



Licenciatura em Música – 2013

Conteúdo Programático

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Compreensão, interpretação de texto e vocabulário 1.1 Os traços da textualidade 1.2 Intertextualidade 2. Fonologia 2.1 Vocábulo, adequação e variação sinonímica 2.2 Denotação e conotação 3. Ortografia e acentuação gráfica (nova Ortografia da Língua Portuguesa) 4. Pontuação 5. Estrutura e formação das palavras 6. Funções e figuras de linguagem 7. Substantivo 7.1 Conceito 7.2 Classificação 7.3 Flexão 7.4 Função sintática 8. Adjetivo 8.1 Flexão de grau 8.2 Número 8.3 Gênero. 9. Coerência e coesão textual 10. Emprego dos porquês 11. Morfologia 11.1 Pronome 11.2 Verbo 11.3 Palavras invariáveis 12. Sintaxe 12.1 Sujeito 12.2 Predicado 12.3 Termos Associados ao verbo e a nomes 13. Gênero: narrativo e descritivo 14. Compreensão, interpretação e vocabulário. 15. Termos integrantes da oração 15.1 Frase, Oração e Período 16. Estruturação do período complexo: coordenação e subordinação 17. Sintaxe 17.1 Sintaxe de Concordância 17.2 Sintaxe de Regência 17.3 Crase 17.4 Colocação Pronominal 18. Termos acessórios da oração 18.1 Adjunto adnominal 18.2 Adjunto adverbial 18.3 Aposto e vocativo.

REDAÇÃO

1. Gêneros: dissertativo, narrativo e descritivo 2. Extensão do texto (mínimo 12 linhas, máximo 25 linhas) 3. Critérios para correção 3.1 Coesão e coerência 3.2 Ortografia e pontuação 3.3 Sintaxe 3.4 Consistência da argumentação 3.5 Obediência à norma padrão 3.6 Estética do texto 3.7 Adequação à proposta.

O candidato deverá utilizar em sua redação as regras do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa que entrou em vigor dia 01 de janeiro de 2009.

LITERATURA BRASILEIRA

1. Períodos literários e seus contextos 2. Classicismo moderno 3. Características do Quinhentismo Renascentista 4. Barroco: geral e Brasil 5. Arcadismo. 6. Romantismo: geral e Brasil, características da poesia e da prosa 7. O Realismo 8. Naturalismo 9. Parnasianismo. 10. Pré-modernismo 10.1 Vanguarda Europeia 10.2 Semana de Arte Moderna 11. Modernismo no Brasil 12. Pós-Modernismo no Brasil.

Obras Literárias:

O Primo Basílio – Eça de Queiroz

O mulato – Aluísio Azevedo

O Quinze – Raquel de Queirós

LÍNGUA ESTRANGEIRA (Espanhol e Francês).

1. Habilidades de leitura 2. Estratégias discursivas 3. Compreensão geral de diferentes tipos de texto com foco no descritivo, narrativo e dissertativo 4. Reconhecimento de informações e vocabulário geral 5. Capacidade de análise e síntese de textos de baixa, média e alta complexidade 6. Função 7. Estrutura discursiva 8. Marcadores de discurso 9. Elementos de coesão 10. Inferência e predição 11. Reconhecimento do vocabulário mais frequente em textos preferencialmente não-literários 12. Palavras cognatas e falsas cognatas 13. Funções retóricas 14. Aspectos gramaticais: reconhecimento de classes de palavras (artigo, gênero e número do adjetivo e substantivo, pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos, interrogativos, complemento, indefinidos, relativos, numerais, advérbios e preposição), contrações, combinações, eufonia, grau do adjetivo e substantivo, interjeição, formação do plural, conhecimento dos tempos e modos verbais, presente do modo indicativo regular e irregular, auxiliares (ser, estar), futuro e pretérito, regulares e irregulares 15. Particularidades heterosemânticas, heterpitônicas, heterogênicas 16. Uso de preposições, conjunções e pronomes modais 17. Concordância nominal e verbal 18. Formação e classes de palavras 19. Relações de subordinação e coordenação 20. Voz passiva 21. Discurso direto e indireto 22. Regra de eufonia 23. Modo subjuntivo, imperativo, condicional 24. Particularidades: apócope, laísmo e leísmo 25. Estilo literário 26. Habilidades comunicativas: vocabulário e expressões temáticas.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (Inglês).

