



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROVIMENTO DE  
CARGOS EFETIVOS DE PROFESSOR DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO  
SUPERIOR E MAGISTÉRIO DE ENSINO BÁSICO FEDERAL**

**ANEXO III**

**1- PROGRAMA DE MATÉRIAS POR DISCIPLINA E BIBLIOGRAFIA**

**1. LÍNGUA PORTUGUESA**

**1.1. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA TODOS OS CARGOS (Ensino Básico e Ensino Superior).**

1- Interpretação de textos: informações literais e inferências possíveis. Coerência textual e coesão textual. Intertextualidade. A variação linguística e a construção do texto escrito e falado. 2- Conhecimentos de Língua Portuguesa (norma padrão). Palavras homônimas, parônimas, cognatas, sinônimas e antônimas. Classes de palavras (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, advérbio, interjeição, preposição, conjunção): classificações e emprego. Verbos: classificação, conjugação, formação, flexão, predicação, emprego, correlação dos tempos verbais. Pronome: classificação, função, flexão, emprego. Crase. Estrutura da oração e do período: aspectos sintéticos e semânticos. Pontuação. Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Sintaxe de colocação.

**1.2. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA (PARA TODOS OS CARGOS)**

FERREIRA, Mauro. *Aprender e Praticar Gramática*. Ed. Renovada, São Paulo: FTD, 2007.  
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. *Lições de texto: leitura e redação*. Ática, 2002.

**2. CIÊNCIAS**

**2.1. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1- Atmosfera – gases, camadas, agressões à atmosfera, respiração dos seres vivos, relação entre respiração e demais funções vitais do corpo humano, ciclos biogeoquímicos; oxigênio, carbono e nitrogênio. 2- Água – importância para os seres vivos, tratamento, agressões à água. 3- Solo – composição, tipos, relação com os seres vivos, melhoria das condições do solo para a agricultura, agressões ao solo. 4- Programas de Saúde – indicadores de saúde, imunizações naturais e artificiais, prevenção às doenças infecciosas e não-infecciosas. Conceitos básicos em epidemia, endemia e pandemia. 5- Seres Vivos – classificação, ambiente, anatomia, fisiologia, genética, ecologia, evolução, histologia, citologia e embriologia – abordagens ecológico-evolutivas. 6- Corpo Humano – alimentos e função de nutrição (tipos e funções dos alimentos e dos nutrientes), valor nutritivo dos alimentos, conservação dos alimentos, dietas saudáveis, suplementos nutricionais (conceito, demandas corporais, usos e abusos), distúrbios alimentares, transformações físicas e químicas dos alimentos no corpo. Sangue, (constituição, alterações relacionadas à saúde), circulação sanguínea. Excreção. Funções de relação com o meio ambiente (locomoção, sentidos, fonação). Reprodução, sexualidade, doenças sexualmente transmissíveis (aids, sífilis, blenorragia, condiloma, herpes genital, HPV). Coordenação nervosa, coordenação hormonal. Tecidos, sistemas e aparelhos

orgânicos. 8. Noções de Química: matéria (mudança de estado físico), átomo, modelos atômicos, elemento químico, substâncias simples e compostas, misturas, fracionamento e separações das misturas, classificação periódica, ligações químicas, reações químicas (balanceamento), funções químicas e materiais de laboratório de química. 9- Conceitos básicos relacionados aos temas: matéria e energia, forças e suas aplicações (leis de Newton), gravidade, repouso e movimento, velocidade, aceleração, trabalho, potência, calor e temperatura, propagação, reflexão, refração e absorção da luz, eletricidade, magnetismo, eletromagnetismo.

## 2.2. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- BARROS, Carlos. Coleção de Ciências. São Paulo. Siciliano: 2002.
- BONJORNO, José Roberto, Bonjorno, Regina Azenha e Ramos, Clinton Mareio. Física. FTD 2000.
- FELTRE, Ricardo. Química. v1, v2 e v3 Ed. Moderna 2008.
- GASPAR, Alberto. Física. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Ática, 2000. v1 - Mecânica, 1ª ed., (3ª imp), ISBN 8508075243; v2 - Ondas, Óptica e Termodinâmica, 1ª ed., (3ª imp), ISBN 850807526X; v3 - Eletromagnetismo e Física Moderna, 1ª ed., (4ª imp), ISBN 8508075286
- LOPES, Sônia - Biologia. São Paulo. Saraiva. 1998.
- MACHADO, Sídio, Biologia: de olho no mundo do trabalho. Volume Único, Scipione, 2003.
- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das células. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004. Biologia dos organismos. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- BIZZO, Nélío. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 1998.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CURTIS, Helena. Biologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.
- GEWANDSZNAJDER, Fernando. Ciências: o planeta terra. São Paulo: Ática, 2005. Ciências: a vida na terra. São Paulo: Ática, 2005. Ciências: nosso corpo. São Paulo: Ática, 2005. Ciências: matéria e energia. São Paulo: Ática, 2005.
- MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Curso (ie Física. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2005. vi 6^1, 2006, ISBN 8526258575; v2 – ISBN 8526258591; v3 - ISBN 8526258613,

## 3. BIOLOGIA

### 3.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Citologia: reconhecimento das células procarióticas e eucarióticas. 2- Estrutura e função dos principais componentes celulares. 3- Composição química da célula. 4- Mecanismo e Síntese Protéica; 5- Ácidos Nucléicos. 6- Divisão Celular. 7- Genética. Genética Clássica, primeira e segunda leis de Mendel, alelos múltiplos, herança quantitativa, heranças relacionadas aos cromossomos sexuais, clonagem, organismos geneticamente modificados. 8- Evolução. Origem da vida. Teorias da Evolução: Lamarck, Darwin, Neodarwinismo. Evidências da Evolução Especiação. Genética de populações 9- Reinos: Monera, Protistas, Fungi, 10- Reino Metáfita - principais grupos com suas características, reprodução, locais de vida e importância: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. 11- Reino Metazoa - principais grupos: Poríferos, Celenterados, Platyelminthos, Nematelminthos. Anelídeos, Moluscos, Antrópodos Equinodermes e Vertebrados. 12- Fisiologia. Vegetal - transpiração, estômatos, condução de seivas, fotossíntese, respiração, fermentação e fitohormônios. Animal - digestão, respiração, circulação, excreção, sistemas nervoso e endócrino. 13- Embriologia. Noções básicas do desenvolvimento embrionário inicial do Anfioxo. Anexos embrionários. 14- Ecologia. Conceitos básicos. Energia e matéria nos ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos: Carbono, Nitrogênio, Oxigênio e água. Sucessão ecológica. Populações. Relações entre os seres vivos. Agravos ao ambiente.

### 3.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- AMABIS, José Mariano - Fundamentos da Biologia Moderna. São Paulo. Moderna. 2002.
- SILVA JR, César da; SASSON, Zesar - Biologia Volume único. São Paulo, Saraiva. 2003.
- LOPES, Sônia - Biologia Essencial. São Paulo. Saraiva. 1998.
- PAULINO, Wilson Roberto - Biologia volume único. Serie Novo Ensino Médio. São Paulo, Ativa 2002.
- LOPES, Sonia, ROSSO, Sérgio – Biologia Volume Único, Saraiva, 2005.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues – Biologia Moderna, 2004, Volumes 1, 2 e 3.  
 SILVA JR., César da; SASSON, Sezar, Biologia, Saraiva, 2005, Volumes 1, 2 e 3.  
 MACHADO, Sídio, Biologia: de olho no mundo do trabalho. Volume Único, Scipione, 2003. LINHARES, Sérgio; GEWANDS NAJDER. Fernando, Biologia, Volume Único, Ática, 2005.

#### 4. **GEOGRAFIA (Ensino Básico e Ensino Superior)**

##### 4.1 **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1- Geografia Geral e do Brasil. 1- Cartografia: (i) Orientação e Localização; (ii) Fuso Horário; (iii) Escalas numérica e gráfica; (iv) Representação cartográfica: projeções; (v) Documentação cartográfica: cartas, aerofotogrametria, imagens de satélite; (vi) Símbolos e Convenções. 2- Geografia Física: (i) Geologia (Rochas e Minerais, Estrutura da Terra, Tectônica das Placas e Deriva Continental, Eras Geológicas); (ii) Geomorfologia (solo e relevo); Climatologia (Clima e Tempo, Elementos e Fatores do Clima, Fenômenos Atmosféricos, Tipos Climáticos); (iii) Hidrografia (Oceanos e Mares, Rios e Lagos, Ciclo Hidrológico); (iv) Fitologia (Critérios de Classificação Vegetal, Formações Vegetais, Domínios Morfoclimáticos). 3- Geografia Humana: (i) Conceitos e Fundamentos Demográficos; (ii) Crescimento Populacional; (iii) A Transição Demográfica; (iv) Estrutura Populacional; (v) Teorias Demográficas; (vi) Movimentos Populacionais; (vii) Urbanização. 4- Geografia Econômica: (i) Os Setores de Atividades Econômicas; (ii) Recursos Naturais e Extrativismo; (iii) Fontes de Energia; (iv) Indústria (As Grandes Potências Industriais, os Novos Países Industrializados); (v) Comércio; (vi) Transportes; (vii) Os Grandes Fluxos Financeiros e o Sistema Financeiro Internacional; (viii) Globalização e Internacionalização da Economia; (ix) Os Megabloques Econômicos; (x) A Agricultura Brasileira (O Agronegócio e a Nova Fronteira Agrícola; O Espaço Agrário Brasileiro e o Zoneamento Agrícola; A Estrutura Fundiária e os Conflitos de Terra; Expansão Agrícola *versus* Meio Ambiente); (xi) A Questão Energética no Brasil (Balanço Energético Brasileiro; Petróleo – Extração, Produção, Refino e Distribuição; O Pré-Sal e as Perspectivas de Produção; Hidreletricidade, Proálcool e Energia Nuclear – Potencial, Produção e Impactos Ambientais; Fontes Alternativas de Energia); (xii) A Indústria Nacional (Implantação, Revolução, Internacionalização e Globalização; Estrutura Industrial – Centros, Pólos e Complexos Industriais; Distribuição Espacial da Indústria Brasileira – Concentração e Dispersão Industrial); (xiii) Os Transportes no Brasil (Rodoviarismo – Erros e Acertos; As Ferrovias e Hidrovias – Realidade e Perspectivas; Transporte Aéreo – a Crise Aérea e a Infra-Estrutura Aeroportuária; Oleodutos e Gasodutos; Transporte Urbano no Brasil – Problemas, Saídas e Soluções). 5- Geopolítica: (i) A ONU e seus Organismos (FMI, BIRD, Conselho de Segurança, Tribunal Internacional, Unesco, Unicef, OIT, OMS, FAO); (ii) A Zona do Euro e a União Européia – Eurocêntricos *versus* Eurocéticos; (iii) O Meio Ambiente e a Problemática Ecológica; (iv) Desenvolvimento e Subdesenvolvimento; (v) A Integração na América Latina (UNASUL e Mercosul); (vi) A Guerra Fria e a Nova Ordem Mundial; (vii) Os Novos Atores Globais; (viii) A Nova Agenda Global (Terrorismo, Pandemias, Migrações, Aquecimento Global, Narcotráfico); (ix) Os EUA e a Geopolítica da Era Bush; (x) A Crise Econômica Internacional; (xi) Os Novos Fóruns Internacionais (Davos; Fórum Social Mundial; OMC – Rodadas Uruguai, do Milênio e Doha; IPCC); (xii) A Questão Energética Mundial (Energias Limpas e Renováveis *versus* Combustíveis Fósseis); (xiii) A Sociedade em Redes; (xiv) Choque de Civilizações (Árabes *versus* Ocidente); (xv) Conflitos Internacionais (Orientes Próximo – Israel x Palestina; Oriente Médio – Iraque, Irã e Afeganistão; Ásia Central – Índia x Paquistão; China x Tibete); (xvi) Movimentos Sociais e/ou Revolucionários na América Latina (Zapateros, MST e FARC).

