



# Sumário

## Legislações e Conhecimentos Pedagógicos

1.1 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 1.1.1 Dos Princípios Fundamentais.....	1
1.1.2 Da Educação, da Cultura e do Desporto. ....	7
1.1.3 Da Ciência e Tecnologia. ....	17
1.2. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – (Lei 9.394/1996) .....	19*
1.3. Lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - (Lei nº 11.892/2008) .....	46
1.4. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008 - Altera dispositivos da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica .....	56
1.5. Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal - (Lei nº 12.772/2012) e suas alterações ....	57
1.6. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 - Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.....	74
1.7. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências .....	113

### Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, junho, 2005 .....	171
CUNHA, M. C. da. Índios no Brasil. São Paulo: Claro Enigma, 2013 .....	183
LINS, B. A.; MACHADO B. F.; ESCOURA, M. Diferentes, não desiguais: a questão de gênero na escola. São Paulo, Revira Volta, 2016 .....	184
NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. M., (Org.). Pierre Bourdieu: escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 1998 .....	185
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.....	187
SAVIANI, D. Escola e democracia. Campinas: Autores Associados, 2018 .....	202
FRANCO, M. A. S.; PIMENTA, S. G. (Org.). Didática: embates contemporâneos. São Paulo: Edições Loyola, 2010.....	205
MUNANGA, K. (org) Superando o Racismo na Escola. Brasília: MEC/SECAD, 2005.....	207
SILVA, T. T. da. Documentos de Identidade: uma Introdução às Teorias de Currículo. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 1999 .....	270

## Conhecimentos Específicos

1. BIOQUÍMICA Composição química dos seres vivos e suas funções. Estrutura e propriedades químicas das biomoléculas: carboidratos, proteínas, lipídeos, ácidos nucléicos e enzimas. Bioenergética: Princípios gerais da termodinâmica. Variação de energia livre-padrão de uma reação química. Energia livre e reações de óxido-redução. Compostos ricos em energia.....	1
--	---

2. BIOLOGIA CELULAR Organização celular procariótica e eucariótica. Membrana celular: estrutura, propriedades e processos de transporte. Citoplasma: composição e funções das organelas citoplasmáticas. Núcleo: DNA, cromossomos, processos de divisão celular e gametogênese. Metabolismo energético da célula: respiração aeróbica, respiração anaeróbica, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese .....	<b>33</b>
3. HISTOLOGIA ANIMAL Multicelularidade. Tecidos epiteliais, conjuntivos, musculares e tecido nervoso: Características, tipos celulares e funções .....	<b>65</b>
4. FISIOLOGIA ANIMAL Anatomia, fisiologia e patologias dos sistemas do corpo humano.....	<b>76</b>
5. EMBRIOLOGIA ANIMAL Embriogênese, organogênese, tipos de ovos e características embriológicas dos animais. Modelo de embriogênese do anfioxo, anexos embrionários, número de folhetos e origem de boca e ânus. Estratégias reprodutivas e ciclos de vida. A diversidade potencial das células-tronco embrionárias e adultas. Diferenciação celular. A natureza epigenética do desenvolvimento .....	<b>105</b>
6. ORIGEM DA VIDA E EVOLUÇÃO Origem da vida na Terra: Estabelecimento da vida no contexto da Terra primitiva. Repercussões da vida na evolução. Hipóteses sobre a origem da vida. Contribuições da Biologia Moderna. O estabelecimento da célula procariótica e sua ampla distribuição na biosfera. A emergência da célula eucariótica e suas potencialidades evolutivas. Histórico das ideias evolucionistas. Teorias evolucionistas. Principais fatores evolutivos. Especiação. Anatomia comparada dos seres vivos. Equilíbrio de populações. Genética de populações .....	<b>115</b>
7. ECOLOGIA Os seres vivos e o ambiente. Componentes de um ecossistema. Cadeia e teia alimentar. Habitat e nicho ecológico. Pirâmides ecológicas. Relações ecológicas. Desequilíbrios ambientais. Ciclos biogeoquímicos. Principais biomas brasileiros. Principais biomas terrestres do mundo. Talassociclo e Limnociclo .....	<b>142</b>
8. HEREDITARIEDADE Expressão gênica: transcrição, processamento e tradução. Ativação e silenciamento dos genes. Genes e metabolismo. Erros genéticos e defeitos metabólicos. O pensamento mendeliano como base para o entendimento da transmissão da informação genética. Os experimentos clássicos e suas repercussões. Heredograma. Heranças dos grupos sanguíneos. Genética pós-Mendel: herança ligada ao sexo, influenciada pelo sexo, limitada pelo sexo e outros casos de interação gênica. Biotecnologia e engenharia genética.....	<b>188</b>
9. DIVERSIDADE DE ORGANISMOS Sistemática filogenética e sistemática clássica Lineana. A diversidade em três Domínios: Bacteria, Archaea e Eukarya. A classificação dos seres vivos numa perspectiva histórica. A classificação biológica - a hierarquia das categorias sistemáticas fundamentais e a nomenclatura científica. Plantas: classificação e caracterização dos principais grupos vegetais; principais inovações morfofisiológicas características de cada grupo; histologia vegetal; fisiologia vegetal. Animais: classificação e caracterização dos principais grupos animais; principais inovações morfofisiológicas características de cada grupo; fisiologia animal comparada.....	<b>224</b>
10. MICROBIOLOGIA TEÓRICA E APLICADA Conceito e importância. Histórico da microbiologia. Principais grupos de microrganismos (bactérias, arqueas, protozoários, fungos, algas e vírus). Posição dos microrganismos nos sistemas de classificação dos seres vivos. Lineu, Haeckel, Whittaker e Woese. Reprodução e estratégias de sobrevivência. Microbiologia aplicada: alimentos; água; tratamento de efluentes. Resposta imunológica. Relações parasito/hospedeiro: vírus, bactérias, protozoários, fungos, vermes e outros antígenos. Contaminação; medidas profiláticas; epidemiologia; diagnósticos diferenciais; endemias, epidemias e pandemias .....	<b>290</b>