



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE PELOTAS  
DIRETORIA DE RECURSOS HUMANOS**

**A N E X O**

Este Anexo integra o Edital Nº 40/2007, que disciplina o Concurso Público destinado ao provimento de cargo de Professor de Ensino de 1º e 2º Graus, sob o regime instituído pela Lei nº 8.112/90, com lotação e exercício na Unidade de Ensino de Charqueadas-RS.

**1 DA ÁREA/CURSO/ DISCIPLINAS: BIOLOGIA**

**2 DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**I - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**I – BIOLOGIA: ESTUDO DOS SERES VIVOS**

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

**II – CITOLOGIA E HISTOLOGIA**

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

**III – 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.

**IV – 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 e herança quantitativa.
- 4.5 Alelos múltiplos.
- 4.6 Genes ligados.
- 4.7 Permutações e mapas genéticos.
- 4.8 Sexo e herança genética.
- 4.9 Hereditariedade e cromossomos sexuais.

## V – 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.

## VI – FISILOGIA VEGETAL

- 6.1 Fotossíntese.
- 6.2 Absorção de nutrientes minerais.
- 6.3 Transpiração.
- 6.4 Transporte.
- 6.5 Hormônios vegetais.

## VII – ECOLOGIA

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

### Bibliografia

- AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. *Biologia*. 2ª edição. São Paulo: Moderna. 2004. 3 volumes.
- CESAR, S. J.; SEZAR, S. *Biologia*. 7ª edição. São Paulo: Saraiva. 3 volumes.
- CURTIS, Helena. *Biologia*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara, 1977.
- DAJOZ, Roger. *Ecologia Geral*. 3ª edição. Petrópolis: Vozes, 1983.
- ODUM, Eugene P. *Fundamentos de Ecologia*. 6ª edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- PAULINO, Wilson Roberto. *Biologia*. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2005. 3 volumes.
- RAVEN, Peter H. et alli. *Biologia Vegetal*. 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.
- ROBERTIS, E. P. de; ROBERTIS, E. M. *Bases da Biologia Celular e Molecular*. 2ª edição. Guanabara, 1993.
- STORER, et alli. *Zoologia Geral*. 6ª edição. São Paulo: Nacional. 1991.
- UZUNIAN, Armênio. *Biologia*. São Paulo. HARBRA Ltda. 1997. 3 volumes.

## **II - ELEMENTOS BÁSICOS PARA ANÁLISE NA PROVA DE DESEMPENHO**

### **OBSERVAÇÃO DO CONTEÚDO**

Quanto aos conteúdos, se:

- estão de acordo com os objetivos propostos no plano de aula e tema sorteado.
- estão selecionados e desenvolvidos adequadamente para o ensino médio.
- são desenvolvidos adequadamente no tempo previsto.
- apresentam exatidão de conceitos.
- apresentam-se de forma clara e objetiva.
- apresentam seqüência lógica e encadeada.

Em relação ao conhecimento específico, se o candidato:

- demonstra domínio do conteúdo com segurança.
- usa terminologia técnica adequada.
- formula exemplos significativos.
- seleciona o recorte do conteúdo e a bibliografia de forma adequada.
- contextualiza tornando significativo o conteúdo.

### **OBSERVAÇÃO DIDÁTICA**

Quanto ao plano de aula, se:

- contém todos os elementos essenciais: objetivos, procedimentos, recursos, avaliação e bibliografia, e está elaborado de forma adequada.

Quanto ao desenvolvimento da aula, se o candidato:

- promove o incentivo durante o desenvolvimento da aula.
- comunica-se de forma clara, respeitando as normas gramaticais.
- no desenvolvimento das atividades, o professor proporciona condições de construção do conhecimento.
- os conhecimentos trabalhados são contextualizados no desenvolvimento da aula.
- utiliza a pergunta como dinamizadora do processo ensino-aprendizagem.
- desenvolve sua aula de forma adequada em relação ao tempo, preservando os momentos de início-desenvolvimento-integração.
- os recursos utilizados estão adequados à proposta de trabalho.
- conclui a aula fazendo a integração.
- oportuniza momentos de avaliação no decorrer da aula.

  
NILO MORAES DE CAMPOS  
Diretor de Recursos Humanos  
CEFET-RS