##### 4.2 **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

AB'SABER, Aziz Nacib. Amazônia. São Paulo, Edusp, 2004.  
 AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios da natureza no Brasil. São Paulo, Ateliê Editorial, 2003.  
 ALHO, C. R. J., MARTINS, E. S. De grão em grão, o cerrado perde espaço. Brasília: WWF, 1995.  
 ARAÚJO, Tânia Bacelar de. Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro. Rio de Janeiro, Revan/Fase, 2000.  
 ARBEX JR, José. Revolução em três tempos: URSS, Alemanha, China. São Paulo, Moderna, 1993.  
 ARMSTRONG, Karen. O Islã. Rio de Janeiro, Objetiva, 2001.  
 BARNET, R., MULLER, R. O poder global. Rio de Janeiro, Record, 1974.

- BENKO, Georges. Economia, espaço e globalização. São Paulo, Hucitec, 1996.
- BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. Geografia: espaço e vivência. São Paulo, Atual Editora, 2004.
- BRANDÃO, Carlos A., GONÇALVES, Maria F., GALVÃO, Antônio C. Regiões e cidades, cidades nas regiões. São Paulo, Unesp/Anpur, 2003.
- CARLOS, Newton. Bush e a doutrina das guerras sem fim. Revan, 2003.
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em rede. São Paulo, Paz e Terra, 2000.
- CERVO, Amado Luiz., RAPOPORT, Mario (orgs.). História do Cone Sul. Rio de Janeiro, Revan, Brasília, UNB, 1998.
- CLARK Jr, Sydney P. Estrutura da Terra. São Paulo, Edgard Blucher, 1996.
- COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Editora Moderna, 2003.
- CONTI, José Bueno. Clima e Meio Ambiente. São Paulo, Atual, 1998.
- CORRÊA, Gilberto Kobler. Energia e Fome. São Paulo, Ática, 1987.
- DEÁK, Csaba., SCHIFFER, Sueli Ramos (orgs.). O processo de urbanização no Brasil. São Paulo, Edusp, 1999.
- EICHER, Don L. Tempo Geológico. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.
- GREGORY, K. J. A natureza da geografia física. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1992.
- GUERRA, Antônio José Teixeira., CUNHA, Sandra Baptista da. (orgs.). Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1998.
- HARVEY, David. Espaços de esperança. São Paulo, Loyola, 2004.
- HOBBSAWN, Eric J. A era dos Extremos: o breve século XX (1914-1991). São Paulo, Cia das Letras, 1996.
- IBGE. Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 1997.
- JOLY, Fernand. A Cartografia. Campinas, Papirus, 1990.
- LE MONDE DIPLOMATIQUE-BRASIL. Instituto Pólis, n. 01 a 25. 2007/2009
- LINHARES, Maria Yedda. SILVA, Francisco Carlos Teixeira da. Terra prometida: uma história da questão agrária no Brasil. Rio de Janeiro, Campus, 1999.
- LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Território e Sociedade no mundo globalizado. São Paulo, Editora Saraiva, 2005.
- MAGNOLI, Demétrio. O mundo contemporâneo. São Paulo, Atual, 2004.
- MAGNOLI, Demétrio. O projeto da Alca. São Paulo, Moderna, 2003.
- MAGNOLI, Demétrio. Globalização: Estado nacional e espaço mundial. São Paulo, Moderna, 2004.
- MAGNOLI, Demétrio. Terror Global. São Paulo, Publifolha, 2008.
- MAGNOLI, Demétrio. União Européia: história e geopolítica. São Paulo, Moderna, 2004.
- MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o Ensino Médio. São Paulo, Editora Atual, 2008.
- MARTINE, George (org.). População, meio ambiente e desenvolvimento. Campinas, Unicamp, 1996.
- MOREIRA, João Carlos; DE SENE, Eustáquio. Geografia. São Paulo, Editora Scipione, 2006.
- NIMER, Edmon. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 1989.
- RANDLES, W. G. L. Da Terra plana ao globo terrestre. Campinas, Papirus, 1994.
- RIBEIRO, Wagner C. (org.). Patrimônio ambiental brasileiro. São Paulo, Edusp/Imprensa Oficial, 2003.
- ROSS, Jurandyr L. S. (org.). Geografia do Brasil. São Paulo, Edusp, 1996.
- SALATI, Eneas et al. Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia. São Paulo, Brasiliense/CNPq, 1983.
- SANTOS, Milton. A natureza do espaço. São Paulo, Hucitec, 1996.
- STIGLITZ, Joseph E. Os exuberantes anos 90. São Paulo. Cia das Letras, 1996.
- VESENTINI, José William. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo, Editora Ática, 2008.
- VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo, Studio Nobel/Fapesp/Lincoln Institute, 1998.

## **5. EDUCAÇÃO ARTÍSTICA (ARTES PLÁSTICAS)**

### **5.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1- História da Arte Geral: Arte Pré-Histórica : A Arte a serviço da vida como instrumento de uma técnica mágica - Paleolítico. Geometrismo Pré-Histórico. Imagens e Símbolos - Neolítico. Arte Egípcia: O dualismo estilístico da Arte Egípcia. As convenções, o sacerdócio e a organização do trabalho artístico. Arte Grega - O Naturalismo e a estilização nas Artes Plásticas. Racionalização e Beleza. Arte Romana - Uma arte imperial. A evolução da Arte: o Expressionismo Romano. A representação pública.. Arte Medieval - A espiritualidade da Arte Cristã. Seu caráter didático. Simplificação e estilização. O Renascimento - Os conceitos individualistas e estéticos da Renascença. A Arte a serviço do comércio. A representação tridimensional como princípio formal. O Barroco - O movimento estético da Reforma Católica. Uma Arte heterogênea e internacional. Espiritualidade e Naturalismo. O Neoclássico - A nova

ordem estética. Os conceitos sobre Arte da cultura Greco-Romana são revisitados. O Classicismo Acadêmico. A Arte Programática. O Romantismo - Movimento Universal Europeu. A Arte como expressão de um sentimento. A "nova" forma nas representações pictóricas. O Realismo - Revolução no modo de representação artística. Um protesto contra as convenções acadêmicas. Representação do mundo real. O Impressionismo / Pós-Impressionismo - Uma nova tendência plástica: colorida ao ar livre. A descoberta da influência da luz nas composições. Os 'Salões de Arte'. A modernização da Arte. Principais Movimentos Artísticos do Século XX - Uma rejeição a toda tradicional composição pictórica ocidental. Uma sucessão de rupturas e novas expressões estéticas. Expressionismo. Surrealismo. Fauvismo, Cubismo. Abstracionismo. Futurismo. A Op-Arte. A Pop-Arte. 2- História da Arte no Brasil: A Pré-História - As primeiras representações plásticas. A Arte Rupestre. Os artefatos Líticos. Arte Indígena - As manifestações artísticas dos povos indígenas. As tradições das comunidades na arte da cerâmica, trançados, pintura corporal e Arte plumária. Arte Colonial - Antecedentes portugueses. A Arquitetura como expressão artística. A construção dos Fortes. A Cidade-Acrópole. O Barroco - A expressão estética traduzida em terras brasileiras. As Ordens religiosas. A estética Jesuítica e sua diversidade. O Neoclássico - A implantação do modelo artístico francês como nova ordem visual. Missão Artística Francesa. O Academicismo. A Arte torna-se oficial. O Eclétismo - Movimento estético de Arquitetura Internacional. Uma Arte decorativa com uso de novos materiais. Movimento Modernista de 1922 - As origens do Modernismo. Uma nova concepção do fazer e de compreender essa nova Arte. Semana de Arte Moderna. A Teoria Antropofágica. Movimentos Pós-Modernos - Desdobramentos da nova estética moderna. A valorização da cultura brasileira. Novos grupos artísticos. Arte Contemporânea - Movimentos estéticos divergentes. Obras não-figurativas, não-geométricas e construções matemáticas. A Arquitetura Moderna - Antecedente/ desdobramentos.

## 5.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- AMARAL, A. *Artes Plásticas na Semana de 22*. São Paulo, Perspectiva, 1976.
- ARNHEIM, Rudolf. *Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora*. São Paulo, Pioneira, 1984.
- BARDI, Pietro Maria. *O Modernismo no Brasil*. São Paulo. Banco Sudameris, 1982.
- BARBOSA, A.M. *A Imagem no Ensino da Arte*. São Paulo, Perspectiva, 1991
- BAZIN, Germain. *Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil*. Rio de Janeiro, Record, s/d. 2 v
- BENJAMIN, Walter. *A Obra de Arte na Época de suas Técnicas de Reprodução*. São Paulo. Abril, (Col. Os Pensadores), 1980.
- BRONOWSKI, J. *Arte e Conhecimento: ver, imaginar, criar*. São Paulo, Martins Fontes, 1983.
- CAVALCANTI, Carlos. *História das Artes*, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1970. v. 2.
- COELHO, Teixeira. *Moderno Pós-Moderno*. Porto Alegre, L&PM Editores, 1986.
- CROSS, Jack. *O ensino de arte nas escolas*. São Paulo, Cultrix / Edusp, 1983.
- DE FUSCO, Renato. *História da Arte Contemporânea*, Lisboa, Editorial Presença, 1988.
- GOMBRICH, E.H. *A História da Arte*. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.
- GULLAR, Ferreira. *Etapas da Arte Contemporânea*. São Paulo, Nobel, 1985.
- HAUSER, Arnold. *História Social da Literatura e da Arte*. São Paulo. Mestre Jou, 1972, 2 v.
- OSTROWER, Fayga. *Universos da Arte*. Rio de Janeiro, Campus, 1986.
- PROENÇA, Graça. *História da Arte*. São Paulo, Ática, 1990.
- ZANINI, W. (org.) *História Geral da Arte no Brasil*. São Paulo, Instituto Moreira Sales, 1983.

