

MATÉRIAS SOBRE QUE INCIDIRÁ CADA UMA DAS PROVAS DE
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Prova de: Biologia

Conteúdos:

1. Biologia Celular e Molecular

- 1.1 A célula: unidade estrutural e funcional dos seres vivos
 - 1.1.1 Estrutura e função dos constituintes da célula
 - 1.1.2 Crescimento e renovação celular: Ácidos nucleicos, síntese proteica e ciclo celular
 - 1.1.3 Membrana plasmática, transporte transmembranar e digestão intracelular
- 1.2 Unicelularidade vs pluricelularidade
 - 1.2.1 Sistemas de classificação: Critérios, taxonomia e nomenclatura
 - 1.2.2 Regeneração de tecidos, diferenciação celular, variabilidade e evolução

2. Biologia das Plantas

- 2.1 Obtenção autotrófica de matéria: Fotossíntese
- 2.2 Distribuição e Transporte de matéria: Xilema e floema
- 2.3 Transformação e utilização de energia: Respiração e trocas gasosas nas plantas
- 2.4 Regulação: Tropismos, hormonas e desenvolvimento nas plantas

3. Biologia dos Animais

- 3.1 Obtenção heterotrófica de matéria e sistema digestivo: Ingestão, digestão e absorção
- 3.2 Distribuição de matéria nos animais: Sistemas circulatório e linfático e sistema excretor
- 3.3 Transformação e utilização de energia: Respiração e sistema respiratório
- 3.4 Regulação nervosa e hormonal nos animais: Sistema nervoso e sistema endócrino.

4. Reprodução Humana e Património Genético

- 4.1 Reprodução Humana
 - 4.1.1 Gametogénese e fecundação
 - 4.1.2 Controlo hormonal
 - 4.1.3 Desenvolvimento embrionário e gestação
 - 4.1.4 Manipulação da fertilidade

4.2 Património genético

4.2.1 Transmissão de características hereditárias

4.2.2 Organização e regulação do material genético

4.2.3 Alterações do material genético

5. Sistema imunitário e controlo de doenças

5.1 Defesas específicas e não específicas

5.2 Desequilíbrios e doenças

5.3 Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica de doenças

Bibliografia Fundamental:

Amparo Dias da Silva, Almira Fernandes Mesquita, Fernanda Gramaxo, Maria Ermelinda Santos, Ludovina Baldaia, José Mário Félix – **Terra, Universo de Vida - 10**. Porto Editora.

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

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

Elsa Ribeiro, João Carlos Silva, Óscar Oliveira. – **Desafios - 10º**. Asa Editores II.

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

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

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.

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

Bibliografia Complementar:

Alberts B., Bray D., Hopkin, K., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter P. (2011). Fundamentos da Biologia Celular. Artmed.

Azevedo C., Sunkel, C. (2012). Biologia Celular e Molecular. 5ª ed., Lidel, Lisboa.

Hall, J. (2017). Guyton & Hall - Tratado de Fisiologia Médica. 13.ª Ed , Elsevier Editora Ltda.

Urry, L., Cain, M., Wasserman, S., Minorsky, P., Reece, J. (2016). Campbell Biology 11th Ed. Pearson.