

**PLANO DE ENSINO**

<b>Vigência do Plano</b>	<b>Semestre</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>
2015.2	03	ANATOMIA FUNCIONAL ANIMAL COMPARADA
<b>Carga Horária Semestral</b>		<b>Núcleo/Módulo/Eixo</b>
72		
<b>Componentes Correlacionados</b>		
<b>Docente</b>		
<b>Ementa</b>		
<p>Estudo da anatomia funcional e fisiologia comparativa animal, invertebrados superiores, anfíbios, aves, peixes, répteis e mamíferos, Evolução e filogenia dos sistemas relacionados com: 1 - movimento, músculos e biomecânica; 2 - organização, função e sinalização neurais e a geração de padrões comportamentais; 3 - controle hormonal e endócrino, especialmente a reprodução, o crescimento e o desenvolvimento animal; 4 - homeostase e circulação dos líquidos extracelulares vasculares; 5 - respiração, o transporte de gases e o equilíbrio ácido-base; 6 - regulação hidrossalina e a excreção; e - nutrição.</p>		

**COMPETÊNCIA**

**Conhecimentos**

Funcionamento: da célula (a célula como unidade morfofisiológica), dos tecidos, dos órgãos e dos sistemas dos organismos vivos (protozoários e metazoários) e da espécie como unidade organizacional das populações

**Habilidades**

Identificar os processos morfofisiológicos dos organismos e suas variações, tanto em nível individual quanto coletivo. Desenvolvimento de habilidades práticas para desempenhar atividades com animais de forma adequada e respeitosa

**Atitudes**

Despertar o senso crítico do estudante para as diversidades dos processos fisiológicos e anatomia dos seres vivos, dando ênfase aos metazoários. Redação e pesquisa científica relacionadas aos animais de interesse biomédico com o despertar da consciência para aproveitamento em tecnologias das ciências médicas. Postura crítica em relação ao respeito e o uso de animais experimentais.

## Conteúdo Programático

### SUPOORTE, PROTEÇÃO E MOVIMENTO ANIMAL

Padrão Arquitetônico;  
Simetria;  
Tegumento (Histologia e Morfologia);  
Exoesqueleto e Endoesqueleto;  
Ossos (histologia, anatomia e desenvolvimento);  
Sistema Esquelético;  
Movimento animal;  
Músculos, Tendões e Ligamentos;  
Biomecânica da locomoção.

### DIGESTÃO E NUTRIÇÃO ANIMAL

Nutrição animal;  
Digestão;  
Fisiologia do Sistema Digestório;  
Trato Gastrointestinal (anatomia);  
Aspectos evolutivos e comparativos da digestão;  
Estratégias de captura do alimento.

### CONTROLE NERVOSO

Células excitáveis (potencial de ação);  
Neurônios;  
Filogênese do Sistema Nervoso;  
Neurofisiologia (SNC, SNP);  
Anatomia Comparada do Sistema Nervoso;  
Sistemas Sensoriais dos Animais.

### CONTROLE ENDÓCRINO

Hormônios;  
Mecanismos de Ação;  
Receptores celulares e segundos mensageiros;  
Glândulas endócrinas;  
Órgãos endócrinos;  
Sistemas Neuroendócrinos;  
Sistema Endócrino dos Vertebrados;  
Ciclos reprodutivos;  
Patologias mais relevantes.

### SISTEMAS CIRCULATÓRIOS

Circulação e Difusão;  
Hemolinfa e Sangue;  
Células do Sistema Circulatório;  
Circulação Aberta e Fechada;  
Anatomia Vasculard;  
Filogênese do Sistema Circulatório;  
Coração (estudo comparativo);  
Fisiologia cardiovascular.

### TROCAS GASOSAS

Gases  
Hematose;  
Respiração Celular  
Células do Sistema Respiratório;  
Superfícies de troca;  
Anatomia comparada do Sistema Respiratório;  
Filogênese do Sistema Respiratório;  
Mecânica da respiração;  
Fisiologia respiratória.