1. Textos: leitura e interpretação 2. Vocabulário: sinônimos e antônimos (*opposites*) 3. Verbos: 3.1 Presente Simples (*Simple Present*) 3.2 Presente Contínuo 3.3 Futuro com a expressão “*going to*” 3.4 Imperativo 3.5 Passado simples (*Simple Past*) 3.5.1 Verbos irregulares 3.6 Passado Contínuo 3.7 Verbos modais: *can, could, must, may, might, should* 4. Advérbios de frequência 5. Formação de palavras com o sufixo *-ation* 6. Preposições 7. Pronomes pessoais 8. Adjetivos e pronomes possessivos 9. Plural dos substantivos: regular e irregular 9.1 Substantivos contáveis e não contáveis 10. Países e nacionalidades 11. Comparação de adjetivos. 12. Adjetivos e advérbios 12.1 Uso dos sufixos *-y, -ly* na formação de adjetivos e advérbios 13. Tempos verbais 13.1 Futuro simples 13.2 Futuro contínuo 13.3 Presente perfeito X Passado simples 13.4 Presente perfeito contínuo 13.5 Passado perfeito 13.6 Passado perfeito contínuo 13.7 Uso dos verbos *TO DO* e *TO MAKE* 14. Conectivos 15. Pronomes reflexivos 16. Perguntas do tipo *tag* (*Tag questions*) 17. Uso de adjetivos para descrição 18. Uso de pronomes indefinidos: *SOME/ANY/NO* e

seus derivados. 19. Orações condicionais (*If Clauses*) 20. Substantivos e adjetivos 21. Conectivos 22. Verbos frasais (*Phrasal verbs*) 23. Discurso direto e indireto 24. Formas verbais 24.1 Verbos modais *should / shouldn't* 24.2 Uso do infinitive e do gerúndio 24.3 Futuro perfeito 24.4 Voz passiva 25. Falsos cognatos 26. Preposições 27. Adjetivos.

MATEMÁTICA

1. Conjuntos 1.1 Noções, pertinência e notações 1.2 Inclusão e subconjuntos 1.3 Operações entre conjuntos 1.4 Conjuntos numéricos 2. Relações e funções 2.1 Produto cartesiano 2.2 Relação 2.3 Conceito de função 2.4 Funções do 1º grau 2.5 Funções quadráticas 2.6 Funções modulares 2.7 Função composta e função inversa 2.8 Funções exponenciais: gráficos, equações e inequações 2.9 Funções logarítmicas: gráficos, propriedades, sistemas, logaritmos decimais e suas aplicações, equações e inequações 3. Trigonometria 3.1 Noções trigonométricas em um triângulo e na circunferência 3.2 Funções trigonométricas 3.3 Identidades trigonométricas 3.4 Equações trigonométricas e inequações trigonométricas 3.5 Adição e subtração de arcos 3.6 Arco duplo 4. Geometria plana 4.1 Conceitos primitivos 4.2 Semi - retas 4.3 Semiplanos 4.4 Segmentos e ângulos 4.5 Retas paralelas e perpendiculares 4.6 Triângulos 4.7 Quadriláteros e polígonos 4.8 Relações métricas num triângulo 4.9 Circunferências e círculos 4.10 Relações métricas na circunferência 4.11 Áreas de superfícies planas. 5. Sequências 5.1 Definições 5.2 Progressões Aritméticas (PA): classificação, notações, fórmula do termo geral, interpolação, soma dos termos 5.3 Progressões Geométricas (PG): classificação, notações, fórmula do termo geral, interpolação, soma dos termos 6. Matrizes 6.1 Definição, classificação e operações 6.2 Determinantes: conceitos, propriedades fundamentais, teorema de Laplace, regra de Chió, teorema de Cauchy, determinante de Vandermonde 7. Sistemas de equações lineares 7.1 Regra de Cramer 7.2 Escalonamento de um sistema 7.3 Teorema de Rouché-Capelli 8. Análise Combinatória 8.1 Princípio fundamental da contagem 8.2 Fatorial 8.3 Permutações 9. Geometria Espacial 9.1 Conceitos primitivos 9.2 Paralelismos 9.3 Perpendicularidade e aplicações 9.4 Poliedros 9.5 Prismas 9.6 Pirâmides 9.7 Cilindros 9.8 Cones e esfera. 10. Estatística básica: população, amostra, variáveis quantitativos e qualitativos, média, moda, mediana; amplitude total, desvio médio e desvio padrão, variância, coeficiente de variação, tabela e gráficos 11. Geometria Analítica 11.1 Coordenadas cartesianas no plano 11.2 Distância entre dois pontos 11.3 Divisão de um segmento numa razão dada 11.4 Estudo da reta 11.5 Estudo da circunferência 11.6 Estudo das cônicas: elipse, parábola e hipérbole 12. Números Complexos 12.1 Conceitos 12.2 Operações com números complexos 12.3 Propriedades 13. Polinômios 13.1 Definição, igualdade, operações (teorema de D'Alembert e dispositivo de Briot-Ruffini), propriedades 13.2 Equações Polinomiais: número de raízes, multiplicidade de uma raiz, relações entre coeficientes e raízes (relações de Girard), raízes racionais, reais e complexas.

