



VOLUME I

Curso Pré Vestibular Comunitário Santo André

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Módulo 1

Façamos ciência!

Nem tudo que parece é.....	01
Conhecimento popular, científico, religioso e filosófico.....	01
Histórico do conhecimento científico.....	02
Atitude científica e o método científico.....	04

Módulo 2

Noções de física e química

Histórico do átomo.....	06
Carbono, o átomo da vida.....	06
Termodinâmica.....	07
Adenosina trifosfato: ATP.....	08
Ligações e reações químicas.....	09
Catalisadores.....	10
O íon hidrogênio: ácidos, bases e pH.....	10

Módulo 3

Níveis de estudo em biologia

O conceito de organismo vivo.....	12
As células.....	13
O indivíduo.....	14
As populações.....	15
Comunidades ou biocenoses.....	17

Módulo 4

Evolução parte I

Introdução ao estudo da evolução.....	20
Teorias evolucionistas.....	20
As evidências da evolução.....	21

Módulo 5

Biomoléculas

Água.....	23
Sais minerais.....	24
Glicídios, açúcares ou carboidratos.....	24
Bases nitrogenadas e seus derivados.....	25
Lipídeos.....	26
Proteínas.....	27
Enzimas.....	29

Módulo 6

Origem da vida na Terra

Experimentos que concluem a respeito da origem da vida.....	32
A teoria evolutiva: do Big Bang aos dias atuais.....	33
Os cinco grandes reinos.....	35

Módulo 7

Ecologia

Estudo da ecologia.....	36
Ciclos biogeoquímicos.....	38
Poluição.....	41

QUESTÕES DE VESTIBULARES

Múltipla Escolha

Questões.....	43
---------------	----

QUESTÕES DE VESTIBULARES

Discursivas

Questões.....	68
---------------	----

“Uma época ou cultura caracteriza-se mais pela natureza das questões que coloca do que pela extensão de seus conhecimentos.” (François Jacob*)

* Biólogo Francês nascido em 1920, trabalhou juntamente com Jacques Monod e Andre Lwoff, desenvolvendo idéias sobre “a atividade reguladora dos genes”. Sua teoria lhe valeu o prêmio Nobel de Medicina em 1965. Publicou em 1970 um clássico da história da Biologia, “A Lógica da vida – uma história de hereditariedade” (Lisboa, Publicações D. Quixote, 1970). Posteriormente, lançou o livro “O rato, a mosca e o homem” (SP, Cia das Letras, 1998), onde afirma que “o perigo para o cientista não é medir os limites da sua ciência. É misturar o que ele crê com o que ele sabe”.