## 6. EDUCAÇÃO ARTÍSTICA (MÚSICA)

### 6.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Notação Musical. 2- Compasso: compassos simples, composto, misto e alternados. 3- Série Harmônica: Formação da série harmônica. Origem dos intervalos consonantes e dissonantes. Origem dos acordes. 4- Acordes: Formação dos acordes em geral. Estado dos acordes. Inversão dos acordes. Acordes de 3, 4 e 5 sons. Ordem e posição das notas. 5- Intervalos. 6- Escalas. 7- Tons Vizinhos. 8- Modulação. 9- Transposição. 10- A Música Ocidental: A música na antiguidade clássica. A música medieval: música sacra e música profana. A música renascentista A música barroca: ópera, cantata e oratório. A música barroca: música instrumental. O rococó e a música. O classicismo musical. A superação do sistema tonal e soluções técnicas modernas. O dodecafonismo e o serialismo. Novas tendências da

música contemporânea. 11- A Evolução Da Música Popular Brasileira. A vida musical no Brasil colônia. Primeiras manifestações da canção popular brasileira (séc. XVIII). Gêneros populares emergentes no Rio de Janeiro (sec.XIX/ XX ). MPB dos anos 40/50. A influência cultural dos EUA na música brasileira. Movimentos relevantes na MPB ( anos 60). A MPB dos anos 70 e a novíssima geração. 12- Folclore Musical Brasileiro. Características etnológicas dos ritmos e melodias encontradas nas manifestações folclóricas musicais brasileiras. 13- O Hino Nacional Brasileiro.

## 6.2- BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- ANDRADE, Mário de. Ensaio sobre a Música brasileira. São Paulo: Livraria Martins Editora, 1972.  
 CAMPOS, Augusto de. Balanço da Bossa e outras Bossas. 3ª edição, S.P: Ed. Perspectiva, 1978.  
 CARPEAUX, Otto Maria Uma Nova História da Música. Rio de Janeiro: Alhambra, 1977.  
 CASCUDO, Luís Câmara. Dicionário do Folclore Brasileiro. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1954.  
 FAVERETTO, Celso F. Tropicália-Alegoria, Alegria, São Paulo: Kairós Livraria e Ed. Ltda, 1979.  
 GROUT, David & PALISCA, Claude. História da Música Ocidental. Lisboa: Gradiva, 1988.  
 MASSIN, Jean & Massin. História da Música Ocidental; tradução de Maria Teresa Resende Costa, Carlos Sussekind, Ângela Ramalho Viana- Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.  
 PRIOLLI, Maria Luiza de Mattos. Princípios Básicos da Música para a Juventude, 1º volume. 14ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Casa Oliveira de Músicas Ltda, 1976.  
 PRIOLLI, Maria Luiza de Mattos. Princípios Básicos da Música para a Juventude, 2º volume. 16ª edição. Rio de Janeiro: Editora Casa Oliveira de Músicas Ltda, 1986  
 RAYNOR, Henry. História Social da Música. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.  
 SCLiar, Esther. Elementos da Teoria Musical. Editora novas metas, 1985.  
 SQUEFF, Érico e WISNICK, José Miguel. Música: O Nacional e o Popular na Cultura Brasileira, S.P: Ed. Brasiliense, 1982.  
 TINHORÃO, José Ramos. Pequena História da Música Popular: Da modinha à canção de protesto. Petrópolis: editora Vozes Ltda, 1974.  
 TINHORÃO José Ramos. Pequena História da Música Popular: De negros, índios mestiços. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 1975.  
 TINHORÃO, José Ramos. Os Sons dos Negros no Brasil: Cantos, Danças e Folguedos: Origens. São Paulo: Art Editora, 1988.

## 7. ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

### 7.1- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Fundamentos legais dos anos iniciais do Ensino Fundamental: análise dos dispositivos contidos na Lei 9394/06, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 2- Fundamentos da Educação: teorias da construção de conhecimentos; teorias da aprendizagem; princípios do desenvolvimento bio-psico-social da criança e do adolescente; contribuições dos aspectos sociológicos e filosóficos da educação para a análise dos anos iniciais do Ensino Fundamental. 3- Fundamentos dos processos de ensino-aprendizagem nos anos iniciais: teorias e tipos de currículos na educação escolar para crianças e jovens; planejamento integrado do ensino e desenvolvimento do pensamento interdisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental; avaliação da aprendizagem, sistemas e instrumentos de avaliação nos anos iniciais do Ensino Fundamental. 4- Domínios curriculares dos anos iniciais do Ensino Fundamental: conceitos e práticas de alfabetização para o domínio das tecnologias da informação e da produção de textos; conceitos e práticas de formação de leitores; conceitos e práticas da alfabetização matemática; conceitos e práticas da educação matemática e científica; conceitos e práticas de orientação psicomotora e Educação Física nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

### 7.2- BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- CANAU, V. (2002) **Sociedade, educação e culturas** – questões e propostas. Petrópolis: Vozes.  
 CARRAHER, T. Et al. (1998) **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Editora Cortez.  
 DEMO, P. (2003) **A nova LDB** – ranços e avanços. São Paulo: Papirus.  
 FERREIRO, E; TEBEROSKY, A. (1985) **A psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: ArtMed.

- MACHADO, N. (2000) **Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente**. São Paulo: Cortez.
- OLSON, D; TORRANCE, N. Eds. (2000) **Educação e desenvolvimento humano**. Porto Alegre: ArtMed.
- SANTOMÉ, J. (1998) **Globalização e pensamento interdisciplinar – o currículo integrado**. Porto Alegre: ArtMed.
- SAVIANI, D et al. (1998) **Filosofia da educação brasileira**. Rio de Janeiro: Civ.Brasileira.
- SENNA, Luiz A G Org. (2007) **Letramento – princípios e processos**. Curitiba: Editora IBPEX.

## 8.FÍSICA

### 8.1. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) Introdução à Física: Setores de aplicação da Física. Potência de dez: ordens de grandeza, operações aritméticas com potências de dez. Algarismos significativos, operações aritméticas com algarismos significativos. 2) Cinemática. a) Conceitos Iniciais: Vetores. Grandezas escalares e grandezas vetoriais. Características, representação e igualdade de vetores. Operações com vetores: soma de vetores, produto de escalar por vetor, produto escalar, produto vetorial e produto misto. Decomposição vetorial. Ponto Material. Referencial. Movimento e Repouso. Trajetória. Posição, espaço. Deslocamento. Velocidade média, velocidade instantânea. b) Movimento Uniforme: Descrição analítica: conceito, descrição, classificação, equação horária. Descrição gráfica: diagramas  $s \times t$ ,  $v \times t$ . c) Movimento uniformemente variado. Conceito de aceleração média e instantânea. Descrição analítica do MUV: conceito, classificação, equações horárias e de Torricelli. Descrição gráfica: diagramas  $s \times t$ ,  $v \times t$ ,  $a \times t$ . Queda livre e lançamento vertical. d) Movimento em duas dimensões. Movimento relativo. Lançamento de projéteis. Movimento circular. Grandezas angulares. Período e frequência. Movimento circular-uniforme. Aceleração tangencial e centrípeta. 3) Dinâmica: a) Conceitos e princípios. Noção de força, força de contato, força de ação a distância e força de atrito. Princípio da inércia. Peso de um corpo, equilíbrio. Conceito de força, massa e aceleração. Princípio fundamental da dinâmica. Princípio da ação e reação. Aplicação dos princípios da dinâmica. Atrito entre sólidos. b) Trabalho e energia. Definição de trabalho de uma força. Definição de energia cinética. Teorema da energia cinética. Definição de potência. Definição de energia potencial gravitacional. Definição de energia potencial elástica. Definição de energia mecânica. Teorema da conservação da energia mecânica em sistemas conservativos. Teorema geral da conservação da energia. c) Impulso e quantidade de movimento. Definição de quantidade de movimento. Definição de impulso de uma força constante. Teorema do impulso. Teorema da conservação da quantidade de movimento. Colisões. 4) Estática: a) Estática dos sólidos: Estática do ponto material. Estática do corpo extenso. b) Estática dos fluidos: Massa específica, peso específico e densidade de um corpo. Conceito de pressão, pressão estática. Pressão exercida por uma coluna líquida. Forças exercidas nas paredes do recipiente por um líquido em equilíbrio. Teorema de Stevin. A pressão atmosférica e a experiência de Torricelli. Princípio de Pascal. Pressão absoluta e pressão efetiva. Vasos comunicantes, prensa hidráulica. Princípio de Arquimedes. Equilíbrio dos fluidos. 5) Termologia: a) Termometria. Conceito de temperatura. Equilíbrio térmico. Lei zero da Termodinâmica. Escalas termométricas, construção de escalas: Celsius, Kelvin e Fahrenheit, conversões. b) Dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos. c) Calorimetria: Conceito de calor. Unidades de medida. Capacidade térmica. Calor específico. Sistemas físicos e termicamente isolados e trocas de calor. Mudanças de fase: Calor sensível. Calor latente. Fusão, solidificação, vaporização, liquefação. d) Transmissão de calor: Condução, convecção, radiação. Condutores e isolantes térmicos. e) Estudo dos gases perfeitos: Modelo cinético de um gás. Mudanças de estado. Interpretação cinética de temperatura e pressão. Equação de Clapeyron ou equação de estado dos gases ideais. Transformações gasosas. f) Termodinâmica: Primeira Lei da Termodinâmica. Aplicações da primeira Lei. Segunda Lei da Termodinâmica: Ciclo de Carnot. Máquinas térmicas e refrigeradores. 6) Óptica: a) Óptica geométrica: Fontes de luz. Meios transparentes, translúcidos e opacos. Princípios da óptica geométrica. Propagação da luz. Reflexão da luz. Leis da reflexão. Espelho plano: simetria, formação de imagem. Espelhos esféricos: classificação, elementos, construção de imagens, equação de Gauss, aumento linear transversal. Refração da luz: conceito, índice de refração, exemplos de refração, leis da refração, ângulo limite, reflexão total, dióptros, refração em