BIOLOGIA

1. O estudo da biologia: Citologia 1.1 Características gerais, componentes químicos e métodos de estudo da célula 1.2 Estrutura e componentes celulares: membrana plasmática, citoplasma e núcleo, organelas citoplasmáticas 1.3 Divisão celular: mitose e meiose 1.4 Metabolismo energético: fotossíntese e quimiossíntese, respiração e fermentação 2. Histologia: Tecidos 2.1 Epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso 2.2 Reprodução e desenvolvimento. 3. Classificação, estrutura e função nos seres vivos 3.1 Os reinos monera, protista e fungi: características gerais, diversidade 3.2 Classificação 3.3 Reprodução e importância ecológica e econômica dos reinos 3.4 Vírus: características gerais 3.5 Diversidade e reprodução 3.6 Características gerais do reino animal 3.7 Classificação taxonômica e diversidade animal 3.8 Filos: porífero, platelminto, nematódeo, anelídeo, artrópode, molusco e equinoderma 3.9 Características gerais: revestimento, sistema muscular, esquelético e nervoso 3.10 Respiração 4. Circulação e reprodução 4.1 Filo cordado: protocordado e vertebrados, filo enidário ou celenterados 4.2 Características gerais: circulação de água, respiração, excreção, nutrição e reprodução, origem e evolução 4.3 Características gerais, habitat e reprodução das classes: Agnatha, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia 4.4 Anatomia e fisiologia dos animais: nutrição, sistema circulatório, respiração 4.5 Controle do meio interno: osmoregulação e excreção, proteção, suporte e movimento, integração e controle, sistemas endócrino, nervoso e percepção sensorial 4.6 Características gerais do reino vegetal. Classificação: características gerais, origem, evolução e reprodução das plantas criptógamas e fanerógamas 4.7 Anatomia e fisiologia dos vegetais 4.8 Morfologia interna: raiz, caule, folha, flor, frutos e sementes 4.9 Estrutura interna: raiz, caule e folhas 4.10 Sistema de transporte: xilema e floema, absorção de nutrientes, condução da seiva bruta e elaborada, controle da transpiração 4.11 Desenvolvimento vegetal. 5. Ecologia 5.1 Conceitos básicos 5.2 Fluxo de energia e matéria nos ecossistemas 5.3 Dinâmicas das populações biológicas 5.4 Relações ecológicas entre seres vivos 5.5 Sucessão ecológica e comunidades clima, biomas 5.6 Poluição e desequilíbrio ecológico 6. Genética e Evolução 6.1 Genética mendeliana: 1º e 2º Lei de Mendel 6.2 Interações gênicas: alélicas e não alélicas 6.3 Alelos múltiplos 6.4 Herança do sexo 6.5 Expressão gênica 6.6 Aberrações cromossômicas 6.7 Noções de engenharia genética e biotecnologia 6.8 Genética de populações 6.9 Histórico e noções das teorias evolucionistas.

