



# UNIVERSIDADE LUEJI A'NKONDE ESCOLA PEDAGÓGICA DA LUNDA NORTE

## TÓPICOS DE BIOLOGIA PARA EXAME DE ACESSO (2021/2022)

### CURSO DE ENSINO BIOLOGIA

#### **I. ORIGEM DA VIDA NA TERRA**

- 1.1. Origem da terra – Hipótese Nebular.
- 1.2. Ambiente prebiótico na Terra primitiva.
- 1.3. Algumas hipóteses sobre a origem da vida:
  - 1.3.1. Criacionismo;
  - 1.3.2. Hipótese Cosmozóica;
  - 1.3.3. Hipótese Autotrófica;
  - 1.3.4. Hipótese Heterotrófica
- 1.4. Modelo de Oparin/Haldane
  - 1.4.1. Atmosfera primitiva;
  - 1.4.2. Síntese abiótica de moléculas orgânicas;
  - 1.4.3. Evolução dos compostos orgânicos;
  - 1.4.4. Agregados pré-celulares: primeiras células

#### **II. DIVERSIDADE E ORIGEM DAS ESPÉCIES**

- 2.1. Teorias fixistas.
- 2.2. Teorias evolucionistas.
  - 2.2.1. Lamarckismo.
  - 2.2.2. Argumentos do Evolucionismo.
    - 2.2.2.1. Argumentos Paleontológicos.
    - 2.2.2.2. Argumentos de Anatomia Comparada.
    - 2.2.2.3. Argumentos embriológicos.
    - 2.2.2.4. Argumentos citológicos.
    - 2.2.2.5. Argumentos bioquímicos
  - 2.3. Neodarwinismo.
    - 2.3.1. Factores de Evolução.

- 2.4. Especiação.
- 2.4.1. Mecanismos de especiação.
- 2.4.2. Especiação por isolamento geográfico.
- 2.4.3. Especiação por isolamento ecológico.
- 2.4.4. Especiação por barreira de híbridos.
- 2.4.5. Especiação por poliploidia.
- 2.4.6. Especiação por poliploidia e modelos de evolução

### **III. DIVERSIDADE E CLASSIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES**

- 3.1. Classificações biológicas e sua evolução.
  - 3.1.1. Classificações fenéticas.
  - 3.1.2. Classificações filogenéticas.
  - 3.1.3. Conceito multidimensional de espécie.
- 3.2. Lineu e o desenvolvimento das classificações.
  - 3.2.1. Hierarquia taxonômica.
  - 3.2.2. Nomenclatura – regras básicas
- 3.3. Critério de classificação.
- 3.4. seres procariontes e seres eucariontes.
- 3.5. sistema de classificação de Whittaker.

### **IV REINO MONERA, REINO PROTISTA E REINO FUNGI**

- 4.1. Reino Monera.
  - 4.1.1. Características dos procariontes.
  - 4.1.2. Importância dos procariontes.
- 4.2. Reino Protista.
  - 4.2.1. Protozários.
  - 4.2.2. Algas.
  - 4.2.3. Ciclo biológico de uma alga.
- 4.3. Reino Fungi.
  - 4.3.1. Características gerais dos fungos.
  - 4.3.2. Organização estrutural.
  - 4.3.3. Nutrição dos Fungos.
  - 4.3.4. Reprodução.
  - 4.3.5. Importância ecológica, econômica e medicinal dos fungos.

### **V. REINO PLANTAE**

- 5.1. As plantas e a colonização do meio terrestre.
- 5.2. Plantas não vasculares – Divisão bryophyta.

- 5.2.1. Ciclo biológico de um musgo.
- 5.3. Plantas vasculares - Divisão Tracheophyta.
  - 5.3.1. Classe Filicinae – Ciclo biológico de uma Filicínea
  - 5.3.2. Classe Gimnospermae – Ciclo biológico de uma Gimnospérmica.
  - 5.3.3. Classe Angiospermae – Ciclo biológico de uma Angiospérmica

## **VI. REINO ANIMALIA**

- 6.1. Classificação dos animais – alguns critérios.
- 6.2. Sub-reino Parazoa.
  - 6.2.1. Filo Porífero.
- 6.3. sub-reino Eumetazoa.
  - 6.3.1. Radiata.
  - 6.3.2. Filo Cnidária.
  - 6.3.3. Acelomados.
  - 6.3.4. Filo Platyhelminthes (platelmintos).
  - 6.3.5. Pseudocelomados.
  - 6.3.6. Filo Nematoda (Nematelmintos).
  - 6.3.7. Celomados – Protostómios
    - 6.3.8. Filo Mollusca (moluscos).
    - 6.3.9. Filo Annelida (anelídeos).
    - 6.3.10. Filo Arthropoda (Artrópodes).
    - 6.3.11. Celomados Deuterostómios.
      - 6.3.12. Filo Echinodermata (Equinodermes).
      - 6.3.13. Filo Chordata.
        - 6.3.14. Urochordata.
        - 6.3.15. Cephalochordata.
        - 6.3.16. Vertebrada.

## **BIBLIOGRAFIA DE BASE**

Silva, Amparo Diasda. Félix, José Mário; Santos, Maria Ermelinda; Mesquita, Almira Fernandes; Baldaia, Ludovino (1998). *Terra, Universo de Vida–Biologia – 12.º Ano (1.ª parte)*. Porto Editora, Porto.

Robertis & Robertis (1991). *Biologia Celular e Molecular*. Libreria “El Ateno” Editorial. Buenos Aires – Lima – Rio de Janeiro.

Roque, Mercês & Castro, Adalmiro. *Ciências da Terra e da Vida*. Capa e Design Gráfico, J.M. Porto Editora. ISBN n.º 972-0-42123-1.

Silva A.D. e outros (1988). *Ciências da Terra e da Vida – Biologia -11.º Ano*. Porto Editora, Porto