dióptros planos, refração em um plano, dispersão da luz. Lentes esféricas: conceitos, elementos, classificação, construção de imagens, referencial de Gauss, função dos pontos conjugados, aumento linear transversal, equação dos fabricantes de lentes, associação de lentes. Instrumentos ópticos. b) Óptica da visão: defeitos da visão, correção dos defeitos da visão. 7) Ondulatória: a) Movimento harmônico simples: Movimentos periódicos e oscilatórios. Exemplos de osciladores: sistemas massa-mola, pêndulo simples. O MHS. b) Ondas: Classificação. Elementos de uma onda: frente de onda, raio de onda. Grandezas associadas. Características do movimento ondulatório: reflexão, refração, difração, interferência, polarização. Ondas sonoras: características do som, fenômenos sonoros, efeito Doppler. 8) Eletrostática: a) Carga elétrica: Noções de carga elétrica - modelo atômico. Princípios da eletrostática. Processos de eletrização. Condutores e isolantes. Interação entre cargas elétricas puntiformes: Lei de Coulomb. Força resultante da ação de várias cargas. b) Campo elétrico: Conceito de vetor campo elétrico. Campo elétrico resultante de várias cargas. Campo elétrico de uma esfera carregada. Linhas de força. Campo elétrico uniforme. Movimento de cargas pontuais em campo elétrico uniforme. Rigidez dielétrica, poder das pontas. A Lei de Gauss. c) Potencial elétrico e energia potencial elétrica: Conceito de potencial elétrico. Diferença de potencial elétrico entre dois pontos. Potencial elétrico devido a uma e a várias cargas. Relação entre potencial e campo elétrico. Potencial elétrico em condutores eletrizados. Superfícies equipotenciais. Energia potencial elétrica. d) Capacitores: Eletrização e capacitância de um capacitor. Associação de capacitores em série, em paralelo e mista. Energia armazenada em capacitores. Capacitância de capacitores. Influência de um dielétrico em um capacitor. 9) Eletrodinâmica: a) Corrente elétrica: Definição de corrente e seus efeitos. Tipos de corrente. Resistores e resistência elétrica. Conceito de resistência elétrica. Lei de Ohm. Relação entre resistência de um condutor com seu comprimento e área de seção transversal. Variação da resistência de um condutor com sua temperatura, resistividade e condutividade. Associação de resistores em série, em paralelo e mista. Efeito Joule. Potência dissipada em um resistor. b) Geradores e receptores: Conceito de gerador de corrente contínua. Conceito de receptor. Pilhas e baterias. c) Força eletromotriz e força contraeletromotriz. Diferença de potencial entre os terminais de um gerador. Potência de um gerador. Potência de um receptor. d) Circuitos: Lei de Ohm generalizada. Conceito de nó, ramo e malha. Leis de Kirchhoff. Circuitos RC. e) Aparelhos de medição elétrica: Voltímetro. Amperímetro. Ohmímetros. 10) Eletromagnetismo: a) O magnetismo: Histórico. Efeitos magnéticos produzidos por cargas elétricas em movimento. b) Campo magnético: Vetor indução magnética. Linhas de indução. Linhas de indução magnética terrestre. Campo magnético de um elemento de corrente de um fio retilíneo, de uma bobina e de um solenóide. c) Força magnética. Força magnética sobre uma carga elétrica em movimento no interior de um campo magnético. Força magnética sobre um condutor percorrido por corrente. Princípios de funcionamento dos motores elétricos de corrente contínua. d) Indução eletromagnética: Fluxo de indução magnética. Força eletromotriz induzida. Lei de Faraday. Lei de Lenz. Indutância. O cálculo da Indutância. O circuito LR. Energia de um campo magnético. Indutância mútua. 11) Física Moderna: a) Relatividade: Experiência de Michelson e Morley. Transformações de Lorentz. Massa e energia. b) Teoria dos Quanta: Hipótese de Planck. Efeito fotoelétrico. Caráter dual da luz. Fissão e fusão nuclear.

## 8.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- CALÇADA**, Caio Sérgio; **SAMPAIO**, José Luiz. **Física Clássica**. Volumes 1, 2, 3, 4 e 5. São Paulo: Atual, 1998. v1 - Cinemática, 2ª ed., ISBN 8570568835; v2 - Dinâmica, Estática, 2ª ed., ISBN 8570568843; v3 - Termologia, Fluidomecânica e Análise Dimensional, 2ª ed., ISBN 8570568851, v4 - Óptica e Ondas, 2ª ed. ISBN 857056886X; v5 - Eletricidade, 2ª ed., ISBN 8570568797.
- GASPAR**, Alberto. **Física**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Ática, 2000. v1 - Mecânica, 1ª ed., (3ª imp), ISBN 8508075243; v2 - Ondas, Óptica e Termodinâmica, 1ª ed., (3ª imp), ISBN 850807526X; v3 - Eletromagnetismo e Física Moderna, 1ª ed., (4ª imp), ISBN 8508075286
- GUALTER**, José Biscuola; **HELOU**, Ricardo Doca; **NEWTON**, Villas Boas. **Tópicos de Física**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2002. v1 - Mecânica, 18ª ed., 2001, (2ª tiragem) 2002, ISBN 8502031864; v2 - Termologia, Ondulatória e Óptica, 16ª ed., 2001, (5ª tiragem) 2005, ISBN 8502031880, v3 - Eletricidade, Física Moderna e Análise Dimensional, 15ª ed., 2001, (3ª tiragem) 2003, ISBN 8502031902.
- MÁXIMO**, Antônio; **ALVARENGA**, Beatriz. **Curso de Física**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2005. v1 6ªed, 2006, ISBN 8526258575; v2 - ISBN 8526258591; v3 - ISBN 8526258613.



TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. Volumes 1, 2, 3 e 4, 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

## **9.LINGUA INGLESA**

### **9.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Substantivo. Tipos de substantivo: contáveis e não contáveis, próprios e comuns, concretos e abstratos; Gênero dos substantivos; Número dos substantivos: Caso Genitivo. 2. Artigos: definidos, indefinido, outros determinantes. 3. Pronomes: pessoais, oblíquos, reflexivos, possessivos, relativos, interrogativos, demonstrativos, indefinidos e universais. 4. Numerais: cardinais e ordinais. 5. Adjetivos: tipos de adjetivo, funções sintáticas, ordem na frase; graus comparativo e superlativo. 6. Advérbios: tipos de advérbio, funções sintáticas; graus comparativo e superlativo. 7. Verbos e auxiliares: tipos de verbo: regulares, irregulares, anômalos; Auxiliares primários: o emprego de be, have e do; Auxiliares modais; tempo, modo e aspecto; Forma causativa; Vozes ativa e passiva; Concordância verbal; Verbos Frasais. 8. Conectivos: preposições e locuções prepositivas; Conjunções e locuções conjuntivas. Coesão textual. 9. Discurso direto e indireto. 10. Sentenças Condicionais. 11. Question tags. 12. Processos de derivação e composição de palavras. 13. Fonética e fonologia. 14. Função sintática dos elementos na frase. 15. Referência intra e extratextual. 16. Compreensão de diferentes tipos de texto e suas intenções comunicativas; identificação e compreensão do valor de marcadores discursivos na articulação das idéias do texto; compreensão da relação entre as partes do texto; estratégias de vocabulário (inferência lexical); palavras cognatas; referência contextual (pronominal e lexical). 17. O ensino de língua estrangeira.

### **9.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

AZAR, B. S. (2000): *Understanding and using English grammar*. 2nd Edition. Prentice-Hall. ISBN: 0-13-943614-6

BROWN, H. Douglas. (2007): *Teaching by Principles – An Interactive Approach to Language Pedagogy – Third Edition*, United States of America: Longman/Pearson. ISBN: 0-13 612711-8

CARLISI, K. A. & STEER, J. M.(1998): *The Advanced Grammar Book*. Heinle & Heinle, 1998. ISBN: 0-13 612711-8

CELCE-MURCIA, M. (2001): *Teaching English as a Second of Foreign Language – Third Edition*. United States of America: Heinle & Heinle Thomson Learning. ISBN: 0- 8384-1992-5

NUTTALL, C.(1996): *Teaching Reading Skills in a Foreign Language*. Oxford, UK: Heinemann. ISBN: 0 435 24057 9

SWAN, Michael (1998): *Practical English Grammar*. Honk Kong: Oxford. ISBN: 0 19 431197

UR, Penny (1996): *A Course in Language Teaching – Practice and Theory*, Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 0 521 56798

## **10.HISTÓRIA (Ensino Básico e Ensino Superior)**

### **10.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1) História Geral – Transição do Neolítico para as Primeiras Civilizações. Mesopotâmia. Egito. Hebreus. Grécia. Roma. África Antiga. O Mundo Árabe. Idade Média. Transição para o Capitalismo (O Estado Moderno e Absolutismo, Mercantilismo, Expansão Marítima, Renascimento, Reforma Protestante). Colonização da América. Iluminismo. Revoluções Burguesas. Revolução Industrial. Socialismo. Anarquismo. Unificação da Itália e da Alemanha. Imperialismo. Descolonização da América Inglesa e Espanhola. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Crise de 29. Fascismos. Segunda Guerra Mundial. Guerra Fria. África e Ásia após a Segunda Guerra Mundial. Estados Unidos, Europa e Japão pós-Segunda Guerra Mundial. O Socialismo Real e sua Crise. Neoliberalismo. Os Estados Unidos - de Reagan a George W. Bush. América Latina no século XX. 2) História do Brasil – Período Colonial. Processo de Independência. Império. República (inclusive o primeiro mandato de Lula).

## 10.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- SCHMIDT, Mario. Nova História Crítica, volume único, Ensino Médio. Editora Nova Geração. 2008.
- VICENTINO, Cláudio e DORIGO, Gianpaolo. História para o Ensino Médio – História Geral e do Brasil, volume único, Editora Scipione. 2006.
- ARRUDA, José Jobson de A. e PILETTI, Nelson. Toda a História – História Geral e História do Brasil, Volume único, Ensino Médio. Editora Ática. 2004.
- REZENDE, Antônio Paulo e DIDIER, Maria Thereza. Rumos da História - História Geral e do Brasil, volume único, Ensino Médio, Atual Editora. 2005.
- BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. História das Cavernas ao Terceiro Milênio, 3 volumes. Editora Moderna. 2006.
- MARQUES, Adhemar. Pelos Caminhos da História, 3 volumes, Ensino Médio. Editora Positivo. 2007.

## 11. FILOSOFIA

### 11-1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Introdução à Filosofia: as bases do pensamento filosófico; 2- Origens da Filosofia; 3- A Filosofia na Antiguidade e no Mundo Medieval; 4- A Filosofia e a Renascença; 5- A Filosofia e o Mundo Moderno; A Filosofia na Contemporaneidade; 6- Ética: fundamentos e seus desafios no mundo de hoje; 7- Filosofia, Política e Sociedade: Diálogos; 8- Filosofia, Cidadania e Direitos Humanos; 9- Estética: Os Estudos sobre o Belo e as transformações do olhar no contemporâneo; Noções de Filosofia da Arte. 10- Filosofia e Método: o estudo e o trabalho em Filosofia; 11- Noções de Lógica e Filosofia da Linguagem; 12- Ensino de Filosofia: o espaço da Filosofia na Escola de Hoje; 13- Ensino de Filosofia: legislação, parâmetros e orientações curriculares; 14- Filosofia e suas interfaces com a Educação; 15- Antropologia Filosófica: os estatutos de um novo ser humano; Filosofia e Cultura.

