**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS**

**DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA**

DISCIPLINA: *VERTEBRADOS - BIZ-212* - 2º SEMESTRE 2017

1. **Objetivos**:

Familiarizar os estudantes com os vários grupos de Chordata e sua diversidade. Discutir a filogenia e a classificação dos Chordata, caracterizando os diferentes grupos quanto à morfologia, ecologia e distribuição geográfica. Estudar de forma comparada a morfologia dos vertebrados.

1. **Material** **individual e** **obrigatório** para as aulas práticas:
   1. 1 tesoura pequena (12 cm) com ponta fina;
   2. 1 tesoura média (18 cm) com ponta arredondada;
   3. 1 bisturi com lâminas retas descartáveis;
   4. 1 pinça histológica de ponta grossa;
   5. 1 pinça histológica de ponta fina; e
   6. 2 agulhas de dissecção (estiletes).
2. **Peso das notas das provas**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Prova** | **Peso** |
| 1ª Teórica | 1 |
| 1ª Prática | 1 |
| 2ª Teórica | 1 |
| 2ª Prática | 1 |

1. **Exercício de participação** nas aulas teóricas:

No início do semestre, os alunos serão divididos em grupos de 4 integrantes, que permanecerão juntos ao longo de todo o curso. Durante as aulas teóricas os professores farão perguntas referentes ao conteúdo da aula atual ou da aula anterior. Os grupos serão sorteados para responder, ou os alunos dos grupos poderão responder por livre escolha. A intenção desta atividade é proporcionar oportunidade para reforçar ideias e conceitos considerados importantes com uma participação mais ativa dos estudantes durante as aulas teóricas. Mais de uma pergunta pode ser feita ao longo da aula teórica. Esta atividade contará até **0,5** ponto na média final para cada um dos integrantes do grupo.

1. **Apresentação final** (obrigatório):

Este constará da apresentação de um trabalho **em grupo** sobre um dos temas sorteados abaixo e contará até **0,5** ponto na **média final** para cada um de seus integrantes. Cada grupo estará constituído por até 10 (dez pessoas); o apresentador será **sorteado** no dia da apresentação entre os integrantes do grupo, portanto todos devem estar preparados. O objetivo é estimular a discussão e a visão crítica dos alunos sobre os temas abordados. As apresentações serão de **no máximo** 20 minutos seguidos por outros 10 minutos de discussão. Os grupos deverão ser informados e os temas a eles atribuídos definidos **até dia 3 de setembro**. Não serão admitidas mudanças posteriores.

Na Grande São Paulo, existem vários espaços informais adequados ao ensino da Zoologia, dos quais destacamos os seis listados abaixo. Dentro do compromisso de todo Biólogo com a propagação do conhecimento nessa área, cada grupo deverá analisar criticamente um desses espaços, com foco no seu uso, tanto efetivo como potencial, para o ensino da Zoologia dos Vertebrados. Devem ser destacados pontos positivos e negativos, com sugestões para o aprimoramento visando ao ensino teórico (incluindo conceitos) e aplicado da Zoologia, em áreas como Conservação e Ética. Serão avaliadas a pertinência e robustez do conteúdo, assim como a criatividade da análise e das propostas.

1. Fundação Parque Zoológico de São Paulo;
2. Museu de Zoologia da USP;
3. Catavento;
4. Museu da Veterinária da USP;
5. Instituto Butantan; e
6. Aquário de São Paulo.
7. **Bibliografia básica**:

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; H. L’ANSON, H. 2013. Princípios integrados de zoologia. 15ª ed. São Paulo. Guanabara Koogan. **[Localização IB: QL47.2 H628P 15.ed. ex.1 DID]**

HILDEBRAND, M. & G. GOSLOW. 2006. *Análise da estrutura dos vertebrados*. São Paulo, Atheneu, segunda edição. **[QL805 H642al 2.ed. ex.6 DID]**

HÖFLING, E.; OLIVEIRA, A. M. S.; RODRIGUES, M. T.; TRAJANO, E.; ROCHA, P. L. B. 1995. *Chordata*: manual para um curso prático. São Paulo, Edusp. **[QL805 C551 ex.1 DID]**

KARDONG, K. V. 2011. *Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 6a Edição*. Editora Roca. **[QL805 K18ve 5.ed. ex.1 DID]**

LIEM, K. F.; BEMIS; W. E.; WALKER, JR, W. F.; GRANDE, L. 2013. *Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva.* 3. ed. São Paulo: Cengage Learning. **[QL805 L719a v.1 ex.1 DID]**

POUGH, F. H; JANIS, C. M.; HEISER; W. N. 2008. *A vida dos vertebrados*. 4ª ed bras. São Paulo, Atheneu. **[QL605.A3 P872vi 4.ed. ex.1 DID]**

1. **Bibliografia geral:**

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. 2007. *Invertebrados*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan **[QL362 B912in 2.ed. DID]**

CLACK, J. A. 2002. *Gaining ground: the origin and evolution of tetrapods.* Indiana University Press. **[QE841 C594g]**

JANVIER, P. 1996. *Early Vertebrates*. Claredon Press, Oxford. **[QE851 J35e]**

NIELSEN, C. 2001. *Animal evolution: interrelationships of the living phyla*. Oxford, Oxford University Press. **[QH367.5 N669a 2.ed.]**

ORR, R. T. 1971. *Vertebrate biology*. 3ª ed. Philadelphia, W. B. Saunders. **[QL605.A3 O75v 3.ed.]**

ROMER, A. S. 1985. *Anatomia comparada* *dos vertebrados*. São Paulo, Atheneu. **[QL805 R763an ex.3 DID]**

SADLER, T. W. 2013.*Langman**embriologia médica*. 12ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. **[QM601 S126L 12.ed. ex.1 DID]**