

**MATÉRIAS SOBRE QUE INCIDIRÁ CADA UMA DAS PROVAS DE  
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

***Prova de: Biologia***

**Conteúdos:**

1. Biologia Celular e Molecular.
  - 1.1 A célula: Teoria celular.
  - 1.2 Estrutura e função dos diversos organitos. DNA, diferenciação celular, genes e hereditariedade. Genética, mutações, variabilidade e evolução
2. Biologia das Plantas.
  - 2.1 Crescimento e desenvolvimento.
  - 2.2 Meristemas.
  - 2.3 Tecidos primários e crescimento primário.
  - 2.4 Tecidos secundários e crescimento secundário.
  - 2.5 Anatomia vegetal: raiz, caule e folha
3. Biologia dos Animais
  - 3.1 Desenvolvimento embrionário e crescimento.
  - 3.2 Tecidos: epitelial, conjuntivo e muscular.
  - 3.3 Sistemas: digestivo, circulatório, respiratório e excretor
4. Reprodução Humana
  - 4.1 Gametogénese e fecundação.
  - 4.2 Património genético.
  - 4.4 Transmissão de características hereditárias.
  - 4.4 Organização e regulação do material genético.
  - 4.5 Alterações do material genético
    - 4.5.1 Mutações
5. Sistema imunitário
  - 5.1. Defesas específicas e não específicas
  - 5.2. Desequilíbrios e doenças

**Bibliografia Fundamental:**

Osório Matias, Pedro Martins, A. Guerner Dias, Paula Guimarães, Paulo Rocha - **Biologia e Geologia 10**. Areal Editores, SA.

Osório Matias, Pedro Martins, A. Guerner Dias, Paula Guimarães, Paulo Rocha - **Biologia e Geologia 11**. Areal Editores, SA.

Osório Matias, Pedro Martins - **Biologia 12**. Areal Editores, SA.

Amparo Dias da Silva, Maria Ermelinda Santos, Fernanda Gramaxo, Almira Fernandes Mesquita, Ludovina Baldaia, José Mário Félix – **Terra, Universo de Vida - 11**. Porto Editora.

Elsa Ribeiro, João Carlos Silva, Óscar Oliveira. – **Desafios - 11º**. Asa Editores II.

Elsa Ribeiro, João Carlos Silva, Óscar Oliveira - **BioDesafios 12**. Asa Editores II.

Cristina Carrajola; Maria José Castro, Teresa Hilário - **Planeta com Vida 12**. Santillana-Constância Editores

Amparo Dias da Silva, Maria Ermelinda Santos, Almira Fernandes Mesquita, Ludovina Baldaia, José Mário Félix – **Terra, Universo de Vida - 12**. Porto Editora.

### **Bibliografia Complementar:**

Azevedo, C. (coord.), 1999, *Biologia Celular e Molecular*, Lisboa, Editorial Verbo, 3.<sup>a</sup> edição, Lisboa.

Campbell, N. A., Mitchel, L. G. e Reece, E. J., 1999, *Biology*, Menlo Park, Benjamin/Cummings Publishing Company, 3.<sup>a</sup> Edição.

Carvalho, A., e outros, 1984, *Biologia Funcional – estrutural, molecular, dinâmica e Fisiológica*. Coimbra, Almedina.

Griffiths, A., Miller, J. Suzuki, D., Lewontin, R. e Gelbart, W, 1999, *An Introduction to Genetic Analysis*, New York, Freeman, 7th Ed.

Guyton, A., 2001, *Tratado de Fisiologia Médica*, Interamericana-McGraw-Hill, Interamericana, 10.<sup>a</sup> Ed , Madrid.

Heritage, J., Evans, G. e Killington, D., 2002, *Microbiologia em Acção*, Editora Replicação, Lisboa.

Jacob, S. W., Francone, C. A. e Lossow, W. J., 1984, *Anatomia e Fisiologia Humana*, Editora Guanabara, 5.<sup>a</sup> Ed. , Rio de Janeiro.

Junqueira, L. C. e Carneiro, J., 2000, *Biologia Celular e Molecular*, Editora Guanabara, 7.<sup>a</sup> Ed., Rio de Janeiro.

Nebel, B. J. e Wright, R. T., 1999, *Ciencias Ambientales – Ecologia e desarrollo sostenible*, Printice Hal, 6.<sup>a</sup> Ed., México.

Odum, E. 1996, *Fundamentos de Ecologia*, 5.<sup>a</sup> Ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Tourte, Y., 2002, *Engenharia Genética e Biotecnologias, conceitos e métodos – aplicações à agronomia e às bioindústrias*, Instituto Piaget, Lisboa.