



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA I

CÓDIGO: IBZ-112

PERÍODO: 1º para as turmas do Diurno e 2º para as turmas do Noturno/Instituto de Biologia

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidades - (Básico)

Biologia Vegetal, Biologia Marinha, Ecologia, Genética, Zoologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ- REQUISITOS: não há

Número de créditos: 05 **CARGA HOR. TOTAL:** 120hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 90hs

Número de vagas oferecidas: 125 (75 no Diurno e 50 no Noturno) **NÚMERO DE TURMAS:** 03

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Inácio Domingos da Silva Neto/ Wilson José Eduardo Moreira da Costa e Priscila Araci Grohmann.

EMENTA:

Zoologia: Definição, importância e aplicação.

Regras de Nomenclatura Zoológicas, Morfologia, Fisiologia, Sistemática e Biologia dos protozoa.

Morfologia, fisiologia, sistemática e biologia dos metazoários radiados (onidariactenophora) .

Morfologia, fisiologia, sistemática e Biologia dos bilatérios acelomados (Platyhelminthes e Nemertinea).

Morfologia, sistemática e biologia dos parazoários (PORÍFERA)

OBJETIVOS:

Aquisição de conhecimentos que levem o aluno ao perfeito domínio dos assuntos tratados na disciplina. Formação, capacitação e desenvolvimento de habilidades necessárias a pesquisa.

PROGRAMA:

Programa Analítico:

-São ministrados os seguintes assuntos:

-Metodologia Científica

-Diversidade Animal

-Regras de Nomenclatura

-Divisão dos seres vivos em cinco reinos, segundo Wittaker, 1969.

-Introdução aos protistas

-Introdução aos Metazoários

-Filos do Reino Protista e Filos Porífera, Cnidária , Ctenophora, Mesozoa, Platyhelminthes, Rotífera, Gastrotricha, Nematoda, Kinorhyncha, Nematomorpha e Acanthocephala.

Nas aulas referentes aos protistas e filos animais, são abordados os aspectos da morfologia (externa e interna), fisiologia dos sistemas vitais e aspectos referentes à taxonomia (sistemática atual e anteriores) e biologia (habitat e relações ecológicas).

AValiação:

Prova teórica e prática, apresentação de seminários, relatórios de trabalho prático.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA I
CÓDIGO: IBZ-112

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Amorim, D. S. 2002. *Fundamentos de Sistemática Filogenética*, Ribeirão Preto. 156 pp.
Barnes, R. D., 1990. *Zoologia dos Invertebrados*. 4ª. ed., Ed. Roca, São Paulo. 1179 pp.
Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2002. *Invertebrates*. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Mass., 2nd ed.
Brusca, R.C & Brusca, G.J. 2007. *Invertebrados – 2ª ed.* Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1098 pp.
Hausmann, K. and Hausmann, N., 1996. *Protozoology*. Thieme Medical Publishers, Inc., New York. , 338 pp.
Kudo, R. R. (1986). *Protozoologia*. Cia. Editorial Continental, S. A. de C. V., México. 985 pp.
Meglitsch, P. A & Seham, F. R. 1991. *Invertebrate Zoology*. Th. Ed., Oxford University Press, New York, 23pp.
Papavero, N., 1983. *Fundamentos Práticos de Taxonomia, Zoologia, Coleções, Bibliografia, Nomenclatura*; Ed. Museu Emílio Goeldi/CNPq, 252 pp.

Bibliografia complementar:

B.S.C.S.. 1967. *Biologia das moléculas ao homem-Partes I e II* 1 Ed. Edart- São Paulo- Livraria Editora LTDA.
Grasse, P.P., Poison, R.A. & Tuzet, O., 1976. *Zoologia. Tomo I Invertebrados*. Toray-Masson, Barcelona, Espanha.
Nielsen, C. 1995. *Annual Evolution Interrelations of the Living Phyla*. Oxford University Press, New York. 467pp.
Russel-Hunter, W.D., 1969. *Uma Biologia dos Invertebrados Inferiores*. Ed. Polígono- USP.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA II

CÓDIGO: IBZ-122

PERÍODO: 2º para as turmas do Diurno e 3º para as turmas do Noturno/Instituto de Biologia

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidades - (*Básico*)

Biologia Vegetal, Biologia Marinha, Ecologia, Genética, Zoologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ112 Zoologia IA

Número de créditos: 04 **CARGA HOR. TOTAL:** 90hs **TEÓRICA:** 30hs **PRÁTICAS:** 60hs

Número de vagas oferecidas: 125 (75 Diurno e 50 Noturno) **NÚMERO DE TURMAS:** 03

DOCENTES RESPONSÁVEIS:

DIURNO: Ricardo Silva Absalão, Paulo Cesar de Paiva e Inácio Domingos da Silva Neto

NOTURNO: Paulo Cesar de Paiva e Sergio Luiz Costa Bonecker.