### EXCREÇÃO E CONTROLE DE SAIS

Metabolismo;  
Equilíbrio hidro-eletrolítico;  
Controle de osmolaridade interna;  
Néfrons e Nefrídios;  
Sistemas Excretores;

Excretas metabólicas;  
Filogênese do Sistema Excretor;  
Rins (estudo comparativo);  
Fisiologia excretora dos vertebrados

### **Métodos e Técnicas de Aprendizagem**

As atividades serão desenvolvidas através da realização de atividades teóricas e práticas, interativas Serão desenvolvidos e/ou apresentados trabalhos em grupos.

As atividades teóricas serão desenvolvidas através dos seguintes recursos metodológicos: exposições dialogadas, estudos em multimídia (CD - ROM), estudos dirigidos com roteiros e discussões de tópicos especiais, previamente especificados.

Para cada unidade, sugere-se uma relação de tópicos e artigos científicos para reflexão e aprofundamento dos temas abordados. A ferramenta Internet será constantemente utilizada na disciplina, tanto para as pesquisas dos assuntos abordados, quanto para a troca de informações entre os próprios alunos e os professores da disciplina. Entretanto o "copie e cole" usados sem critério será avaliado com Zero

As atividades práticas corresponderão à realização de: práticas em laboratórios, com uso de animais vivos e/ou peças frescas ou modelos, orientadas por protocolos; simulações experimentais computadorizadas; estudos de casos e exercícios com análise e discussão de resultados obtidos em experimentos, artigos e comunicações científicas; filmes. Os alunos participarão ativamente, realizando o treinamento no método de dissecação

### **Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas**

A avaliação será processual, através dos seguintes instrumentos: prova escrita, individual, prova prática e trabalhos extraclasse (roteiros de estudo, quadros sinópticos comparativos, mapas conceituais e/ou exercícios) realizados com base em pesquisa bibliográfica (livros, artigos científicos e textos didáticos). As atividades práticas desenvolvidas dentro e fora da sala serão consideradas no processo de avaliação que deverá se basear na análise do alcance dos objetivos estabelecidos para o componente. Os trabalhos determinados para cada avaliação deverão ser entregues, impreterivelmente na data marcada no cronograma

1ª Avaliação: 20/08/15 - 2ª: 08/10/15 - 3ª: 12/11/15

### **Recursos**

Serão realizadas aulas expositivas, leitura e discussão de artigos, observação e discussão de filmes com temáticas envolvendo a disciplina, estudos em multimídia, estudos dirigidos, aulas práticas com participação ativa do aluno, além de um trabalho a ser desenvolvido durante o semestre (quadro comparativo – confecção de peças) com teor científico e que servirá para pontuação e apresentação em eventos científicos da instituição.

### **Referências Básicas**

•RUPPERT, Edward E.; FOX, RICHARD S. E BARNES, Robert D. Zoologia dos Invertebrados. 7 Ed: São Paulo. Editora Roca, 2005. 1168 p.

•HICKMAN JR., CLEVELAND P., ROBERTS, LARRY S. e LARSON, ALLAN. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan, 2004. 872 p.

•HILDEBRANDO, MILTON. Análise da estrutura dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu Editora, 1995. 700 p.

•RANDALL, D., BURGGREN, W. E FRENCH, K. Ekert Fisiologia Animal. Mecanismos e Adaptações. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara-Koogan, 2000. 729 p.

SWENSON, M. J. & REECE, W. O. Dukes Fisiologia dos animais domésticos. 11ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1996. 856 p

### **Referências Complementares**

- BERNE, R.M. e LEVY, M.N., Fisiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2000. 1014 p.
- GANONG, W.F. Fisiologia médica. 19ª edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 1999.
- GETTY, R. SISSON, GROSSMAN. Anatomia dos animais domésticos. 5ª Ed Rio de Janeiro: Interamericana, 1981. 2 volumes.
- GUYTON, A.C. Tratado de fisiologia médica. 10.ed. Guanabara Koogan. 2002.
- HILL, R. W & WAYSE, G. A. Fisiologia animal. 2 ed. Madri: Akal S/A Madri - Espanha. 1992. 665 p.
- POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. A Vida dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu Editora, 1993.
- RUPPERT, Edward E.; FOX, RICHARD S. E BARNES, Robert D. Zoologia dos Invertebrados.7 Ed: São Paulo. Editora Roca, 2005. 1168 p
- SWENSON, M. J. & REECE, W. O. Dukes Fisiologia dos animais domésticos. 11ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1996. 856 p.