

Disciplina: Anatomia Comparada de Peixes

Professores: Dr. Andre L. Netto Ferreira

Período: Primeiro semestre do ano.

Carga Horária: 75 horas, 05(quatro) créditos.

Ementa: Proporcionar as bases de um conhecimento anatômico detalhado dos grupos recentes de vertebrados basais. Desenvolver habilidades de dissecação, manipulação e observação dos exemplares, do reconhecimento das estruturas, da comparação entre diferentes táxons visando o entendimento de variações, e da familiaridade com a vasta literatura acumulada ao longo dos anos. A disciplina que se propõe visa facilitar esse processo, proporcionando o treinamento e o desenvolvimento das habilidades e requisitos necessários, além de desenvolver uma apreciação pela complexidade dos vertebrados e do vasto conhecimento anatômico disponível.

Objetivos: O curso visa familiarizar os alunos com o vasto conhecimento existente sobre anatomia comparada dos peixes e proporcionar o treinamento aos estudos dos diversos complexos anatômicos (esqueleto, musculatura, nervos, principais vasos sanguíneos) dentro de um contexto evolutivo, isto é, peixes como representantes basais dos vertebrados. O enfoque do curso será no estudo de um representante dos Elasmobranchii (tubarões) pois eles preservam um arranjo mais primitivo dos tecidos moles (músculos e nervos) e de representantes de peixes ósseos.

Conteúdo: Introdução à anatomia dos vertebrados; breve apresentação sobre diversidade dos Agnatha, monofiletismo dos Gnatostomata; Chondrichthyes como gnatostomados basais. Anatomia de um representante de Elasmobranchii: anatomia externa; estudo da musculatura, nervos cranianos, espinhais, branquiais, raízes dorsais e ventrais dos nervos espinhais, arranjo segmentar; dissecação do aparato branquial e cintura peitoral: arcos mandibular e hióide, arcos branquiais; introdução à circulação branquial; principais vasos do corpo; dissecação da órbita; anatomia dos órgãos internos, trato digestório, sistema urogenital; dissecação do ouvido interno e encéfalo. Introdução aos peixes ósseos: anatomia externa – escamas, raios e espinhos; apresentação de métodos do estudo de esqueleto: preparação de exemplares pequenos pelo métodos da diafanização e coloração; musculatura: músculos da região da cabeça, branquiais, e das nadadeiras; osteologia: crânio, coluna vertebral, cinturas peitoral e pélvica, nadadeiras dorsal, anal e caudal; estudo de diferentes estágios do desenvolvimento do esqueleto; anatomia dos órgãos internos: coração e sistema circulatório, sistema digestório e urogenital. Comparação entre os sistemas anatômicos dos Elasmobranchii e Teleostei.

Porcentagem de aulas: Teórica, 50% e Prática, 50%.

Forma de avaliação: Resolução de problemas apresentados pelos professores, seminário (1), provas orais (2), desenvolvimento de atividades extra-classe.

Número de Vagas: 20 alunos.

Bibliografia sugerida:

Arratia, Kapoor, Chardon & Diogo. 2003. Catfishes. Volumes 1 & 2. Science Publishers Inc., Enfield.

Bemis, W. F., E. J. Hilton, B. Brown, R. Arrindell, A. M. Richmond, C. D. Little, L. Grande, P. L. Forey, G. J. Nelson. 2004. Methods for preparing dry, partially articulated skeletons of Osteichthyans, with notes on making ridewood dissections of the cranial skeleton. *Copeia*, 2004(3): 603-609.

Fujita, K. (1990). The caudal skeleton of teleostean fishes. Tokyo, Tokai University Press.

De Luliis & Pulerà, 2007. The dissection of vertebrates: a laboratory manual. 2° edition. Elsevier, Oxford, 332p.

Grande, L. and B. W. E. (1998). "A comprehensive study of amiid fishes (Amiidae) based on comparative Skeletal Anatomy. An Empirical Search for Interconnected Patterns of Natural History. *Journal of Vertebrate Paleontology*, Special Memoir #4 (supplement to Volume 18). Pages 1-700.

Gilbert, 1973. Pictorial Anatomy of the Dogfish, University of Washington Press .

Marinelli, W. & A. Strenger. 1959). *Vergleichende Anatomie und Morphologie der Wirbeltiere III Lieferung (Squalus acanthias)*. Vienna: Franz Deuticke.

Patterson, 1977. Cartilage bones, dermal bones and membrane bones, or the exoskeleton versus the endoskeleton. In: Malaha Anddrews, Miles & Walker (eds). *Problems in Vertebrate Evolution*. Linnean Society Symposium Series, 4: 77-121.

Romer, A.S. & T.S. Parsons.(1985) *Anatomia comparada dos vertebrados*. Atheneu, São Paulo. 559 pp. Liem, K., W. Bemis, W. Walker & L. Grande. (2001). *Functional anatomy of the Vertebrates - an evolutionary persperctive*. 3rd. edition. Hartcourt.

Taylor, W. R. & G. G. Van Dyke. 1985. Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for boné and cartilage study. *Cybiurn*, 9: 107-109.

Weitzman, 1962. The osteology of *Brycon meeki*, a generalized characid fish, with an osteological definition of the family. Stanford Ichthyological Bulletin, 8: 1-77.

Winterbottom, 1974. A descriptive synonym of the striated muscles of the Teleostei. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 125: 225-317.

videos sobre dissecação de tubarão e raia

(http://www.amnh.org/learn/pd/sharks_rays/rfl_dissection/index.html).