EMENTA:

Anatomia funcional externa e interna da taxonomia, e dos aspectos ecológicos dos ramos que compõem o super ramo: aschelminthes (rotífera, gastrotricha, nematoda, kinorhyncha, nematomorpha) e, os ramos acanthocephala entoprocta, annelida, ectoprocta, phoronida, brachiopoda, sipunculida, echiurida, priapulida e mollusca.

OBJETIVOS:

A finalidade desta disciplina é levar o aluno à:

Compreender a origem, evolução, biologia, ecologia e diversidade dos grupos supracitados
Caracterizar e definir os principais táxons dos grupos estudados procurando identificar as principais adaptações morfológicas e fisiológicas dos grupos para a vida nos diferentes ambientes em que estes ocorrem

PROGRAMA:

- Origem do Celoma e da Metameria
ANNELIDA
- Caracterização Geral dos Annelida - Plano Básico e Classificação
- Locomoção, Alimentação e Sistema Digestivo
- Circulação, Trocas Gasosas, Excreção e Osmorregulação
- Sistema Nervoso, Sensorial e Reprodução
- Práticas de locomoção, anatomia interna de oligoquetos e diversidade morfológica de poliquetas, oligoquetos e hirudíneos
SIPUNCULA, ECHIURA E POGONOPHORA
- Caracterização geral dos grupos
- Morfologia, Biologia e relações filogenéticas
MOLLUSCA
- Morfologia e biologia de Gastropoda
- Morfologia e biologia de Pelecypoda.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA II
CÓDIGO: IBZ-122

PROGRAMA:

- Morfologia e biologia de Cephalopoda
- Morfologia e biologia de Polyplacophora
- Morfologia e biologia de Aplacophora e Monoplacophora
- Práticas de adaptações conquiológicas em Gastropoda e Pelecypoda

- Práticas de anatomia interna de Gastropoda, Pelecypoda, Cephalopoda e Polyplacophora
- PHORONIDA, BRACHIOPODA, ECTOPROCTA E ENTOPROCTA
- Caracterização geral dos grupos
- Morfologia, Biologia e relações filogenéticas
- ECHINODERMATA
- Introdução aos equinodermos, caracteres gerais e diversidade
- Esqueleto e sistema hidrovascular
- Morfologia funcional dos diversos sistemas nas classes
- Ecologia e filogenia (T)
- Práticas de anatomia externa e interna de Crinoidea, Ophiuroidea, Asteroidea, Echinoidea e Holothuroidea

AValiação:

Prova teórica, prova prática, relatórios de aulas práticas e relatório de campo.
Média geral de aprovação é 5,0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BARNES, R. D., 1990. *Zoologia dos Invertebrados*. 4ª ed. Livraria Roca Ltda, São Paulo.
- BRUSCA, R.C & BRUSCA, G.J. 2003. *Invertebrates* – 2nd ed. Sinauer, Sunderland Massachusetts, 936 pp.
- BRUSCA, R.C & BRUSCA, G.J. 2007. *Invertebrados* – 2ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1098 pp.
- RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. 2005. *Zoologia dos Invertebrados* – 7ª ed. Roca, São Paulo, SP, 1029 pp.
- MEGLITSCH, P. 1967. *Invertebrate Zoology* - Oxford, New York, 961 pp.
- MEGLITSCH, P. & SCHRAM, F.R. 1990. *Invertebrate Zoology*- 3rd ed., Oxford University Press, New York, 640pp.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA III

CÓDIGO: IBZ - 232

PERÍODO: 3º para as turmas do Diurno 4º para as turmas do Noturno

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidades – (Básico)

Biologia Marinha, Biologia Vegetal, Ecologia, Genética, Zoologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ122 - Zoologia II A

Número de créditos: 04 **CARGA HOR. TOTAL:** 90hs **Teóricas:** 30hs **Práticas:** 60hs

Número de vagas oferecidas: 125 (75 Diurno e 50 Noturno) **NÚMERO DE TURMAS:** 03

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Docentes do Instituto

EMENTA:

Estudo da anatomia funcional externa e interna, da taxonomia e dos aspectos ecológicos dos ramos: Onychophora, Teartograda, Pentastomida e Arthropoda.

OBJETIVOS:

Levar o aluno a reconhecer os ramos Onychophora, Tardigrada e Arthropoda, bem como as principais categorias de Arthropoda. Levar o aluno a reconhecer as adaptações desses grupos com relação ao ambiente e modo de vida. Levar o aluno à compreensão do relacionamento filogenético desses grupos assim como com outros ramos.

PROGRAMA:

Caracteres Gerais de Arthropoda

- Quanto à segmentação, cutícula e controles endócrinos da muda, metamorfose, apêndices, origem e sistemática.

Estudo dos Pararthropoda

- Quanto à anatomia externa, anatomia interna, distribuição geográfica, sistemática, semelhanças com annelida e Arthropoda.