GEOGRAFIA

1. Atmosfera e clima 1.1 Camadas atmosféricas 1.2 Classificação climática 1.3 Fatores climáticos 1.4 Dinâmica atmosférica 1.5 Fenômenos climáticos 2. Relevo terrestre 2.1 Classificação do relevo 2.2 Principais estruturas geológicas da terra 2.3 Fenômenos que modificam o relevo 2.4 Elementos que atuam na formação do solo 3. Meio Ambiente e recursos naturais 3.1 A poluição 3.2 Desmatamento 3.3 Ocupação e proteção ambiental 4. Cartografia 4.1 Coordenadas geográficas 4.2 Mapas 4.3 Escalas 5. Região Amazônica 5.1 Biodiversidade 5.2 Os grandes projetos da região 5.3 Questões atuais: queimadas, madeiras, pólos industriais 5.4 Zona Franca. 6. Espaço Brasileiro 6.1 As relações sociedade/natureza no espaço brasileiro: características naturais fundamentais do espaço nacional 6.2 Recursos "naturais" e características de seu aproveitamento econômico 6.3 Degradação ambiental e dilapidação de recursos 6.4 As características fundamentais da sociedade brasileira: processos de ocupação do território e de formação da população brasileira 6.5 Mobilidade e distribuição espacial da população

6.6 Estrutura demográfica brasileira **6.7** Processo de urbanização e metropolização: causas e problemas **6.8** O espaço de produção: papel do estado e atuação do capital nacional e estrangeiro na produção **6.9** Atividade agropecuária: distribuição fundiária, políticas agrárias e produtos principais, características regionais, conflitos **6.10** Fontes de energia: características, possibilidades, política energética e problemas **6.11** Atividade industrial: processo de industrialização, distribuição espacial da atividade industrial, desequilíbrios regionais e relações de interdependência/complementação interna e externa **6.12** O setor de serviços e suas características **6.13** Circulação de mercadorias: análise da rede de transportes, fluxos internos e externos de mercadorias **6.14** A divisão regional brasileira e seus problemas **6.15** Brasil: suas desigualdades sociais e regionais e sua atual inserção nas relações econômicas internacionais **7.** Geografia de Roraima: aspectos físicos (clima, relevo e vegetação) e socioeconômicos **8.** O Espaço Mundial **8.1** Transformações e características da divisão internacional do trabalho **8.2** Atual regionalização mundial **8.3** O mundo capitalista: evolução e características essenciais **8.4** Processo de industrialização, modernização agrícola e urbanização **8.5** Disparidades regionais e relações de dependência e complementaridade **8.6** Organismos internacionais: estrutura, atuação, problemas **8.7** Grandes domínios naturais: características demográficas e socioeconômicas, depredação ambiental, desequilíbrios espaciais e conflitos do espaço mundial **8.8** Colonização, descolonização e questões atuais.

HISTÓRIA GERAL

1. Pré-história **2.** História da Antiguidade **2.1** Antiguidade Oriental e Civilizações Clássicas: Grécia e Roma **3.** História Medieval **3.1** Características gerais do mundo medieval: Feudalismo, Igreja, estruturas sociais e políticas **3.2** A Baixa Idade Média: Renascimento Comercial e Urbano. **4.** História Contemporânea **4.1** Revolução Francesa (1789/1815) **4.2** Independência das 13 colônias inglesas na América do Norte **4.3** As independências na América Latina **4.4** Pan-americanismo no séc. XIX **4.5** Bolívarismo e a Doutrina Monroe **4.6** As Revoluções de 1820, 1830 e 1848 **4.7** O Pensamento Socialista e o Anarquista **4.8** O imperialismo na Ásia e África **4.9** A Primeira Guerra Mundial **4.10** A Revolução Russa, o período entre guerras e a Grande Depressão, o New Deal, o Fascismo e o Nazismo **4.11** A Segunda Grande Guerra **4.12** A descolonização afro-asiática **4.13** A Guerra Fria **4.14** As Revoluções Chinesa e Cubana **4.15** O mundo socialista **4.16** A queda do muro de Berlim e o fim da URSS **4.17** Os novos blocos econômicos mundiais: União Européia, MERCOSUL, ALCA, NAFTA **4.18** A globalização e o neoliberalismo **4.19** Crises e guerras no Oriente **4.20** Os principais conflitos e questões da atualidade.