### 11.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

#### A)

- ARENDDT, Hannah. *A Dignidade da Política: ensaios e conferências*. Rio de Janeiro: Relume- Dumará, 1993. p. 15-72 e 91-122.
- \_\_\_\_\_. *O que é Política?* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. p. 21-134.
- AUROUX, Sylvain. *A Filosofia da Linguagem*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1998. p. 11-34.
- BRITO, Emídio Fontenele de; CHANG, Luiz Hording. *Filosofia e Método*. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- CHATELET, François. *Uma História da Razão: entrevistas com Emile Noël*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.
- COMTE-SPONVILLE, André. Sobre o ensino de filosofia. In: \_\_\_\_\_. *Uma Educação Filosófica*. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 135-141.
- DARTIGUES, André. *O que é a Fenomenologia?* 8ª ed. São Paulo: Centauro, 2003.
- DELEUZE, Gilles; GATTARI, Felix. *O que é a Filosofia?* 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2000.
- DINIZ, Débora; GUILLHEM, Dirce. *O que é Bioética*. São Paulo: Brasiliense, 2002.
- FOLSCHIED, Dominique; WUNENBURGER. *Metodologia Filosófica*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- GALLO, Sílvio. *Ética e Cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia*. 9ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997.
- HADOT, Pierre. *O que é Filosofia Antiga?* São Paulo: Edições Loyola, 1999.
- HEGENBERG, Leônidas. *Saber De e Saber Que: alicerces da racionalidade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- JASPERS, Karl. *Introdução ao Pensamento Filosófico*. São Paulo: Cultrix.
- LIBERA, Alain de. *Pensar na Idade Média*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MARTINICH, A. P. *Ensaio Filosófico: o que é, como se faz*. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- MONDIN, Battista. *O Homem: quem é ele? : elementos de antropologia filosófica*. São Paulo: Edições Paulinas, 1980.
- NAGEL, Thomas. *Uma Breve Introdução à Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- NOVAES, Adauto. Cenários. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Ética*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. p. 8-20.
- NUNES, Benedito. *Introdução a Filosofia da arte*. 2 ed. São Paulo: Ática, 1989.
- OBIOLS, Guillermo. *Uma Introdução ao Ensino de Filosofia*. Ijuí, Ed. Unijuí, 2002.
- REALE, Giovanni; ANTISERE, Dário. *História da Filosofia*. São Paulo: Paulus, 1991. Vol. 2.
- RODRIGO, Lídia Maria. *Filosofia na Sala de Aula: teoria e prática para o ensino médio*. Campinas, SP:

- Autores Associados, 2009. p. IX – 96.
- ROSENFELD, Kathrin Holzermayr. *Estética*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- SERRES, Michel. *Hominescências: o começo de uma nova humanidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- SINGER, Peter. *Ética Prática*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 1-23 e 331-353.
- \_\_\_\_\_. *Um Só Mundo: a ética da globalização*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- STORCK, Alfredo. *Filosofia Medieval*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. *Ética*. 8ªed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985.
- VERNANT, Jean-Pierre. *As Origens do Pensamento Grego*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2000.
- B) Legislações, Parâmetros e Orientações Curriculares e outros documentos:  
 Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e posteriores alterações.  
 Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio (Relativos à Filosofia)  
 Parâmetros Curriculares Nacionais +: Ensino Médio (Relativos à Filosofia)  
 Orientações Curriculares Nacionais: Ensino Médio (Relativos à Filosofia)  
 Parecer CNE/CEB nº 38/06  
 Lei nº 11.684 de 02 de junho de 2008.  
 Parecer CNE/CEB nº 22/2008  
 Disponíveis em:  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasHumanas.pdf>  
[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_03\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf)  
<http://www.in.gov.br>  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb038\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb038_06.pdf)  
[http://lce.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pceb022\\_08.pdf](http://lce.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pceb022_08.pdf)

## 12 LÍNGUA PORTUGUESA

### 12.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (ESPECÍFICO PARA A DISCIPLINA)

1. Noções de Linguística. Noções de teoria do signo linguístico. Linguagem, língua e fala. Significante e significado; significação. Referente, referência, representação, sentido. Denotação e conotação. Funções e figuras de linguagem. A teoria da enunciação e a produção do texto escrito: enunciação e enunciado. Texto e discurso; construção e interpretação de textos. Processos de retextualização. Textualidade: coesão e coerência. Intertextualidade e polifonia. Tipos textuais. Gêneros do discurso. Linguagem e variação linguística. A variação linguística e a construção do texto escrito e falado. Língua e gramática: concepções de gramática; tipos de gramática. 2. Língua Portuguesa (norma padrão): Estrutura e formação de palavras. Palavras homônimas, parônimas, hiperônimas, hipônimas, cognatas, sinônimas e campos semânticos. Propriedade vocabular. Classes de palavras - classificação e emprego. Estrutura da oração e do período. Frase; oração; período: classificação; construção, sintaxe. A frase e sua constituição. Oração: estrutura e termos; colocação dos termos da oração. Período: estrutura e construção; classificação; processos de formação: coordenação e subordinação. Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Sintaxe de colocação. Uso da crase. Pontuação. Discurso direto, indireto e indireto livre: diferenciação e transformação. 3. Noções de Teoria Literária: arte, literatura e seus agentes, gêneros literários, o texto poético e o texto em prosa. Literatura portuguesa: Camões, Eça de Queiroz, Fernando Pessoa e José Saramago. Literatura brasileira, contextos estéticos: Das origens ao Pós-Modernismo, contexto sócio-cultural, autores e obras. Leitura e interpretação de contos brasileiros.

### 12.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA (ESPECÍFICA PARA A DISCIPLINA)

- ABAURRE, Maria Luiza M., PONTARA, Marcela. *Literatura brasileira. Tempos, leitores e leituras*. Vol. único. São Paulo: Moderna, 2005.
- BECHARA, Evanildo. *Moderna Gramática Portuguesa*. Lucerna, 2002.
- CEREJA, William Roberto. *Ensino de Literatura*. São Paulo: Atual, 2005.
- COSTA VAL, Maria da Graça Costa. *Redação e textualidade*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

- CURY, Maria Zilda, PAULINO, Graça, WALTY, Ivete. *Intertextualidade: teoria e prática*. Lê, 1995.
- GANCHO, Cândida V. *Como analisar narrativas*. São Paulo: Ática, 1999. (Série Princípios)
- GARCIA, Othon M. *Comunicação em prosa moderna*. Ed. FGV, 2006.
- GOLDSTEIN, Norma. *Versos, sons, ritmos*. São Paulo: Ática, 1989.
- KOCH, Ingedore V. *A coesão textual*. São Paulo: Contexto, 1993.
- KOCH, Ingedore V. *A Coerência textual*. São Paulo: Contexto, 1990.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Da fala para a escrita - atividades de retextualização* Cortez, 2001.
- MORICONI, Ítalo. *Os cem melhores contos brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. (Contos de Machado de Assis, Graciliano Ramos, Clarice Lispector, Rubem Fonseca, Aníbal Machado, Moacyr Scliar, João Ubaldo Ribeiro).
- POSSENTI, Sírio. *Por que (Não) ensinar gramática na escola*. Campinas, ALB: Mercado de Letras, 1996.

## 13. QUÍMICA

### 13.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- A Constituição da Matéria. Estrutura atômica. Principais características do átomo e suas relações. Evolução e Características dos modelos atômicos. 2- Classificação periódica dos elementos. Critérios da classificação periódica atual. Grupos e períodos. Propriedades periódicas e não periódicas. 3- Ligações químicas. Ligações iônicas. Ligações covalentes. Geometria molecular. Polaridade. Forças intermoleculares. Ligações metálicas. 4- Funções inorgânicas: Óxidos, ácidos, hidróxidos, sais e hidretos. Notação, nomenclatura e propriedades. 5- Reações. Tipos de reações. Condições para ocorrência de reações. Balanceamento de reações. 6 - Cálculos químicos. Leis ponderais. Leis volumétricas. Relações de massas. Estequiometria. 7- Química Descritiva dos principais ácidos, bases, sais e óxidos. 8- Soluções. Curva de solubilidade. Concentração comum, molaridade, título, porcentagem em massa e em volume e ppm. Diluição e mistura de soluções. Mistura de solução com reação (titulação). Propriedades coligativas - aspectos qualitativos e aplicações. 9- Termoquímica. Equações termoquímicas. Entalpia das reações. Lei de Hess. Entropia e Energia Livre. 10- Cinética Química. Teoria da colisão. Fatores que influem na velocidade das reações. Aspectos quantitativos. 11 - Equilíbrio Químico. O estado de equilíbrio e o princípio de L<sup>e</sup> Chatelier. Lei do equilíbrio químico (constante de equilíbrio). Cálculos de equilíbrios (concentração de espécies). Cálculos de pH e pOH de soluções, hidrólise salina e produto de solubilidade. Conceitos modernos de ácidos e bases ( Arrhenius, Lowry-Bronsted, Lewis). 12- Eletroquímica. Balanceamento de reações redoxi. Pilha de Daniel. Potencial de uma pilha. Eletrólise - aspectos qualitativos e quantitativos. 13- Química Orgânica. Estrutura do átomo de carbono, hibridação e cadeias carbônicas. Os Compostos Orgânicos: propriedades, aplicações, notação e nomenclatura. Isomeria. Reações de adição, substituição, eliminação e oxi-redução. Os combustíveis derivados do petróleo. Polímeros. 14- Materiais de Laboratório e Principais técnicas.

### 13.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- RUSSEL John Blair. *Química Geral*. Vol I e II, São Paulo. McGraw Hill do Brasil, 2004.
- BRADY, J.E. & HUMINSTRON, G.E. *Química geral* Vol I e II. Rio de Janeiro, LTC, 2005.
- USBERCO, João/João Usberco/ Edgar Salvador. *Química*. São Paulo : Saraiva 2006 vol I, II e III.
- CARVALHO, GERALDO Camargo de. *Química Moderna*, São Paulo : Scipione 1995 Vol I, II e III-
- NOVAIS, VERA Lúcia Duarte de. *Química*. São Paulo, Atual 1993 Vol I, II e III.
- FELTRE, Ricardo, *Química*, 6 ed. São Paulo : Moderna, 2004, Vol 1, 2 e 3.
- PERUSO, Tito Miragai, CANTO J Eduardo Leite *Química na Abordagem do cotidiano*. 1 Ed. São Paulo Moderna 1993.
- MAHAN, B. M! & MYERS, R.J. *Química: Um Curso Universitário*. 4ª edição, Edgar Bucher, 1995,
- BARBOSA, L.C.A. *introdução a Química Orgânica*. São Paulo : Prentices Hall, 2004,
- SOLOMONS, T.W.G. *Orgânica*. Ed. Trad. I V. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro : 2005.
- ATKINS, Peter. W. *Físico-Química*. Vol I e III, 6ª Ed. Rio de Janeiro : LTC, 1999.
- REIS, Martha. *Complemento de Química*, Vol I, II e III, São Paulo : FTD, 2001.

