



# *Governo do Estado do Maranhão*

# **SEDUC/MA**

## *Biologia*

### ÍNDICE

#### **Conhecimentos Gerais**

Atualidades referentes ao Estado do Maranhão.....	01
Tópicos relevantes e atuais das áreas de política, economia, sociedade, educação, tecnologia, Energia, desenvolvimento sustentável, responsabilidade social e ambiental, segurança pública, Combate à corrupção, ecologia e suas vinculações históricas. ....	06

#### **Língua Portuguesa**

Compreensão e interpretação de textos verbais, não-verbais, informativos, publicitários e literários. Textualidade: coesão e coerência. Funções da linguagem. A intertextualidade na leitura e na produção de textos. Tipologia textual. ....	01
Variação linguística: emprego da linguagem formal e informal. ....	10
Aspectos morfossintáticos e semânticos da língua: emprego das Classes de palavras, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, ocorrência de crase, pontuação gramatical e estilística. ....	10
A semântica e estilística da frase: noção de conotação, denotação, polissemia, sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, ambiguidade, figuras de linguagem. ....	30

#### **Noções de Informática**

Noções de operação de Microcomputadores. Noções hardware e de utilização de softwares.....	01
Sistema operacional Windows 7, 8 ou superior.....	05
Microsoft Office (Word, Excel, Access e PowerPoint) 2003, 2010 ou superior. ....	11
Conceitos browsers de internet. Correio Eletrônico.....	30
Conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso.....	42

#### **Fundamentos da Educação**

Paradigmas da Educação. A função social da escola.....	01
O projeto político-pedagógico da escola.....	26
A sala de aula e a prática pedagógica: currículo escolar, planejamento e avaliação, interação professor/aluno, recursos didáticos.....	08
Interdisciplinaridade e Transversalidade: ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, cultura étnico-racial, trabalho e consumo.....	85
Desafios da Educação Brasileira: analfabetismo, evasão, repetência, qualidade de ensino. Formação e valorização do professor.....	31
Gestão Democrática da Educação.....	131
Evolução histórica da Educação Brasileira.....	135

## Legislação Básica da Educação

Princípios da Administração Pública.....	01
Emenda Constitucional nº 53/2006.....	01
Lei nº 11.494/2007.....	02
Lei 9394/96 e suas alterações (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).....	09
Decreto Federal nº 5.154/2004.....	19
Lei nº 6.107/94 Estatuto do Servidor Público Estadual; Direitos e Deveres dos Servidores Públicos e Responsabilidades dos Servidores Públicos, Regime Disciplinar.....	20
Lei nº 9860/2013 – Estatuto do Magistério.....	36

## Conhecimentos Específicos

CITOLOGIA: Teorias sobre a vida na terra: Abiogênese; Biogênese e Hipótese de Oparin; Bioquímica Celular; Compostos orgânicos e inorgânicos. Morfologia celular: Estrutura e funções da membrana; Parede celular; Citoplasma; Orgânulos citoplasmáticos e núcleo celular; Metabolismo celular: Ação enzimática; Fermentação; Respiração; Fotossíntese; Síntese e autoduplicação do DNA; Síntese proteica e código genético; Divisão celular (mitose e meiose).....	01
REPRODUÇÃO E EMBRIOLOGIA: Tipos de Reprodução: Gametogênese, Fecundação; Embriologia Animal; O desenvolvimento embrionário (segmentação, gastrulação, organogênese); Desenvolvimento embrionário do anfíoxo e dos anfíbios; anexos embrionários; desenvolvimento embrionário dos mamíferos.....	10
HISTOLOGIA: O surgimento da multicelularidade e suas vantagens; Diferenciação celular; Tecido epitelial (características e classificação); Tecido conjuntivo (características, tipos de tecido; a origem do tecido conjuntivo); Tecido muscular (características, tipos de tecidos); Tecido nervoso.....	15
VÍRUS: Estrutura; Diversidade e Reprodução; Bacteriófagos; Doenças causadas por vírus (AIDS, HPV,) Reino Monera: Morfologia das bactérias autotróficas e heterotróficas; Importância das bactérias; Doenças causadas por bactérias; Cianobactérias; morfofisiologia das cianofíceas; Quimiossíntese: Reino Protista: Algas unicelulares ou coloniais eucariontes; Estrutura e reprodução das Euglenophytas; Pyrrophytas e Crysophytas. Características gerais dos protozoários: Flagelados; Esporozoários; Ciliados e Sarcondíneos; Doenças causadas por protistas. Reino Fungi: Classificação dos fungos; características gerais, estrutura e reprodução dos Zygomycotina; Basidiomycotina; Deuteromycotina; Ascomycotina; Importância dos fungos; Líquen. Reino Plantae: Classificação das plantas; Clorophyta; Phodophyta; yophyta e Pteridophyta (características gerais, reprodução, ciclo de vida, importância). Gimnospermas (origem, reprodução, ciclo de vida, distribuição no mundo e no Brasil). Principais diferenças em relação a uma angiosperma: Origem reprodução; Ciclo de vida; Tipos de reprodução (sexuada e assexuada); Principais características das monocotiledôneas e dicotiledôneas; Tecidos vegetais; Morfologia da flor; Tipos de polinização; Estrutura e classificação dos frutos e sementes; Organografia e anatomia da raiz; Caule e folha. Tecidos de condução; sustentação e revestimento. Fisiologia: Transpiração; Hormônios e respostas aos estímulos. Reino Animalia: Classificação e regras de nomenclatura zoológica. Anatofisiologia Comparada. Características gerais e reprodução dos filos; Porífera; Cnidária; Platyhelminthes; Nematoda; Annelida; Mollusca; Arthropoda; Echinodermata e Chordata.....	17
GENÉTICA: Conceitos fundamentais: Gene; Genes letais; Cromossomos; Alelo; Dominância; Recessividade; Co-dominância; Pleitropia e epistácia; Leis de Mendel. Teoria Cromossômica de herança (ligação gênica). Tipos de herança: Com e sem dominância; Herança quantitativa; Herança ligada ao sexo; Influenciada ao sexo; Herança limitada ao sexo; Alelos múltiplos; Interação gênica e cromossômica na espécie humana; Origem e características das mutações. Variabilidade genética: sexo; recombinação genética; Permuta genética.....	28
EVOLUÇÃO: Lamarckismo; Darwinismo e Neodarwinismo. Genética de populações e a formação de novas espécies; O equilíbrio de Hardy-Weiberg; Radiação; Especiação; Radiação adaptativa e convergência. Evidências da evolução orgânica. Evolução dos grandes grupos e evolução do homem.....	34
ECOLOGIA: Conceitos básicos: Indivíduo; População; Espécie; Comunidade; ecossistema; Cadeias e teias alimentares; Habitat nicho ecológico; fluxo de energia; pirâmides de energia e biomassa. Ciclo de matéria e ciclos biogeoquímicos (ciclo da água, de nitrogênio, do carbono e do fósforo). Dinâmica de populações e comunidades: Relações entre os seres vivos; Equilíbrio ecológico; Adaptações; Sucessão ecológica. Biomas aquáticos: marinhos de água doce e estuários. Biomas terrestres: Desertos; Tundra; Taiga; Florestas temperadas e tropicais; Manguezal; Zona costeira; Campos Cerrados; Caatingas; cocais. Fatores de desequilíbrio ecológico: alterações bióticas do ecossistema; introdução e extinção de espécies no ecossistema; alterações abióticas do ecossistema; poluição; controle dos problemas ecológicos. Noções de biodiversidade.....	37