

## **ANEXO 1**

### **CONTEÚDOS DAS PROVAS**

Biologia, Química, Física e Matemática

### **CONTEÚDOS DA PROVA DE BIOLOGIA**

**(Conteúdos sobre os quais incidirá o exame da disciplina como prova de acesso ao ensino superior para maiores de 23 anos)**

- 1. A Célula**
  - Unidade estrutural e funcional da vida.
  - Constituintes básicos (membrana e organitos).
  - Seres procariotas e eucariotas.
- 2. Sistema de transporte em animais**
  - Sistemas de transporte, fluídos circulantes e trocas gasosas.
- 3. Fermentação e respiração aeróbia**
  - Diferentes formas de obtenção de energia.
- 4. Regulação nervosa e hormonal em animais**
  - Termorregulação, osmorregulação.
- 5. Crescimento e renovação celular**
  - Ciclo celular: mitose e meiose.
  - Estrutura dos cromossomas
  - Regeneração dos tecidos vs. diferenciação celular.
  - Composição e estrutura do DNA e RNA.
  - Replicação do DNA
  - DNA e síntese proteica
  - Código genético
  - Expressão da informação genética
- 6. Reprodução Humana**
  - Estruturas reprodutoras femininas e masculinas.
  - Gametogénese e fecundação.
  - Controlo hormonal.
  - Desenvolvimento embrionário e gestação.

**7. Património genético**

- Transmissão de características hereditárias.
- Organização e regulação do material genético
- Alterações do material genético
- Mutações
- Fundamentos da engenharia genética

**8. Sistema imunitário**

- Defesas específicas e não específicas.
- Desequilíbrios e doenças.
- Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica.

**9. Produção de Alimentos e Sustentabilidade**

- Microrganismos e indústria alimentar
- Conservação, melhoria e produção de novos alimentos.
- Exploração das potencialidades da Biosfera.
- Cultivo de plantas e criação de animais.
- Controlo de pragas.
- Crescimento da população humana e sustentabilidade.

**Bibliografia de Biologia**

- Manuais escolares de Biologia do 10º, 11º e 12º anos de escolaridade.
- Azevedo, C. (Coord.) (2012). Biologia Celular e Molecular. Lisboa: LIDEL – Edições Técnicas.
- Miller Jr G. (2002). Introducción a la ciencia ambiental – desarrollo sostenible de la Tierra – un enfoque integrado. Madrid: THOMSON Editores Spain.
- Postgate, J. (2002). Os Micróbios e o Homem. Lisboa: Editora Replicação.
- Seeley, R. R.; Stephens, T. D. & Tate, P. (2011). Anatomia e Fisiologia. Lisboa: Lusodidacta.
- Lodish et al. (2005) Biologia Celular e Molecular. Brasil. Artmed.