



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

DISCIPLINA: Biologia II	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SL.DE.81
Ementa: Conceitos e noções básicas sobre ecologia: níveis de organização, hábitat, nicho ecológico, princípio das propriedades emergentes. Relações ecológicas. Teias e cadeias alimentares. Animais sinantrópicos: pragas urbanas e vetores de zoonoses. Noções de gestão e impactos ambientais. Bioinformática e Bioeletrônica. Biotecnologia: DNA recombinante e outras aplicações modernas da biologia.	

Conteúdos

UNIDADE I - Princípios de Ecologia

- 1.1 Conceitos e noções básicas sobre ecologia e sua relação com a economia
- 1.2 Níveis de organização em ecologia
- 1.3 Conceitos aplicados de hábitat, nicho ecológico e Lei do mínimo
- 1.4 Princípio das propriedades emergentes
- 1.5 Caracterização das relações ecológicas e sua identificação nos ambientes locais e regionais
- 1.6 Teias e cadeias alimentares e regulação populacional (aspectos de regulação natural, manejo do meio ambiente e conservação)

UNIDADE II - Gestão Ambiental

- 2.1 Animais sinantrópicos: pragas urbanas e vetores de zoonoses.
- 2.2 Noções de gestão ambiental: processos de regulação legal do uso do meio ambiente
- 2.3. Licenciamento Ambiental
- 2.4 Aspectos gerais sobre impactos ambientais provocados pelas atividades humanas e sua consequência sobre as populações naturais
- 2.5 Desenvolvimento sustentável

UNIDADE III - Biotecnologia

- 3.1 Bioinformática e Bioeletrônica: conceitos, aspectos gerais e aplicações
- 3.2 O uso da biotecnologia no mundo moderno
- 3.3 Tecnologia do DNA recombinante

Bibliografia básica

ADOLFO, A.; et al. **Biologia**: Volume único. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2005.
JÚNIOR, César da Silva; SASSON, Zesar, JÚNIOR, Nelson Caldini. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. Volumes 1, 2 e 3. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.



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

Bibliografia complementar

BRUNO, Alessandra Nejar. **Biotecnologia I** - Princípios e Métodos. Porto Alegre (IFRS): Artmed, 2014.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FERRAZ, Ana Isabel; RODRIGUES, Ana Cristina. **Biotecnologia, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**. Porto Alegre: Publindústria, 2011.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; GUERRA, Antonio Jose Teixeira. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

SADAVA, David; ORIAN, Gordon H. & HELLER, H. Craig. **Vida: A Ciência da Biologia**. Coleção (3 volumes). 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.