



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

DISCIPLINA: Biologia	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 1º Ano
Carga horária total: 120h	Código: TEC.4468
Ementa: Introdução à Biologia com ênfase na alfabetização científica. Estudo das características gerais dos seres vivos e dos vírus. Conhecimento da classificação dos seres vivos. Investigação dos processos de produção de energia. Reflexão sobre desequilíbrios ambientais e propostas sustentáveis. Estudo da saúde humana. Discussão de técnicas em Biotecnologia. Estabelecimento de relações entre ciência, sociedade, tecnologia, meio ambiente e bioética.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Biologia

- 1.1 Biologia como ciência
 - 1.1.1 Importância e formas de estudo dos seres vivos
- 1.2 Características gerais dos seres vivos

UNIDADE II – Vírus

- 2.1 Característica dos Vírus
- 2.2 Reprodução Viral

UNIDADE III – Seres Vivos: características gerais, principais representantes, importância ecológica

- 3.1 Reino Monera
- 3.2 Reino Protocista
- 3.3 Reino Fungi
- 3.4 Reino Plantae
- 3.5 Reino Animalia

UNIDADE IV – Saúde Humana

- 4.1 Importância da promoção à saúde e saúde preventiva
- 4.2 Problemas de saúde pública



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

4.3 Bases da Fisiologia Humana

UNIDADE V – Ecologia

5.1 Conceitos gerais em Ecologia

5.2 Sustentabilidade

5.3 Principais desequilíbrios ambientais

UNIDADE VI – Energia

6.1 Metabolismo bioenergético

6.2 Diferentes fontes de energia – possibilidades e impactos

UNIDADE VII –Biotecnologia/Engenharia Genética

7.1 Principais técnicas e suas aplicações e implicações éticas

Bibliografia básica

GOLDEMBERG, J.; PALETTA, F.C. (org). **Energias renováveis**. São Paulo, SP: Blücher, 2012.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. 3.ed. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. **Ecologia e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia complementar

ALBUQUERQUE, M. V. et al. **Educação Alimentar**: uma proposta de redução do consumo de aditivos alimentares. Química Nova na Escola. vol. 34, nº 2, p. 51-57, maio, 2012. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/02-QS-33-11.pdf. Acesso em: 27 nov. 2023.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos de Biologia Moderna**. 4.ed. Volume único. São Paulo: Moderna, 2006.

LAURENCE, J. **Biologia**. 1.ed. São Paulo: Nova geração, 2006.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. 1.ed. Volume único. São Paulo: Ática, 2007.



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

LOVELOCK, J. **Gaia**: alerta final. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

RICKLEFS, R.; RELYEA, R. **A Economia da Natureza**. 7.ed. Rio de Janeiro:
Guanabara Koogan, 2016.