



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Biologia I	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código: CR.12
Ementa: Introdução às características e classificação dos seres vivos, doenças causadas por diferentes microrganismos, células, suas estruturas e formas de divisão. Sistemas reprodutores masculino e feminino. Gametogênese. Sexualidade e doenças sexualmente transmissíveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Características Gerais dos Seres Vivos

- 1.1 Composição química
- 1.2 Organização
- 1.3 Nutrição
- 1.4 Crescimento
- 1.5 Metabolismo (anabolismo e catabolismo)
- 1.6 Reprodução e hereditariedade
- 1.7 Evolução

UNIDADE II – Classificação dos Seres Vivos

- 2.1 Origem da classificação biológica
- 2.2 Características gerais dos Reinos: Monera, Protocista, Fungi, Plantae, Animalia

UNIDADE III – Doenças e Saúde

- 3.1 Doenças virais ou viroses
- 3.2 Doenças causadas por bactérias
- 3.3 Doenças causadas por protozoários
- 3.4 Doenças causadas por fungos

UNIDADE IV – Citologia Básica

- 4.1 Conceitos e composição química celular
- 4.2 Diferenciação celular entre procariotos e eucariotos
- 4.3 Célula eucariótica animal e vegetal
- 4.4 Estruturas celulares: membrana plasmática, citoplasma, núcleo
- 4.5 Transportes através de membrana plasmática (passivos, ativos, endocitose, exocitose)
- 4.6 Citoplasma: Hialoplasma e organelas citoplasmáticas: retículo endoplasmático liso e rugoso, complexo de Golgi, lisossomos, ribossomos, cloroplastos, centríolos, mitocôndria
- 4.7 Núcleo celular
 - 4.7.1 Estrutura nuclear de eucariotos: carioteca, nucléolo, cromatina, cariolinfa.
 - 4.7.2 Divisão celular: Mitose e Meiose



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V – Reprodução Humana

5.1 Sistemas Reprodutores

5.1.1 Sistema genital: feminino e masculino

5.1.2 Hormônios sexuais (testosterona, progesterona, estrógeno) e hormônios gonadotróficos (FSH, LH)

5.1.3 Ciclo menstrual e controle hormonal

5.1.4 Gravidez: fecundação, nidação, feto, parto

5.2 Gametogênese

5.2.1 Espermatogênese e ovulogênese

5.2.2 Noções de embriogênese

5.3 Sexualidade

5.3.1 Métodos contraceptivos e Aborto

5.3.2 Doenças sexualmente transmissíveis (DSTs)

Bibliografia básica

ADOLFO, A.; *et al.* **Biologia**. Volume único. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2005.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volumes 1, 2 e 3. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2003.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.

LOPES, S. **Biologia**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

Bibliografia complementar

BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.