



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

<b>DISCIPLINA:</b> Fisiologia Humana e Comparada	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 8º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 75h	<b>Código:</b> CAVG_CES.134
<b>Ementa:</b> Estudo dos processos fisiológicos básicos e mecanismos de regulação dos principais sistemas, estabelecendo inter-relações entre a fisiologia dos seres vivos e seu modo de vida, promovendo assim, a interface entre o conhecimento acadêmico e o cotidiano, por meio da exploração de metodologias para o ensino das ciências naturais na educação básica.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - Introdução ao Estudo da Fisiologia

- 1.1 Conceitos básicos em fisiologia
- 1.2 Fisiologia e o meio ambiente

#### UNIDADE II – Sistema Nervoso e Sensorial em Vertebrados

- 2.1 Neurônios e Sinapses
- 2.4 Sistema motor
- 2.5 Sistema nervoso autônomo
- 2.6 Sistema sensorial

#### UNIDADE III – Sistema Endócrino e Reprodutor Comparado

- 3.1 Princípios Gerais de Fisiologia Endócrina
- 3.2 Hipófise
- 3.3 Glândula Tireóide e Paratireóide
- 3.4 Glândulas Supra-renais
- 3.5 Pâncreas Endócrino
- 3.6 Aparelho Reprodutor

#### UNIDADE IV – Sistema Muscular e Termorregulação em Vertebrados

- 4.1 Características
- 4.2 Regulação da temperatura corporal.

#### UNIDADE V – Sistema Cardiovascular Comparado

- 5.1 Anatomia funcional
- 5.2 Circulação arterial
- 5.3 Circulação venosa
- 5.4 Circulação capilar
- 5.5 Circulação linfática

#### UNIDADE VI – Sangue

- 6.1 Introdução
- 6.2 Fisiologia comparada do sistema sanguíneo

#### UNIDADE VII – Sistema Respiratório em Vertebrados

- 7.1 Anatomia funcional



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

## 7.2 Trocas gasosas

### UNIDADE VIII – Sistema Renal e Osmorregulação

- 8.1 Anatomia funcional
- 8.2 Formação da urina
- 8.3 Regulação renal

### UNIDADE IX – Sistema Digestório Comparado

- 9.1 Anatomia funcional
- 9.2 Funções secretoras
- 9.3 Controle do trato gastrointestinal

### **Bibliografia básica**

HICKMAN JR., Cleveland P. et al. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xxii, 846 p.  
SILBERNAGL, Stefan; DESPOPOULOS, Agamemnon. **Fisiologia: textos e atlas**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 439 p.  
SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

### **Bibliografia complementar**

AMABIS, José; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 839 p.  
FRANDSON, Rowen et al. **Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 7. ed. Porto Alegre: Guanabara Koogan, 2011.  
OKUNO, Emico. **Desvendando a Física do corpo Humano**. Barueri: Manole, 2003.  
RANDALL, David Burggren et al. **ECKERT - Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações**. 4. ed. Porto Alegre: Guanabara Koogan, 2000.  
SADAVA, David et. al. **Vida - A ciência da Biologia**. 8. ed. v.3. Porto Alegre: Artmed, 2009.