



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

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de Biologia	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período Letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária Total:</b> 45 h	<b>Código:</b> SUP.1313
<b>CH Extensão:</b> -	<b>CH Pesquisa:</b> -
<b>CH Prática:</b> -	<b>% EaD:</b> -
<b>Ementa:</b> Entendimento da origem da vida e reconhecimento das principais organelas celulares. Compreensão do metabolismo celular. Fundamentação da genética e da evolução. Comparação entre as principais características dos grupos de seres vivos, compreendendo sua importância, divisões, subdivisões e nomenclaturas associadas.	

#### UNIDADE I – ORIGEM DA VIDA

##### 1.1 Origem do universo e da vida na Terra

###### 1.1.1 Caracterização da Teoria do *Big Bang*

###### 1.1.2 Definição da Teoria da Biogênese e da Abiogênese

#### UNIDADE II – CITOLOGIA

##### 2.1 Teoria Celular

##### 2.2 Características gerais das células (procariontes, eucariontes, células animais e vegetais)

#### UNIDADE III – METABOLISMO CELULAR

##### 3.1 Respiração Celular Aeróbia

##### 3.2 Respiração Anaeróbia

##### 3.2 Fotossíntese

#### UNIDADE IV – CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA

##### 4.1 Classificação biológica;

##### 4.2 Sistemática moderna;

#### UNIDADE V – BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS E FUNGOS

##### 5.1 – Características gerais

#### UNIDADE VI – REINO PLANTAE

##### 6.1 Plantas avasculares (briófitas);

##### 6.2 Plantas vasculares sem sementes (licófitas e samambaias);



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

6.3 Plantas vasculares com sementes nuas (gimnospermas);

6.4 Plantas vasculares com flores e frutos (angiospermas);

## UNIDADE VII – REINO ANIMALIA

7.1 Animais invertebrados;

7.2 Animais vertebrados;

## UNIDADE VIII – EVOLUÇÃO

8.1 Teorias evolutivas;

8.2 Origem das espécies;

## UNIDADE IX – GENÉTICA

9.1 Conceitos básicos em genética;

9.2 Divisão celular (mitose e meiose)

9.3 Primeira e Segunda Lei de Mendel

9.4 Especiação

## **Bibliografia básica**

ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. xx, 843 p

CURTIS, Helena. **Biologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 964 p.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. xxii, 830 p

## **Bibliografia complementar**

DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS JR., E. M. F. **Bases da biologia celular e molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara koogan, C1993. 307 p.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. **A Vida dos Vertebrados**. 4<sup>o</sup> Edição. São Paulo: Atheneu 2008.

SADAVA, D; et al. **Vida: a ciência da Biologia**. trad. Carla Denise Bonan et al. Porto Alegre: Artmed. v.I, 2009.



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

\_\_\_\_\_. **Vida: a ciência da Biologia.** trad. Carla Denise Bonan et al. Porto Alegre: Artmed. v.II, 2009.

\_\_\_\_\_. **Vida: a ciência da Biologia.** trad. Carla Denise Bonan et al. Porto Alegre: Artmed. v.III, 2009.