## 14. MATEMÁTICA:

### 14.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Conjuntos Numéricos Números naturais e inteiros: indução finita, divisibilidade, mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum e decomposição em fatores primos. Números racionais e reais: operações e propriedades, relações de ordem, valor absoluto e desigualdades. Divisibilidade: múltiplos e divisores, números primos e fatoração completa. Cálculo literal em IR: expressões equivalentes, reduções, fatoração, equações, inequações e sistemas de equações simultâneas em IR. Números complexos: forma algébrica e trigonométrica. Representação no plano, complexo conjugado e operações. Raízes da unidade. Seqüências: progressões aritméticas e geométricas. 2- Polinômios Conceito, grau e propriedades fundamentais. Operações, divisibilidade por "x-a" e dispositivo prático de Briot-Ruffini. 3- Equações Algébricas. Definição, raízes e multiplicidade. Teorema Fundamental da Álgebra. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes reais e complexas. 4- Análise Combinatória e Probabilidade Arranjos, Permutações, Fatorial e Combinações. Números binomiais. Triângulo de Pascal e Binômio de Newton. Probabilidade: Definição, Probabilidade Condicional, Eventos Independentes e Distribuição Binomial de Probabilidades. 5- Matrizes. determinantes e sistemas lineares Matrizes: conceito, tipos especiais, operações e matriz inversa. Determinantes: conceito, resolução, propriedades e aplicações. Sistemas lineares: resolução e discussão. 6- Geometria Analítica Coordenadas cartesianas. Distância entre dois pontos. Estudo da reta: equação geral, eq. reduzida, eq. segmentária, eq. paramétrica e normal. Interseção, paralelismo e perpendicularismo. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo e condição de alinhamento de três pontos. Equação da circunferência: tangências e interseções. Elipse, hipérbole e parábola: elementos e equações. 7- Funções Domínio, contradomínio e imagem de uma função. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções compostas, inversa, pares e ímpares. Funções: linear, quadrática, exponencial, logarítmica, modular e recíproca. Propriedades. Resolução de equações e inequações. Representação gráfica de funções. 8- Trigonometria Arcos e ângulos: definições, medidas e relações entre arcos. Funções trigonométricas e funções trigonométricas inversas. Relações fundamentais. Relações e Identidades. Redução ao 1º quadrante. Adição, subtração, duplicação e bissetção de arcos. Transformação em produto. Equações e inequações trigonométricas. Resolução de triângulos. Lei dos senos e dos cossenos. 9- Geometria Plana. Congruência de figuras planas. Semelhança de triângulos. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos. Áreas de polígonos, círculo, coroa e setor circular. 10- Geometria Espacial. Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo. Ângulos diedros e ângulos poliedros. Poliedros regulares. Prismas, pirâmides e respectivos troncos: cálculo de áreas e volumes. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas e volumes. 11- Matemática Financeira. Matemática comercial: Razões e Proporções, Grandezas diretamente e inversamente proporcionais, Porcentagem. Matemática financeira: Capital, juro, taxa de juros e montante, Juros simples, descontos simples, Juros compostos. Estatística Descritiva.

### 14.2: BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 1 – 8ª edição. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 8535704558
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 2 – 9ª edição. São Paulo: Atual, 2004, ISBN 8535704562
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 3 – 8ª edição. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 8535704574
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da matemática elementar**. Volume 4 – 7ª edição. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 8535704582
- HAZZAN, Samuel. **Fundamentos da matemática elementar**. Volume 5 – 7ª edição. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 8535704612
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 6 – 7ª edição. São Paulo: Atual, 2005, ISBN 8535705481

- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 7 – 5ª edição. São Paulo: Atual, 2005, ISBN 8535705465
- DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos da matemática elementar**. Volume 9 – 8ª edição. São Paulo: Atual, 2005. ISBN 853570552X
- DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos da matemática elementar**. Volume 10 – 6ª edição. São Paulo: Atual, 2005. ISBN 853570549X
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN David. **Fundamentos da matemática elementar**. Volume 11 – 1ª edição. São Paulo: Atual, 2004. ISBN 85-357-

## 15. LÍNGUA ESPANHOLA

### 15.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1- Aspectos morfosintáticos: El sustantivo: clases de sustantivos. El género y el número en el sustantivo. La concordancia. El adjetivo: grado del adjetivo. Funciones y apócope del adjetivo, Adjetivos con *ser* y *estar*. Los pronombres: funciones de los pronombres personales. Valor reflexivo y valor recíproco. Valores gramaticales de *se*. Los pronombres relativos. Los relativos *que*, *quien* y *cual* y sus variantes. Pronombres demostrativos e indefinidos. Los pronombres complemento. El adverbio: clasificación de los adverbios. Locuciones adverbiales. Las conjunciones: clasificación de las conjunciones. Conjunciones y locuciones conjuntivas. El verbo: la conjugación regular. Irregularidades verbales. Perífrasis verbales. El aspecto y los tiempos verbales. Los morfemas. Modos verbales. Voces del verbo. La oración: el sujeto. El predicado. Oraciones impersonales. Oraciones sustantivas, adjetivas y adverbiales. Formas no personales del verbo. 2- Aspectos socioculturales: imágenes y símbolos; productos culturales; patrones del cotidiano; valores y actitudes sociales de los países de Lengua Española; Dichos y refranes. 3- Aspectos semánticos; conocimientos generales. Vocabulario. Discurso en situaciones de comunicación (vida familiar, trabajo, viajes, vestuario, gustos, comidas, ocio, vida urbana y rural, profesiones, medios de transporte, etc.). Sinónimos y antónimos. Homónimos y parónimos. Heterogénicos. Heterosemánticos. Heterotónicos. 4- Métodos y técnicas de enseñanza/aprendizaje de la lengua española. 5- Comprensión textual: tipología textual. Géneros textuales. 6- Ortografía: acentuación gráfica. Puntuación.

### 15.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

- ALONSO, E. *¿Cómo ser profesor(a) y querer seguir siéndolo?* Colección Investigación Didáctica. Madrid: Edelsa Grupo Didascalía. S.A., 1994.
- ALLARCOS, LLORACH, E. *Gramática de la Lengua Española*. Madrid: Espasa- Calpe, 1995.
- BOM, FRANCISCO MATTE. *Gramática comunicativa del español: de la lengua a la Idea*. Tomos I y II. Madrid:Edelsa, 1995.
- BUITRAGO, Alberto. *Diccionario de dichos y frases hechas*, Madrid: Espasa Calpe, 1999.
- CORTES, M. *Guía de usos y costumbres de España*. Madrid: Edelsa, 2003.
- ESTÉVEZ, E; FERNÁNDEZ-VALDERRAMA, Y. *El componente cultural en la clase de ELE*. Madrid: Edelsa, 2006.
- GIOVANNINI, A e outros. *Profesor en acción*. Vol. 1, 2 e 3. Madrid: Edelsa, 1996.
- HERMOSO, A.G. *Conjugar es fácil en español de España y América*. Madrid: Edelsa, 1997. (reimpressão 1999)
- JUNCEDA, L. *Diccionario de refranes*. Madrid: Espasa Calpe: 1998.
- MILANI, E. M. *Gramática de español para brasileños*. São Paulo: Saraiva, 1999.
- METO, J. B.; ASECIO, J. J. G.; MOZOS, E.P. *Aspectos de sintaxis del Español*. Madrid: Editorial Santillana,
- SÁNCHEZ, A: CANTOS. P. *450 ejercicios gramaticales: nivel elemental y autodidactas*. 6ª. ed. Madrid; SGEL, 1997.
- SARMIENTO, R., SÁNCHEZ, A. *Gramática básica del español: norma y uso*. 7ª. ed. Madrid: SGEL, 1996.

## 16. EDUCAÇÃO FÍSICA:

### 16.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Finalidades e objetivos da educação escolar e da educação física, em particular: desafios e