HISTÓRIA DO BRASIL

1. Brasil Colônia **1.1** Antecedentes da expansão marítima comercial portuguesa **2.** A conquista do Brasil **2.1** Período pré-colonial **2.2** A montagem da empresa colonial no Brasil **2.3** A economia do açúcar **3.** A crise do antigo sistema colonial e seus reflexos **3.1** A Conjuração Mineira a Conjuração dos Alfaiates e o processo de independência (1808-1822) **3.2** O papel da Inglaterra **4.** Brasil Império **4.1** Primeiro Reinado: aspectos econômicos, políticos e sociais **4.2** A mineração e as transformações sócio-econômicas do século XVIII **4.3** Pecuária e drogas do Sertão **4.4** Bandeirismo **4.5** Sociedade: o papel da Igreja Católica no processo de colonização **4.6** A sociedade colonial **4.7** Rebeliões no período colonial: Revolta de Beckman, Quilombo dos Palmares, Guerra dos Mascates, Revolta de Vila Rica **4.8** Administração: As Capitânias Hereditárias, o Governo Geral, o Período Pombalino **4.9** A interiorização da metrópole **4.10** A presença da Família Real portuguesa no Brasil **5.** O Período Regencial e os movimentos sociais **5.1** O Segundo Reinado **5.2** Transição do trabalho escravo ao livre **5.3** Economia Cafeeira **5.4** A imigração européia **5.5** Liberais e Conservadores **5.6** A Era Mauá **5.7** A Guerra do Paraguai **5.8** A crise da Monarquia **6.** A Amazônia colonial brasileira: a conquista, economia, sociedade e evolução política **6.1** A Amazônia no Império: a Cabanagem, a Companhia de Navegação do Rio Negro **6.2** O ciclo da borracha e a migração nordestina: a Questão do Acre. **7.** Brasil República **7.1** A Primeira República: A Política do Café com Leite, a Política dos Governadores e o Coronelismo **7.2** Movimentos Sociais: Canudos, Contestado, Revolta da Vacina e Revolta da Chibata **7.3** A política de valorização do café **7.4** A crise dos Anos 20 **7.5** O Tenentismo **7.6** A Revolução de 1930 **7.7** O primeiro Governo de Vargas **7.8** O Estado Novo **7.9** O Populismo e o desenvolvimento **7.10** O Golpe Militar de 1964 **7.11** Os governos militares e as transformações **7.12** A redemocratização e a "Campanha das Diretas" **7.13** O governo José Sarney e o Plano Cruzado **7.14** O governo Collor: o Plano Collor e o Impeachment **7.15** O plano Real e o governo FHC **7.16** As privatizações **7.17** Questões atuais **7.18** MERCOSUL e a globalização **8.** História Regional **8.1** As políticas de desenvolvimento governamentais na Amazônia: a SUDAM o INCRA a Transamazônica a Zona Franca de Manaus **8.2** História de Roraima: a conquista do Vale do Rio Branco, a criação do Território Federal do Rio Branco, a criação do Estado de Roraima, a pecuária, o garimpo, a migração, características econômicas, sociais e políticas da atualidade **8.3** Povos indígenas de Roraima - grupos étnicos, história da luta e conquista do direito à terra.

QUÍMICA

1. Propriedades gerais da matéria **1.1** Estados físicos da matéria **1.2** Substâncias puras e misturas **1.3** Transformações físicas e químicas **1.4** Medidas: grandezas físicas, grandezas fundamentais e derivadas, grandezas, grandezas padrão **1.5** Medição das grandezas fundamentais: massa, tempo, comprimento e corrente elétrica **1.6** Medição de grandezas físicas derivadas, sistemas de unidades, sistema Internacional (SI), equações dimensionais **2.** Estrutura Atômica: (teoria atômica, elementos, notação química, isótopos, isóbaros e isótonos) **2.1** Números quânticos **2.2** Propriedade dos elementos **2.3** Moléculas e íons (moléculas, fórmulas e introdução às equações químicas) **2.4** Leis das combinações químicas (Leis ponderais, Leis volumétricas e Hipótese de Avogrado) **3.** Classificação Periódica dos Elementos **4.** Ligações químicas: regra do octeto, tipos de ligações químicas, interpretação de orbitais, geometria das moléculas, polaridades das ligações, polaridades das moléculas **5.** Funções inorgânicas: formulação do composto inorgânico, ácido e base, sal e óxido, reações inorgânicas **6.** Estequiometria: cálculos estequiométricos, leis das reações químicas **7.** Grandezas químicas **7.1** Determinação do número de massa atômica **7.2** Massa molecular **7.3** Massa molar **7.4** Mol **7.5** Quantidade de matéria e constante de Avogrado **7.6** Determinação de fórmulas **8.** Teoria dos gases

