

1

Biodiversidade e dinâmicas de vida

1.1 Diversidade ecológica em Timor-Leste e no mundo

- 10** 1 Caracterização de Timor-Leste
- 11** 2 As áreas naturais de Timor-Leste
 - 12 2.1 Áreas naturais aquáticas
 - 12 2.1.1 Áreas costeiras e de mar aberto
 - 13 2.1.2 Áreas húmidas, rios e lagos
 - 13 2.2 Áreas naturais terrestres
 - 13 2.2.1 Áreas de baixa altitude e áridas
 - 14 2.2.2 Áreas de montanha
 - 14 2.2.3 Áreas quentes e húmidas
 - 14 2.2.4 Áreas quentes e muito húmidas
- 16** 3 Os biomas do planeta Terra
 - 16 3.1 Biomas aquáticos
 - 16 3.1.1 Biomas marinhos
 - 16 3.1.2 Biomas de água doce
 - 17 3.2 Biomas terrestres
 - 18 3.2.1 Bioma floresta
 - 19 3.2.2 Bioma prado
 - 19 3.2.3 Bioma deserto
 - 20 3.2.4 Bioma tundra
- 24** Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

1.2 Dinâmicas ecológicas

- 26** 1 Sobrevivência das espécies e seus nichos ecológicos
- 26** 2 Componentes abióticos e seus efeitos
 - 27 2.1 Temperatura
 - 29 2.2 Luz
 - 29 2.3 Água
- 30** 3 Componentes bióticos e seus efeitos
- 31** 4 Fluxo de matéria e de energia
 - 32 4.1 Fluxo cíclico de matéria
 - 34 4.2 Fluxo unidirecional de energia
 - 35 4.3 Pirâmides ecológicas
- 36** 5 Sucessão ecológica
- 38** Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

1

1.3 Intervenção humana e sustentabilidade

- 43** 1 A gestão de recursos biológicos
 - 44 1.1 Recursos agropecuários
 - 44 1.2 Recursos florestais e cinegéticos
 - 45 1.3 Recursos de pesca e de aquacultura
- 46** 2 Degradação de recursos naturais
 - 46 2.1 Poluição por nutrientes inorgânicos e metais
 - 47 2.2 Poluição por xenobióticos
 - 47 2.3 Poluição por detritos sólidos
 - 48 2.4 Poluição por gases
 - 49 2.5 Poluição por radiatividade

49 3 Reduzir, reutilizar e reciclar

51 Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

Unidade Temática

2

Interações biológicas e saúde humana

2.1 Obtenção de nutrientes pelo organismo

- 57** 1 Ingestão, digestão e absorção
- 60** 2 Alimentação e nutrição humana
 - 60 2.1 Composição nutricional dos alimentos
 - 61 2.2 Necessidades nutricionais humanas
 - 63 2.3 Funções dos nutrientes
- 67** 3 Os nutrientes e as biomoléculas
 - 67 3.1 Os constituintes inorgânicos do corpo e das células
 - 67 3.1.1 Águas
 - 68 3.1.2 Sais
 - 68 3.2 Os constituintes orgânicos do corpo e das células
 - 69 3.2.1 Hidratos de carbono, Carboidratos
 - 72 3.2.2 Lípidos
 - 74 3.2.3 Prótidos
 - 76 3.2.4 Ácidos nucleicos

78 Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

2

2.2 Exploração do organismo humano por seres vivos

- 83** 1 Exemplos de interações bióticas com os humanos
84 1.1 Revestimento do corpo
86 1.2 Cavidades e canais dos sistemas digestivo e respiratório
87 1.3 Cavidades e canais dos sistemas urinário e genital
- 88** 2 Diversidade de ciclos de infeção
89 2.1 Malária
90 2.2 Teníase e cisticercose
91 2.3 Tuberculose
92 2.4 VIH - SIDA
- 93** 3 Imunidade e controlo de doenças
94 3.1 Defesas imunitárias não específicas
96 3.2 Defesas imunitárias específicas
97 3.3 Imunidade ativa e imunidade passiva
- 100** Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

Unidade Temática

3

Matéria e energia para a vida

3.1 Obter matéria por heterotrofia

- 107** 1 Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos
- 108** 2 Obtenção de matéria pelas células
109 2.1 Ultraestrutura da membrana celular
111 2.2 Transporte de substâncias através da membrana celular
112 2.2.1 Difusão simples e osmose
114 2.2.2 Difusão facilitada
116 2.2.3 Transporte ativo
117 2.2.4 Endocitose e exocitose
- 121** Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

3

3.2 Energia para a vida

- 125 1 Mobilização de matéria para obter energia
- 128 1.1 Fermentação
- 131 1.2 Fermentação e biotecnologia
- 134 1.3 Respiração aeróbia
- 138 Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

3.3 Obter matéria por autotrotrofia

- 144 1 Fotossíntese
- 153 2 Quimiossíntese
- 155 Ideias-chave

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO

Adenda

4

Adenda

- 160 1 Os níveis de organização biológica
- 161 2 As escalas em biologia
- 161 3 Preparações temporárias para observação ao microscópio ótico
- 161 3.1 Protozoários numa gota de água de um charco ou de uma infusão
- 162 3.2 Células da epiderme interna das escamas do bolbo da cebola
- 163 4 Memória descritiva de trabalhos práticos laboratoriais
- 164 5 Utilização do microscópio ótico composto (MOC)
- 164 5.1 Constituição
- 165 5.2 Colocação da preparação e focagem até à objetiva de 40x
- 165 5.3 Cuidados específicos
- 166 6 Regras de segurança em laboratório
- 167 7 Alguns materiais de laboratório

Glossário

- 168 Glossário de A a Z