perspectivas sob os pontos de vista da formação cidadã, da responsabilidade social e da intervenção didático-pedagógica. Finalidades, objetivos e funções do ensino superior: indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A educação e a educação física na contemporaneidade: papel do professor/profissional, saberes e desafios diante do contexto atual. Diretrizes curriculares para a formação de professores e profissionais de Educação Física: pressupostos; fundamentos; campos de conhecimento. Pedagogia, a didática e a prática educativa: especificidade; relações; problemas e alternativas didático-pedagógicas enfrentados na prática pedagógica. Teorias da educação: conservadoras, críticas e pós-críticas. Tendências pedagógicas que influenciam a educação brasileira: conservadoras e progressistas. Tendências pedagógicas que influenciam a educação física brasileira: perspectivas biológico-funcional, técnico-esportivo, recreativa, desenvolvimentista, promoção da saúde e sociocultural. Princípios pedagógicos da intervenção educativa no contexto escolar: intencionalidade, criticidade, construção, reflexão, criatividade, parceria, auto-avaliação, autonomia e inclusão. Corpo, educação e educação física: o corpo na educação; contextualização histórico-social e concepções de corpo na educação física brasileira. Componentes didático-pedagógicos que orientam o diagnóstico, a sistematização, o desenvolvimento e a avaliação do ensino-aprendizagem em geral e da educação física em particular. Diagnóstico da realidade e o planejamento de ensino-aprendizagem: elementos constitutivos; relação entre projeto pedagógico e planejamento de ensino-aprendizagem; problemas e alternativas operacionais para a tarefa de planejar o ensino-aprendizagem. Objetivos e conteúdos de ensino-aprendizagem: classificações; dimensões e critérios de seleção; problemas e alternativas operacionais para a tarefa de definir os objetivos e os conteúdos de ensino-aprendizagem. Esporte e educação: problemas e possibilidades do ensino do/pelo esporte. Métodos e metodologias de ensino-aprendizagem do movimento humano: relação objetivo conteúdo-metodologia; estilos de ensino em educação física; critérios de seleção do método e das metodologias de ensino-aprendizagem; problemas e alternativas acerca dos métodos e das metodologias de ensino-aprendizagem. Métodos e metodologias de ensino-aprendizagem para a docência no ensino médio tipos; princípios; problemas e alternativas de ordem metodológica. A pesquisa como estratégia de trabalho pedagógico no ensino médio e da educação física, em particular; Planejamento e a organização da aula de modo a sistematizar e facilitar o processo de ensino-aprendizagem: características e modelos de estruturação de uma aula em geral e das aulas de educação física, em particular; problemas e alternativas para a avaliação do ensino aprendizagem. Avaliação do ensino-aprendizagem: distinção entre medida e avaliação; funções da avaliação; definição das técnicas e instrumentos face ao objeto de avaliação; problemas e alternativas para a avaliação do ensino-aprendizagem. Relação professor-aluno nas atividades de ensino-aprendizagem: estilos de interação; a questão da autoridade e autoritarismo; estruturas de poder e de controle da disciplina; problemas e alternativas na relação professor-aluno. Treinamento Desportivo. Princípios e fundamentos do Treinamento Desportivo; Metodologia Científica do Treinamento Desportivo; Planejamento do Treinamento Desportivo; Periodização do Treinamento Desportivo; Preparação Física; Planejamento, periodização e aplicação de treinamento desportivo para as modalidades de: Judô; Natação; Basquetebol. Voleibol; Futebol e Atletismo. Área de Concentração: Fisiologia do Exercício. Bioenergética do exercício (sistemas de fornecimento de energia, interação entre produção aeróbia e anaeróbia de energia e utilização de substratos durante o exercício). Músculo esquelético (estrutura, contração muscular e tipos de fibras musculares). Estrutura e função do sistema cardiovascular. Estrutura e função do sistema respiratório. Respostas e adaptações musculares ao exercício. Respostas e adaptações cardiovasculares ao exercício. Respostas e adaptações respiratórias ao exercício. Bases fisiológicas da fadiga. Exercício nas baixas e altas temperaturas. Exercício em ambientes hipobáricos, hiperbáricos e microgravidade. Sistema endócrino e exercício. Bases fisiológicas dos indicadores utilizados na prescrição do exercício aeróbio. Bases fisiológicas das variáveis de prescrição do treinamento de força. Bases fisiológicas e variáveis de prescrição do treinamento de flexibilidade. Avaliação do dispêndio energético e da capacidade para o trabalho. Avaliação funcional direcionada a promoção da saúde (aptidão cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e composição corporal). Avaliação funcional direcionada ao atleta de alto rendimento (consumo máximo de oxigênio, limiar anaeróbio, potência e capacidade anaeróbia, força muscular e flexibilidade). Aspectos fisiológicos da prescrição de exercícios para obesos. Área de Concentração: Nutrição Desportiva. Ingestão de carboidratos para indivíduos ativos fisicamente Ingestão de

proteínas para indivíduos ativos fisicamente Ingestão de lipídeos para indivíduos ativos fisicamente Hidratação e regulação da temperatura corporal Função das vitaminas e dos minerais para indivíduos fisicamente ativos Recursos ergogênicos nutricionais e desempenho físico Tríade da mulher atleta Avaliação nutricional de atletas: composição corporal, avaliação bioquímica e dietética Importância dos nutrientes antioxidantes na prática de exercício físico ) Alimentação do atleta adolescente Atividade física e nutrição na prevenção da obesidade Atividade física e nutrição na prevenção da osteoporose Atividade física e nutrição na prevenção da doença cardiovascular Atividade física e nutrição na prevenção Diabetes Mellitus tipo II Avaliação do gasto energético Necessidades energéticas do atleta Alimentação antes do exercício de curta e longa duração Alimentação durante o exercício de longa duração Alimentação pós-exercício de longa duração - Área de Concentração: Psicologia Desportiva Conceitos da Psicologia do Esporte e do Exercício e do treinamento psicológico Flow-feeling e esportes O processo do Overtraining na Psicologia do Esporte Personalidade e Esporte/ A teoria Bipolar da personalidade Habilidades psicológicas e treinamento mental no Esporte Expertise no Esporte: Excelência Esportiva Agressão e violência no Esporte Atenção e Concentração Estados psicológicos do atleta competitivo Motivação e auto-realização no Esporte Emoções no Esporte Estresse e Ansiedade no Esporte Atividade física, Saúde e Qualidade de Vida Liderança e comunicação no Esporte O esporte infanto-juvenil Coaching no Esporte e Planejamento da Carreira Esportiva Percepção e sensação no esporte Psicologia do Treinador Psicologia aplicada Arbitragem Psicologia aplicada as Lesões Esportivas Modalidades de jogos; Jogos cooperativos e desportivos; Regras dos jogos Esportivos. Parâmetros. Voleibol: Origem e evolução histórica, processos pedagógicos, técnicos e educacionais do voleibol. Regras, Sistema Operacional, Sistemas Ofensivos, Regulamento, Competição, Histórico; Basquetebol: História, evolução e desenvolvimento do jogo; Métodos e processos pedagógicos de aprendizagem das técnicas e táticas elementares do jogo de basquetebol, Regras e Regulamentos, Competições, Sistemas Ofensivos, Sistemas Defensivos, Histórico. Atletismo: Regras, Provas: corridas, saltos, arremessos, Competições: Jogos Regionais - Abertos - Olimpíadas, Materiais; Natação: Regras, Estilos, Largadas, Viradas, Índices Técnicos, Revezamento, Jogos Regionais - Abertos - Competições - Olimpíadas; Futebol: Regras, Competições, Regulamentos, Sistemas Ofensivos, Sistemas Defensivos - Judô Regras, Competições.

## 16.2 BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

BRACHT, Valter. **A constituição das teorias pedagógicas da educação física**. Cadernos CEDES. 1999, v. 19, n. 48, pp. 69-88.

<<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v19n48/v1948a05.pdf>>

CASTANHO, Sérgio; CASTANHO, Maria Eugênia. **Temas e texto em metodologia do ensino superior**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DEMO, Pedro. **Educação e qualidade**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação do professor e do profissional de Educação Física:

a. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP n. 9, de 8 de maio de 2001 – Fundamenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de janeiro de 2002. <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/00901formprof.pdf>>

b. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP n. 1, de 18 de fevereiro de 2002 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)>

c. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CES n. 58, de 18 de fevereiro de 2004 – Fundamenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de março de 2004. <<http://cev.org.br/biblioteca/parecer-cne-ces-0058-2004>>

d. BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES n. 7, de 31 de março de 2004 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Educação Física. Diário Oficial da União, Brasília, 5 de abril de



2004. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces0704edfísica.pdf>
- FERREIRA NETO, Amarílio. **A pedagogia no exército e na escola: a educação física brasileira (1880-1950)**. Aracruz, ES: FACHA, 1999.
- GOZZI, Márcia Cândida Teixeira; RUETE, Helena Maria. **Identificando estilos de ensino em aulas de educação física em segmentos não escolares**. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, São Paulo, 5(1): 117-134, 2006.
- <[http://www.mackenzie.br/editoramackenzie/revistas/edfísica/edfis5n1/art09\\_edfis5n1.pdf](http://www.mackenzie.br/editoramackenzie/revistas/edfísica/edfis5n1/art09_edfis5n1.pdf)
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2008.
- RESENDE, Helder Guerra de; NASCIMENTO, Vanderson Cunha do. **Indicadores didático-pedagógicos para o ensino da educação física: acordos e desacordos dos autores especialistas**. In: Eunice Lebre; Jorge Bento (Org.). Professor de educação física - ofícios da profissão. Porto: FCDEF-UP, 2004. p. 213-224.
- SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. São Paulo: Autores Associados, 2008.
- MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício, energia, nutrição e desempenho humano**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- ASTRAND, P.O.; RODHAL, K.; DAHL, H.A.; STROMME, S.B. **Tratado de fisiologia do trabalho. Bases fisiológicas do exercício**. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. HOWLEY, E.T.; POWERS, S.K. **Fisiologia do exercício - Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 5ª edição. São Paulo: Manole, 2005.
- WILMORE, J.H.; COSTILL, D.L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2ª edição. São Paulo: Manole, 2001.
- NEDER, J.A.; NERY, L.J. **Fisiologia clínica do exercício - Teoria e prática**. São Paulo: Artes Médicas, 2003.
- Colégio Americano de Medicina do Esporte. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2003.
- FARINATTI, P.T.V. **Envelhecimento promoção da saúde e exercício. Bases teóricas e metodológicas**. São Paulo: Manole, 2008.
- FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DENADAI, B.S.; GRECO, C.C. **Prescrição do treinamento aeróbio – Teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- American College of Sports Medicine Position Stand. **Exercise and Fluid Replacement**. Medicine & Science in Sports & Exercise 2007;39:377-90.
- American College of Sports Medicine Position Stand. **The Female Athlete Triad**. Medicine & Science in Sports & Exercise 2007;39:1867-82.
- American College of Sports Medicine, American Dietetic Association and Dietitians of Canada Joint Position Statement. **Nutrition and Athletic Performance**. Medicine & Science in Sports & Exercise 2000; 32(12):2130-45.
- COSTILL, D.L.; WILMORE, J.H. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. São Paulo: Manole, 2001.
- DAMASO, A. **Nutrição e exercício na prevenção de doenças**. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.
- Guidelines of the Brazilian Society of Sports Medicine. **Dietary changes, fluid replacement, food supplements and drugs: demonstration of ergogenic action and potential health risks**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte 2003;9(2):57-68.
- JUHN, M.S. **Ergogenic Aids in Aerobic Activity**. Current Sports Medicine Reports 2002;1:233-8.
- MARGARITIS, I; ROSSEAU, A.S. **Does physical exercise modify antioxidant requirements?** Nutrition Research Reviews 2008;21(1): 3-12.
- MCARDLE, W.; KATCH, F.; KATCH, V. **Exercise physiology: Energy, Nutrition, and Human Performance**. 3rd Ed. Philadelphia, PA: Lea and Febiger, 1991.
- PETRIE, H; STOVER, E.A.; HORSWILL, C.A. **Nutritional concerns for the child and adolescent competitor**. Nutrition 2004;20:620-31.
- SAMULSKI, D. **Psicologia do Esporte: Conceitos e Novas Perspectivas**. 2ª Edição, Barueri, SP, Editora Manole, 2009.
- BECKER, B. **Manual de Psicologia do Esporte e Exercício**. 2ª Edição, Porto Alegre, Editora Nova Prova, 2008.
- BECKER, B.; SAMULSKI, D. **Manual de Treinamento Psicológico para o Esporte**. 2ª Edição, Novo Hamburgo, Editora da Fuvale, 2006.
- WEINBERG, R.; GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia e do Exercício**. 2ª Edição, Porto Alegre, Artmed, 2008.
- MIRANDA, R.; BARA FILHO, M. **Construindo um Atleta Vencedor**. São Paulo, Artmed, 2008.
- BRANDÃO, M.R.; MACHADO, A.A. (Eds). **Coleção Psicologia do Esporte e do**