perfeitos **8.1** Teoria cinética dos gases **8.2** Equação de estado dos gases (equação de Clapeyron) **8.3** Misturas gasosas. **9.** Soluções **9.1** Cálculo de concentração das soluções **10.** Análise volumétrica, dispersões, solubilidade, notação das soluções, soluções iônicas, diluição e mistura de soluções, propriedades coligativas **11.** Termoquímica **11.1** Calor de reação **11.2** Variação de entalpia **11.3** Lei de Hess **11.4** Entalpia das reações **11.5** Entropia **11.6** Energia de ligação **12.** Cinética Química **12.1** Rapidez das reações químicas **12.2** Fatores que influenciam na velocidade das reações **12.3** Teoria de colisões **12.4** Velocidade na química **13.** Equilíbrio químico em sistemas homogêneos e heterogêneos **13.1** Equilíbrio e Termoquímica **13.2** Equilíbrio e Estequiometria **13.3** Deslocamento do equilíbrio **13.4** Equilíbrio iônico da água **13.5** Hidrólise de sais **13.6** Produto de solubilidade **14.** Eletroquímica: Pilhas, Eletrólise **15.** Oxirredução **15.1** Número de oxidação **15.2** Oxidação **15.3** Redução **15.4** Oxidante e Redutor **15.5** Balanceamento de oxirredução **16.** Introdução à Química Orgânica **16.1** Características do átomo de carbono envolvendo a ligação covalente, a ligação sigma, a ligação PI e Hibridização do Carbono **17.** Cadeias carbônicas **17.1** Cadeias fechadas e mistas e Aromáticas **18.** Funções Químicas Orgânicas e suas respectivas nomenclaturas **18.1** Hidrocarbonetos **18.2** Funções oxigenadas **18.3** Funções nitrogenadas **18.4** Funções halogenadas **18.5** Funções sulfuradas **19.** Isomeria **19.1** Isomeria plana **19.2** Isomeria Especial (estereoisomeria) **20.** Reações Orgânicas **20.1** Tipos de reações orgânicas **20.2** Reações de adição **20.3** Reações de substituição **20.4** Composto de Grignard **20.5** Reação de eliminação **20.6** Reações de oxidação **20.7** Reação de aldeído, cetona e ácido.

