

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
1. TENDÊNCIAS DO ENSINO DE BIOLOGIA NO BRASIL	
1.1 Introdução	11
1.2 Biologia no ensino fundamental	12
1.3 Biologia no ensino médio	13
ATIVIDADES	21
SUGESTÕES DE PESQUISA	22
REFERÊNCIAS	22
2. O APRENDIZADO DE BIOLOGIA	
2.1 Introdução	23
2.2 Comportamentalismo	23
2.3 Cognitivismo	26
2.4 Sociocultural	28
2.5 Construtivismo	29
ATIVIDADES	38
SUGESTÕES DE PESQUISA	38
REFERÊNCIAS	38
3. PLANEJAMENTO CURRICULAR	
3.1 Introdução	41
3.2 Objetivos	42
3.2.1 Racionalista acadêmica	43
3.2.2 Desenvolvimento de processos cognitivos	43
3.2.3 Sociorreconstrucionista	44

3.3	Conteúdo	44
3.3.1	Abrangência do conteúdo	45
3.3.2	Seqüência	46
3.3.3	Relação da biologia com as outras disciplinas	49
ATIVIDADES		50
SUGESTÕES DE PESQUISA		53
REFERÊNCIAS		53
4.	A COMUNICAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNO	
4.1	Introdução	55
4.2	Comunicação oral	56
4.2.1	Incompreensão do vocabulário	56
4.2.2	Excesso de vocabulário técnico	56
4.2.3	Falta de interação professor-aluno	58
4.3	Informação visual	61
4.3.1	Recursos audiovisuais	63
4.4	Comunicação escrita	65
4.4.1	Livro didático	65
4.4.2	Manual de laboratório	67
4.4.3	Guia do professor	67
4.5	Utilização dos textos	68
ATIVIDADES		70
SUGESTÕES DE PESQUISA		75
REFERÊNCIAS		75
5.	MODALIDADES DIDÁTICAS	
5.1	Introdução	77
5.2	Aulas expositivas	78
5.3	Discussões	80
5.4	Demonstrações	84
5.5	Aulas práticas	85
5.6	Excursões	88
5.7	Simulações	90
5.8	Instrução individualizada	103
5.9	Projetos	110
ATIVIDADES		112
SUGESTÕES DE PESQUISA		120
REFERÊNCIAS		120
6.	O AMBIENTE	
6.1	Introdução	121

6.2	O laboratório de biologia	122
6.2.1	Construção de um conjunto de salas para o ensino de biologia	123
6.2.2	Reforma de uma sala de aula para ser usada como laboratório	124
6.2.3	Equipamento necessário para um laboratório de biologia	125
6.2.4	Elaboração de listas de compras de material	125
6.3	Organização de trabalho no laboratório	126
6.4	Segurança nas aulas práticas	127
6.4.1	Cuidados com o manuseio de equipamentos	128
6.4.2	Cuidados com substâncias químicas	129
6.4.3	Cuidados no trabalho com seres vivos	129
6.4.4	Cuidados com a realização de experimentos em casa ou em atividades fora da classe	131
6.5	Saindo da escola	131
	ATIVIDADES	134
	SUGESTÕES DE PESQUISA	136
	REFERÊNCIAS	136
7.	AVALIAÇÃO	
7.1	Introdução	137
7.2	Avaliação	139
7.3	Planejamento da avaliação	140
7.4	Tipos de questões	143
7.4.1	Questões de resposta estruturada ou objetiva	143
7.4.2	Questões de resposta livre	147
7.5	Provas práticas	149
7.6	Questões que verificam diferentes tipos de conhecimentos	155
7.7	Análise das provas	161
7.8	CrITÉrios para análise dos resultados das provas	163
	ATIVIDADES	164
	SUGESTÕES DE PESQUISA	164
	REFERÊNCIAS	165
8.	O PROFESSOR NA SALA DE AULA	
8.1	Introdução	167
8.2	Condições para realizar um estágio de boa qualidade	168
8.2.1	Estabelecer relações de cooperação entre escolas de ensino médio e fundamental, e escolas de formação de professores	168
8.2.2	Discutir e sistematizar as ocorrências dos estágios nas aulas de prática de ensino	169
8.2.3	Estabelecer uma estreita relação entre o professor-monitor e o professor de prática de ensino	169
8.2.4	Incluir o tempo de estágio no horário dos alunos	170

8.3	Tipos de estágios	170
8.3.1	Estágios de observação	170
8.3.2	Estágios de participação	173
8.3.3	Estágios de regência	173
8.4	No início da carreira	176
8.5	Relações aluno-professor	178
	ATIVIDADES	179
	SUGESTÕES DE PESQUISA	182
	REFERÊNCIAS	182
9.	PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA	
9.1	Introdução	183
9.2	Mudanças no sistema educacional	183
9.3	Mudanças necessárias	184
9.3.1	Enfoque naturalístico – biodiversidade	185
9.3.2	Biologia aplicada	185
9.3.3	Bioética	186
9.3.4	Multiculturalidade	187
9.4	Implicações sociais	188
9.5	Problemas biológicos na espécie humana	188
9.6	Articulação da escola-comunidade	189
9.6.1	Educação ambiental	191
9.7	O futuro	192
	ATIVIDADES	194
	SUGESTÕES DE PESQUISA	194
	REFERÊNCIAS	194
	ÍNDICE REMISSIVO	195