- Exercício, Volume I: Teoria e Aplicação.** São Paulo, Editora Atheneu, 2007.
- BRANDÃO, M.R.; MACHADO, A.A. (Eds). **Coleção Psicologia do Esporte e do Exercício.** Volume II, Aspectos Psicológicos da Psicologia Aplicada ao Alto Rendimento. São Paulo, Atheneu, 2008.
- FEIJÓ, D. **Psicologia para o Esporte: Corpo e Movimento.** 2ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Shape, 1998.
- STEFANELLO, D.M. **Treinamento de Competências Psicológicas.** Barueri, SP, Editora Manole, 2007.
- MACHADO, A.A. **Educação Física no Ensino Superior: Psicologia do Esporte.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- BOMPA, Tudor O. **Periodização: Teoria e metodologia do treinamento.** 4ª ed., São Paulo: Phorte Editora, 2002
- TUBINO, M. J. G. **Metodologia científica do treinamento desportivo.** 4ª ed., São Paulo: IBRASA, 1985.
- DANTAS, Estélio H. M. **A prática da preparação física.** 4ª ed., Rio de Janeiro: Shape, 1998.
- DRUBSKY, Ricardo. **O universo tático do futebol- Escola brasileira.** Belo Horizonte. Editora Health, 2003
- SANTINI, Joarez. **VOLEIBOL ESCOLAR** - ISBN. 8575281801
- TOSI, Sílvia H.C. Ferreira. **Ofensiva no basquetebol: fundamentos e sistemas.** Ed. s.n,1983
- GEHARD, Hetz. **Natação: técnicas de aprendizagem e aperfeiçoamento.** Ed. Publicações Europa-América, 1974
- Regras de Volei Regras FIVB 2009 .
- Regras de Futebol Regra FIFA 2008-2009
- Regras de atletismo Regra IAAF 2009.
- Regras de Basquetebol Regras FIBA 2005
- Regras de Natação da FINA 2009
- Regras de Judo IJ regras FIJ 2009

## **2-TEMAS PARA O SORTEIO DA PROVA DIDÁTICA**

### **1.CIÊNCIAS**

- 1-Meio Físico: ar e água.
- 2-Seres vivos.
- 3-Ecologia.
- 4-O corpo Humano.
- 5-Saúde e Doenças.
- 6-Fracionamento e separações de misturas.
- 7-Reações ou combinações químicas.
- 8-Funções químicas.
- 9-Eletricidade.
- 10-Ondas.

### **2. BIOLOGIA**

- 1- Relações entre os seres vivos.
- 2- Fotossíntese.
- 3- Fluxo de Matéria e Energia no Ecossistema.
- 4- Ácidos Nucleicos, Clonagem e Transgênicos.
- 5- Meiose e a Reprodução Sexuada.
- 6- Reprodução nos Angiospermas.
- 7- Evidências da Evolução Biológica.
- 8- Respiração Celular.
- 9- DNA e a Síntese de Proteínas.
- 10- Tecido Muscular.

### **3. GEOGRAFIA (Ensino Básico e Ensino Superior)**

- 1-Climatologia – o Aquecimento Global e as mudanças climáticas.
- 2-A cobertura vegetal brasileira - o agronegócio, a fronteira agrícola e o desmatamento no Brasil.
- 3-População Brasileira – estrutura, crescimento e transição demográfica.
- 4-Globalização e internacionalização econômica – a inserção brasileira.
- 5-A estrutura fundiária brasileira – o processo histórico e seus conflitos.
- 6-A questão energética no Brasil – vantagens e desafios.
- 7-A cartografia moderna – geoprocessamento e satélites como ferramentas de monitoramento do espaço.
- 8-O desenvolvimento industrial brasileiro: etapas evolutivas e concentração/dispersão.
- 9-A nova ordem mundial: novos atores diante de uma nova agenda.
- 10- Os transportes no Brasil: erros, acertos, realidade e perspectivas.

#### **4. EDUCAÇÃO ARTÍSTICA (ARTES PLÁSTICAS).**

- 1-Impressionismo e pós-impressionismo.
- 2-Arte Romana.
- 3-Arte Egípcia.
- 4-O naturalismo e a estilização nas Artes Plásticas.
- 5-Renascimento
- 6-O Barroco.
- 7-Movimento Modernista de 1922.
- 8-Arte Contemporânea
- 9-Arquitetura Moderna.
- 10- Principais Movimentos Artísticos do século XX.

#### **5. EDUCAÇÃO ARTÍSTICA (MÚSICA)**

- 1-Notação Musical.
- 2-Compasso.
- 3-Série Harmônica.
- 4-Acordes.
- 5-Musica Ocidental.
- 6-MPB dos anos 40/50.
- 7-Movimentos relevantes na MPB nos anos 60.
- 8-A MPB dos anos 70 e a novíssima geração.
- 9-Folclore Musical Brasileiro.
- 10- O Hino Nacional.

#### **6.ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

- 1-Língua Portuguesa: produção de texto narrativo (2ºano)
- 2- Língua Portuguesa: interpretação de texto (5º ano). gênero: notícia
- 3- Alfabetização: organizar as situações de aprendizagem que possibilitem a discussão e a reflexão da escrita alfabética (1º ano).
- 4- Matemática: soma e subtração com recurso e reserva (3ºano)
- 5- Matemática: fração (4ºano).
- 6- Matemática: unidade e dezena (2ºano)
- 7- Ciências: conceito de ambiente natural e ambiente construído (2º).
- 8- Estudos Sociais: conhecimento e uso de diferentes medidas de tempo (1º ano).
- 9- Ciências: relações de dependência entre seres vivos (cadeia alimentar) em diferentes ambientes (5º ano).
- 10- Pluralidade Cultural no Brasil, (3º ano).

#### **7. FÍSICA**

- 1-Movimento Uniformemente Variado: conceito, classificação, equações e diagramas.
- 2-Leis de Newton: os princípios da Dinâmica.
- 3-Conservação da energia mecânica.
- 4-Segunda Lei da Termodinâmica.
- 5-Movimento Harmônico Simples.
- 6-Efeito Doppler.
- 7-Campo e Força Elétricos.
- 8-Circuitos Elétricos.
- 9-Movimento de Cargas Elétricas em Campo Magnético Uniforme.
- 10- Noções da Teoria da Relatividade.

## **7.LINGUA INGLESA**

- 1- Comparative Degree of Adjectives.
- 2- Indefinite Pronouns.
- 3- Superlative Degree of Adjectives
- 4- Indirect Speech.
- 5- Conditional Sentences.
- 6- Present Perfect Tense.
- 7- Modal Verbs (can, should, must X have to).
- 8- Passive Voice.
- 9- Relative Clauses.
10. Simple Past and Past Perfect.

## **8.HISTÓRIA (Ensino Básico e Ensino Superior)**

- 1-A crise do Império Romano e a formação do Feudalismo.
- 2-A crise do Feudalismo e a formação do Estado Moderno.
- 3-Expansionismo marítimo-comercial.
- 4-Tiradentes e a Inconfidência Mineira.
- 5-Abolição: os últimos anos da escravidão no Brasil.
- 6-As origens da Revolução Francesa.
- 7-A crise de 29 e o Keynesianismo.
- 8-Socialismo Real na URSS: pontos positivos e negativos.
- 9-O governo JK: desenvolvimento econômico, democracia e concentração de renda.
- 10- Transição para a Nova República: o pacto das elites.

## **9.FILOSOFIA**

- 1-Para que se estudar Filosofia?
- 2-As Escolas do Período Helenístico.
- 3-As Filosofias da Idade Média: o mundo judaico e muçulmano.
- 4-As Transformações na Renascença.
- 5-Os Fundamentos do Pensamento Político Moderno.
- 6-Os Desafios da Ética no Mundo de Hoje.
- 7-Ética e Cidadania.
- 8-O que é Estética?
- 9-Filosofia e Linguagem.
- 10-Antropologia Filosófica: o ser humano contemporâneo.

## **11 LÍNGUA PORTUGUESA**

- 1-Texto e discurso: construção e interpretação de textos. Processos de retextualização.
- 2-Textualidade: Coesão e Coerência.
- 3-Tipos textuais e gêneros do discurso.
- 4-Estrutura da oração e do período.
- 5-Concordância Verbal e Nominal.

- 6-Regência Verbal e Nominal.
- 7-Gêneros Literários, o texto poético e o texto em prosa.
- 8-Origens da Literatura Portuguesa.
- 9-Romantismo/Parnasianismo/Simbolismo.
- 10- Pré-modernismo e Modernismo Brasileiro.

## **12. QUÍMICA**

- 1-Ligações Químicas.
- 2-Funções Inorgânicas.
- 3-Leis Ponderais e Volumétricas.
- 4-Eletroquímica.
- 5-Termoquímica.
- 6-Cinética Química.
- 7-Equilíbrio Químico.
- 8-Funções Orgânicas.
- 9-Isomeria dos compostos orgânicos.
- 10- Reações orgânicas.

## **13. MATEMÁTICA**

- 1-Números complexos: forma trigonométrica. Representação no Plano.
- 2-Sequências: progressão aritmética.
- 3-Equações polinomiais.
- 4-Análise Combinatória: Princípio Fundamental da Contagem.
- 5-Sistemas Lineares: Resolução de Problema.
- 6-Geometria Analítica: circunferência.
- 7-Funções: conceito, domínio, imagem, representação gráfica.
- 8-Função logarítmica.
- 9-Trigonometria: Função seno.
- 10- Geométrica Espacial: Pirâmides.

## **14. LÍNGUA ESPANHOLA**

- 1- ¿Formal o informal? Tópico: Los pronombres personales.
- 2- Pretérito Indefinido X Pretérito Perfecto. Tópico: Adverbios de tiempo.
- 3- Artículos. Tópico: determinación e indeterminación.
- 4- Los Pronombres Complemento. Tópico: Uso y colocación de los pronombres.
- 5- Pretérito Indefinido X Pretérito Imperfecto. Tópico: Duración y frecuencia de las acciones.
- 6- La narración. Tópico: estructuras narrativas.
- 7- Comprensión Lectora. Tópico: Inferencia.
- 8- La descripción. Tópico: estructuras descriptivas.
- 9- Gramática Textual. Tópico: conjunciones.
- 10- Los Posesivos. Tópico: Adjetivos X Pronombres.

## **15. EDUCAÇÃO FÍSICA**

- 1- Atletismo
- 2- Voleibol
- 3- Basquetebol
- 4- Futebol
- 5- Natação
- 6- Judô
- 7- Treinamento físico.
- 8- Motricidade Humana
- 9- Saúde e Qualidade de Vida
- 10- Imagem Corporal e Expressão Corporal