FÍSICA

Fundamentos da Física: **1.** Grandezas físicas e suas relações matemáticas entre grandezas **1.1** Grandezas direta e inversamente proporcionais e sua representação gráfica **1.2** Grandezas vetoriais e escalares **1.3** Soma e decomposição de vetores: método geométrico e analítico. Mecânica: **2.** Cinemática **2.1** Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea **2.2** Aceleração escalar média e aceleração escalar instantânea **2.3** Representação gráfica em função do tempo, da posição, da velocidade e da aceleração de uma partícula **2.4** Velocidade e aceleração vetorial média e velocidade e aceleração vetorial instantânea e suas representações gráficas **2.5** Movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado **2.6** Movimentos circulares uniforme e uniformemente variados: velocidade angular, deslocamento angular, aceleração angular, aceleração normal, aceleração tangencial, período, frequência e suas relações, movimento harmônico simples **2.7** Equações de deslocamento, de velocidade e de aceleração e suas relações, período e frequência **3.** As leis de Newton **3.1** Primeira Lei de Newton **3.2** Equilíbrio de uma partícula **3.3** Momento de uma força e equilíbrio de um sólido **3.4** Segunda Lei de Newton: causa inercial **3.5** Terceira Lei de Newton **3.6** Dinâmica do movimento circular **3.7** Sistemas de referência **3.8** Referenciais inerciais e não-inerciais **4.** Gravitação **4.1** Lei da gravitação universal de Newton **4.2** Aceleração da gravidade **4.3** Peso de um corpo **4.4** Movimento no campo gravitacional, queda livre e lançamento de projéteis **5.** Quantidade de movimento linear (momentum) e sua conservação **5.1** Impulso de uma força: interpretação geométrica **5.2** Quantidade de um movimento de uma partícula e de um corpo ou sistema de partículas **5.3** Conceitos vetoriais de impulso de uma força e quantidade de movimento de um corpo **5.4** Teorema do impulso e quantidade de movimento **5.5** Lei de conservação da quantidade de movimento de um sistema isolado de partículas **5.6** Centro de massa de um sistema de partículas **6.** Oscilações **6.1** Lei de Hooke **6.2** Associação de molas **6.3** Sistema massa-mola: período e frequência; pêndulo simples: período e frequência **7.** Trabalho e energia **7.1** Trabalho de uma força constante **7.2** Trabalho de uma força variável (linear): interpretação gráfica **7.3** O trabalho da força peso, da força elástica e da força de atrito **7.4** O teorema do trabalho e energia cinética **7.5** Trabalho de forças conservativas e não conservativas **7.6** O teorema da conservação da energia mecânica **7.7** Potência e rendimento: interpretação geométrica **8.** Colisões em uma dimensão **9.** Estudo elementar dos fluidos **9.1** Massa específica **9.2** Densidade e pressão **9.3** Princípio de Pascal **9.4** Princípio de Arquimedes. **10.** Termologia **10.1** Temperatura e lei zero da termodinâmica **10.2** Termômetros e escalas termométricas **10.3** Calor como energia em trânsito: dilatação térmica **10.4** Processos de propagação de calor **10.5** Calor específico de sólido e líquido **10.6** Leis dos gases: transformações isobáricas, isovolumétricas, isotérmicas e adiabáticas **10.7** Gás perfeito: lei dos gases perfeitos **10.8** Trabalho envolvido na evolução de um sistema gasoso: interpretação geométrica; calores específicos dos gases ideais a volume constante e a pressão constante **10.9** A experiência de Joule e equivalência calor - energia. Óptica e Ondas: **11.** Reflexão e formação de imagens **11.1** Fonte, raio e feixe de luz **11.2** Trajetória de um raio de luz em meios homogêneos: reversibilidade de percurso **11.3** Leis da reflexão da luz e sua verificação experimental **11.4** Espelhos planos e esféricos de pequena abertura: estudo analítico **12.** Refração e dispersão da luz **12.1** Fenômeno de refração absoluto e relativo **12.2** Reflexão total **12.3** Dioptra plano **12.4** Lâmina de faces paralelas **12.5** Prismas **13.** Lentes e instrumentos ópticos **13.1** Lentes delgadas **13.2** Estudo analítico **13.3** Convergência de uma lente **13.4** Associação de lentes; o olho humano: aspectos ópticos **13.5** Instrumentos: microscópio, telescópio e reflexão, lunetas, projetores de imagens e máquinas fotográficas **14.** Ondas Mecânicas e Luminosas **14.1** Pulsos em um meio unidimensional: velocidade de propagação **14.2** Superposição, reflexão e transmissão de pulsos **14.3** Ondas sonoras: velocidade de propagação do som **14.4** Ondas estacionárias em cordas e tubos **14.5** Conceitos de interferência, de polarização e de difração **14.6** Efeito Doppler. Eletricidade: **15.** Eletrostática **15.1** Carga elétrica **15.2** Processos de eletrização e conservação **15.3** Força elétrica: Lei de Coulomb **15.4** Campo elétrico de cargas puntiformes **15.5** Linhas de força **15.6** Densidade superficial de carga **15.7** Campo elétrico de uma esfera condutora **15.8** Potencial elétrico de carga puntiforme: diferença de potencial **15.9** Diferença de potencial em um campo elétrico uniforme **15.10** Potencial elétrico de uma esfera condutora. Capacitância: capacitores planos: associação de capacitadores **15.11** Energia eletrostática em um capacitador **16.** Eletrodinâmica **16.1** Corrente elétrica **16.2** Resistividade elétrica e resistência elétrica: variação com a temperatura **16.3** Resistores: Lei de Ohm **16.4** Associações de resistores **16.5** Energia elétrica e potência **16.6** Efeito Joule **16.7** Geradores e receptores **16.8** Leis de Kirchhoff, medidas elétricas: amperímetro e voltímetro **17.** Magnetismo **17.1** Campo magnético de um ímã **17.2** Campo magnético produzido por uma corrente em um fio infinito **17.3** Campo magnético uniforme **17.4** Efeito da força magnética sobre cargas em movimento com velocidade perpendicular a um campo magnético uniforme.