

CONCEITOS DE BIOLOGIA ANO 1 E ANO 2



MÓDULO INICIAL — DIVERSIDADE NA BIOSFERA

A Biosfera
Biosfera
Ecossistema
Comunidade
População
Espécie
Organismo
Sistema de órgãos
Órgão/Tecido
Seres unicelulares
Seres multicelulares
Diversidade
Extinção
Conservação

A Célula
Célula
Membrana celular
Citoplasma
Núcleo
Meio interno
Meio externo
Água
Sais minerais
Monómeros
Polímeros
Macromoléculas
Proteínas
Hidratos de carbono (Glícidos)
Lípidos
Ácidos nucleicos



UNIDADE 1 — OBTENÇÃO DE MATÉRIA

Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos

Seres heterotróficos

Ultra-estrutura da membrana celular

Osmose

Difusão

Transporte facilitado

Transporte activo

Fagocitose

Pinocitose

Absorção

Ingestão

Digestão intracelular

Vacúolo digestivo

Lisossoma

Retículo endoplasmático

Complexo de Golgi

Enzima

Digestão extracelular (extracorporal e intracorporal)

Cavidade gastrovascular

Tubo digestivo

Obtenção de matéria pelos seres autotróficos

Seres autotróficos

Fotossíntese

Cloroplasto

Pigmentos fotossintéticos

Quimiossíntese



UNIDADE 2 — DISTRIBUIÇÃO DE MATÉRIA

O transporte nas plantas

Xilema

Floema

Pressão radicular

Estomas

Transpiração

Adesão-coesão-tensão

Fluxo de massa

Floema

O transporte nos animais

Sistemas de transporte abertos e fechados

Circulação simples/dupla/ completa/ incompleta

Fluido circulante

Linha

Sangue

Artérias

Veias

Coração



UNIDADE 3 — TRANSFORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA PELOS SERES VIVOS

Fermentação e Respiração aeróbia

Metabolismo

Catabolismo

Anabolismo

Seres anaeróbios

Fermentação/Respiração anaeróbia

ADP

ATP

Seres aeróbios

Respiração aeróbia

Mitocôndria

Trocas gasosas em
seres multicelulares

Estomas

Hematose

Difusão directa e indirecta

Tegumento

Traqueias

Brânquias

Pulmões



UNIDADE 4 — REGULAÇÃO NOS SERES VIVOS

Hormonas vegetais

Hormona vegetal (por exemplo, auxinas, giberelinas e etileno)

Regulação nervosa e hormonal em animais

Termorregulação

Homeotermia / Endotermia

Poiqilotermia / Exotermia

Vasodilatação

Vasoconstrição

Trocas de calor

Homeostasia

Sistema aberto / fechado

Retroalimentação positiva e negativa –

Neurónio

Nervo

Impulso nervoso

Neurotransmissor

Hormona (ADH)

Osmorregulação

Osmoregulador

Osmoconformante

Factor limitante



UNIDADE 5 — CRESCIMENTO E RENOVAÇÃO CELULAR

Creascimento e
regeneração de tecidos
vs diferenciação celular
Célula indiferenciada
Célula especializada
Clone
Clonagem

Creascimento e renovação celular

Núcleo e Membrana nuclear

R.E.R

Ribossoma

Cariótipo, Cromossoma,
Cromatina, Centrómero

DNA e RNA

Nucleótido

Bases azotadas

Ribose e Desoxirribose

Replicação

Transcrição

Tradução

Codão, anticodão e codogene

Código genético

Gene, Genoma

Mutação genética

Regulação génica

Ciclo celular

Interfase

Mitose: profase, metafase, anafase, telofase

Citocinese



UNIDADE 6 — REPRODUÇÃO

Reprodução assexuada

Bipartição

Fragmentação

Gemulação

Partenogénese

Multiplicação vegetativa

Esporulação/ Esporo

Clone

Clonagem

Reprodução sexuada

Meiose

Divisão reducional/ equacional

Haplóide / diplóide

Cromossomas homólogos

Crossing-over

Pontos de quiasma

Mutação cromossómica

Gâmeta

Gametângio

Gónada

Fecundação

Hermafrodita

Ciclos de vida: unidade e diversidade

Ciclo de vida

Alternância de fases nucleares



UNIDADE 7 — EVOLUÇÃO BIOLÓGICA

Unicelularidade
e multicelularidade
Procarionte
Eucarionte
Modelo Autogenético
Modelo Endossimbiótico
Colónias

Mecanismos de evolução
Fixismo
Evolucionismo
Seleccção natural
Seleccção artificial



UNIDADE 8 — SISTEMÁTICA DOS SERES VIVOS

Sistemas de classificação

Sistemas artificiais/
naturais/práticos /racionais

Sistemática

Taxonomia

Taxa

Reino, Filo, Classe,

Ordem, Família,

Género, Espécie

Chave dicotómica

Árvore filogenética

Nomenclatura binominal

Sistema de classificação de Whittaker
modificado

Eubactérias

Arqueobactérias

Monera

Protista

Fungi

Plantae

Animalia

