



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

ANEXO I – BIOLOGIA

Este anexo integra o Edital Nº 017/2010, que disciplina o Concurso Público destinado ao provimento de cargos Técnico-Administrativos e cargos de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, sob o regime instituído pela Lei 8112/1990, com lotação e exercício no Campus Camaquã / RS.

CARGO: Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. BIOLOGIA: ESTUDO DOS SERES VIVOS

- 1.1. Composição química dos seres vivos.
- 1.2. Classificação dos seres vivos: divisão dos reinos.
- 1.3. A origem da vida.
- 1.4. Evolução.
 - 1.4.1. Mecanismos de evolução.
 - 1.4.2. Teorias da evolução.

2. CITOLOGIA E HISTOLOGIA

- 2.1. Generalidades sobre a célula.
- 2.2. Estrutura celular.
- 2.3. Divisão celular.
- 2.4. Tecidos animais e vegetais.

3. EMBRIOLOGIA ANIMAL

- 3.1. Tipos de ovos.
- 3.2. Segmentação.
- 3.3. Folhetos embrionários.
- 3.4. Anexos embrionários dos vertebrados.
- 3.5. Desenvolvimento embrionário dos mamíferos.

4. GENÉTICA

- 4.1. Conceitos fundamentais.
- 4.2. As leis de Mendel.
 - 4.2.1. Noções de probabilidade.
- 4.3. Ausência de dominância.
- 4.4. Pleiotropia, interação gênica, herança quantitativa.
- 4.5. Alelos múltiplos.
- 4.6. Genes ligados.
- 4.7. Permutação e mapas genéticos.
- 4.8. Sexo e herança genética.
- 4.9. Hereditariedade e cromossomos sexuais.

5. FISILOGIA ANIMAL

- 5.1. Revestimento, sustentação e locomoção.
- 5.2. Digestão.
- 5.3. Respiração.
- 5.4. Circulação.
- 5.5. Excreção.
- 5.6. Coordenação e regulação.
- 5.7. Reprodução.

6. FISILOGIA VEGETAL

- 6.1. Fotossíntese.
- 6.2. Absorção de nutrientes minerais.
- 6.3. Transpiração.

- 6.4. Transporte.
- 6.5. Hormônios vegetais.

7. ECOLOGIA

- 7.1. Os níveis de organização do mundo vivo.
- 7.2. A energia nos ecossistemas.
- 7.3. Ciclos biogeoquímicos.
- 7.4. Dinâmica das populações.
- 7.5. Dinâmica das comunidades.
- 7.6. Biociclos e fitogeografia do Brasil.
- 7.7. Sucessão ecológica.
- 7.8. Desequilíbrios ambientais.

BIBLIOGRAFIA

- AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2 ed, vol 1, 2, 3. São Paulo: Moderna, 2004.
- CEZAR, S.J.; SEZAR, S. **Biologia**. 7 ed, vol 1, 2, 3. São Paulo: Saraiva, 2005.
- CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.
- GRIFFITHS, A.J.F. *et alli*. **Introdução à Genética**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- GUYTON, A.C. **Fisiologia Humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1988.
- ODUM, E.P. **Fundamentos de Ecologia**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2001.
- RAVEN, P.H. *et alli*. **Biologia Vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.
- RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1996.
- ROBERTIS, E.P. de; ROBERTIS, E.M. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1993.
- STORER, T.I. *et alli*. **Zoologia Geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional. 1991.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Caneta esferográfica azul ou preta de ponta grossa.



NILO MORAES DE CAMPOS

Diretor de Gestão de Pessoas