



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

DISCIPLINA: Biologia II	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 90 h	Código: NH_MCT.81
Ementa: Fundamentação de conceitos e processos biológicos relativos aos seres vivos e à interação com o seu ambiente. Estudo comparativo das relações evolutivas, ecológicas, fisiológicas e genéticas entre os diferentes organismos vivos e suas adaptações no espaço e tempo. Estruturação de um discurso biológico pautado na percepção crítica e reflexiva sobre o funcionamento do próprio corpo e a sua relação com o meio. Reflexão sobre práticas de sustentabilidade ambiental e seus possíveis desdobramentos para a melhoria da qualidade de vida e proteção ao meio ambiente, auxiliados pela tecnologia.	

Conteúdos

UNIDADE I – Tecidos Animais

- 1.1 Tecido Epitelial
- 1.2 Tecido Conjuntivo
- 1.3 Tecido Muscular
- 1.4 Tecido Nervoso

UNIDADE II – Fisiologia Humana

- 2.1 Sistema Digestório
- 2.2 Sistema Respiratório
- 2.3 Sistema Cardiovascular
- 2.4 Sistema Excretor
- 2.5 Sistema Reprodutor
- 2.6 Sistema Sensorial
- 2.7 Sistema Nervoso
- 2.8 Sistema Endócrino

UNIDADE III – Genética

- 3.1 Conceitos Básicos de Genética
- 3.2 Relações de Dominância entre Alelos
- 3.3 Genética Mendeliana e Não-Mendeliana
- 3.4 Heranças Autossômicas
- 3.5 Heranças Ligadas ao Sexo
- 3.6 Heranças Mitocondriais

UNIDADE IV – Evolução

- 4.1 Conceitos e Fundamentos Básicos sobre Evolução Biológica
- 4.2 Evolucionismo
- 4.3 Evidências da Evolução Biológica
- 4.3 Lamarckismo
- 4.4 Darwinismo
- 4.5 Neo-Darwinismo



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

- 4.6 Tipos de Isolamento Reprodutivo
- 4.7 Tipos de Especiação

UNIDADE V – Botânica

- 5.1 Classificação Evolutiva das Plantas
- 5.2 Tecidos Vegetais
- 5.3 Morfologia Vegetal
- 5.4 Fisiologia Vegetal
- 5.5 Suas Relações com o Meio Ambiente

UNIDADE VI – Zoologia

- 6.1 Classificação Evolutiva dos Animais
- 6.2 Caracterização Estrutural, Morfológica e Fisiológica
- 6.3 Suas Relações com o Meio Ambiente

UNIDADE VII – Ecologia

- 7.1 Conceitos e Fundamentos Básicos em Ecologia
- 7.2 Interações Ecológicas
- 7.3 Estudo de Populações
- 7.4 Cadeias Alimentares
- 7.5 Pirâmides Ecológicas
- 7.6 Ecossistemas Terrestres
- 7.7 Ecossistemas Aquáticos
- 7.8 Sucessão Ecológica
- 7.9 Ciclos Biogeoquímicos
- 7.10 Desequilíbrios Ambientais e Sustentabilidade

Bibliografia básica

MARIANO AMABIS, José; RODRIGUES MARTHO, Gilberto. **Moderna Plus Biologia 1**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

MARIANO AMABIS, José; RODRIGUES MARTHO, Gilberto. **Moderna Plus Biologia 2**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

MARIANO AMABIS, José; RODRIGUES MARTHO, Gilberto. **Moderna Plus Biologia 3**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

Bibliografia complementar

ANDRADE MARCONI, Marina de; LAKATOS, Eva Mari. **Metodologia do Trabalho Científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva Didático, 2013. v. único.



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

QUEIROZ TELLES, Marcelo de; BORGES DA ROCHA, Mário; LYRA PEDROSO, Mylene; CAMPOS MACHADO, Silvia Maria de. **Práticas de Educação Ambiental para Escolas, Parques, Praças e Zoológicos**: Vivências integradas com o Meio Ambiente, São Paulo: Sá, 2002.

REECE, Jane; URRY, Lisa; MINORSKY, Peter; WASSERMAN, Steven; CAIN, Michael; JACKSON, Robert. **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SILVA JÚNIOR, Cesar da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. v. único.