vivos.
- 19.4 As populações naturais.
- 19.5 A influência do ambiente físico no organismo.
- 19.6 As sucessões ecológicas.
- 19.7 A biosfera e as suas divisões.
- 19.8 Os biomas brasileiros.
- 19.9 Desequilíbrios ambientais.

20. ATUALIDADES EM BIOLOGIA