



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

DISCIPLINA: Biologia III	
Vigência: a partir de 2015/2	Período letivo: 3º Semestre
Carga horária total: 45 h	Código: FG11301
Ementa: A disciplina possibilita o conhecimento dos fundamentos da Ecologia e a importância dos estudos ecológicos para a sobrevivência da humanidade. Facilita a compreensão da complexidade e multiplicidade das relações entre os seres vivos e o ambiente, demonstrando o alto grau de interdependência entre os diversos componentes da biosfera. Faculta o estudo dos principais biomas aquáticos e terrestres levando à reflexão sobre a exploração racional dos recursos e preservação dos mesmos. Proporciona o conhecimento das semelhanças e diferenças entre grupos de plantas, facultando a compreensão da importância das mesmas para o grande conjunto de seres vivos. Proporciona reflexão e compreensão sobre os estudos das Leis de Mendel (1ª e 2ª Leis). Possibilita a observação da expressão das características hereditárias e a investigação sobre as novas tecnologias envolvendo a genética atual e a Biotecnologia. Permite a compreensão dos diferentes seguimentos que explicam o processo evolutivo dos seres vivos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Ecologia

- 1.1 Conceitos Básicos.
- 1.2 Biosfera
 - 1.2.1 Talassociclo – Características, fatores abióticos e comunidades aquáticas.
 - 1.2.2 Limnociclo – Características, província lêntica e província lótica.
 - 1.2.3 Epinociclo – Características, grandes biomas terrestres e biomas do Brasil.
- 1.3 Cadeias alimentares
- 1.4 Teias alimentares
- 1.5 Pirâmides ecológicas
- 1.6 Relações ecológicas
 - 1.6.1 Harmônicas – colônias, sociedades, mutualismo, protocooperação, comensalismo e inquilinismo.
 - 1.6.2 Desarmônicas – competição, predatismo, canibalismo, amensalismo e parasitismo.
- 1.7 Sucessões ecológicas
 - 1.7.1 Características, conceitos, etapas (ecese, sere e comunidade clímax).
 - 1.7.2 Sucessão primária.
 - 1.7.3 Sucessão secundária.

UNIDADE II – Botânica

- 2.1 Classificação e características gerais dos vegetais (briófitas, pteridófitas, gimnospermas, angiospermas).
- 2.2 Ciclos de vida e sistemas de reprodução dos vegetais.



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

UNIDADE III – Genética

- 3.1 Histórico e conceitos básicos
- 3.2 1ª Lei de Mendel
- 3.3 2ª Lei de Mendel
- 3.4 Noções e Biotecnologia

UNIDADE IV – Evolução

- 4.1 Evolução celular
- 4.2 Teorias evolucionistas

Bibliografia básica

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volumes 1, 2 e 3. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

CÉSAR, Silva Júnior; SEZAR, Sasson. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3, 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

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

Bibliografia complementar

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2003.

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