Estudo do sub-ramo Chelicerata

- Quanto aos caracteres gerais e divisão sistemática

Estudo da classe Merostomata

- Quanto à anatomia externa, anatomia interna e sistemática

Estudo da classe Pycnogonida

- Quanto à anatomia externa, anatomia interna e sistemática

Estudo da classe Arachnida

- Quanto à anatomia externa, anatomia interna, sistemática e aspectos comportamentais

Estudo da classe Crustácea

- Quanto aos caracteres gerais (exoesqueleto, muda, controle neuroendócrino), anatomia externa, anatomia interna, desenvolvimento pós-embriônico e divisão sistemática

Estudo da classe Myriapoda

- Quanto aos caracteres gerais

Estudo da classe Insecta

- Quanto à anatomia externa, anatomia interna, desenvolvimento pós-embriônico, sistemática das ordens e seus aspectos biológicos e ecológicos.

AValiação:

Prova teórica, prova prática, relatórios de aulas práticas e relatório de campo.

Média geral de aprovação é 5,0.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA III
CÓDIGO: IBZ-232

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R. D., 1990. Zoologia dos Invertebrados. 4ª ed. Livraria Roca Ltda. São Paulo, 1179,
BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE. P.J.W. 1995. OS INVERTEBRADOS. UMA NOVA SÍNTESE. 2ª ed. Atheneu Ed.,
São Paulo.
Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2002. *Invertebrates*. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Mass., 2nd ed.
Brusca, R.C & Brusca, G.J. 2007. *Invertebrados* – 2ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
CLARKE, K.U. 1973. The Biology of the Arthropoda. Edward Arnold Pub. Ltd. London
FORTEY, R.A.; & THOMAS, R.H. (Eds.). 1998. Arthropod Relationships. The Systematics Association Special
Volume Series 55, Shapman & Hall, London.
MEGLITSCH, P. A., 1978. Zoologia de Invertebrados. 2ª ed. H. Blume Ediciones, Madrid.
MELIC, A.; DE HARO, J.J.; MENDEZ, M. & RIBERA, I. (Eds.). 1999. EVOLUCIÓN Y FILOGENIA DE ARTHROPODA. Boletín
de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 26, Zaragoza
Ruppert, E.E. & Barnes, R.D. 2005. *Zoologia dos Invertebrados* – 7ªed. Roca, São Paulo, SP.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA IV

CÓDIGO: IBZ-242

PERÍODO: 4º para as turmas do Diurno e 5º para as turmas do Noturno

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidades (*Básico*)

Biologia Marinha, Biologia Vegetal, Ecologia, Genética, Zoologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ- REQUISITOS: Zoologia III A -IBZ232

Número de créditos: 05 **CARGA HOR. TOTAL:** 120hs **Teóricas:** 30hs **Práticas:** 90hs

Número de vagas oferecidas: 125 (75 Diurno e 50 Noturno) **NÚMERO DE TURMAS:** 04

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Daniel Fernandes da Silva, Leila Maria Pessôa, Luiz Antonio Pedreira Gonzaga, Sergio Potsch de Carvalho e Silva, Wilson Costa e Sergio Bonecker.

EMENTA:

Morfologia, fisiologia e sistemática dos:
Hemichordata e dos Chordata (Acrania, Craniata Agnatha e Gnathostomata, da Superclasse Peixes, da Superclasse Tetrapoda (Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos).

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA:

A finalidade desta disciplina é levar o aluno à:

- (1) compreender a Origem, a Evolução, a Biologia, a Ecologia e a Diversidade dos diferentes grupos de animais estudados na disciplina;
- (2) Distinguir, definir e exemplificar os principais táxons dos diferentes grupos de animais estudados na disciplina;
- (3) Identificar as modificações e/ou especializações que neles ocorrem, correlacionando-as com a sua biologia.

PROGRAMA:

- Filo Hemichordata

Histórico, posição sistemática, diversidade, biologia e ecologia dos hemicordados atuais.

- Filo Chordata: Grupo Protocordata

- Diagnose de Chordata, diversidade, biologia e ecologia dos Protocordados atuais.
- Prática: Identificação das principais taxa de Urochordata.
- Prática: dissecação de Ascídia.

- Grupo Vertebrata:

Subfilo Agnatha:

Origem e evolução dos agnatas, diversidade, biologia e ecologia dos agnatas atuais.



DISCIPLINA: ZOOLOGIA IV
CÓDIGO: IBZ-242

PROGRAMA:

Suflilo Gnathostomata:

Super Classe Pisces:

Origem e evolução dos principais grupos de peixes, diversidade, morfologia e fisiologia, biologia e ecologia dos grandes grupos de peixes.

- Prática: Identificação das principais famílias de Condricítes.
- Prática: Dissecção de Osteícties
- Trabalhos de campo em Peixes.

Super Classe Tetrapoda:

. Anfíbios: origem e evolução, biologia, ecologia e diversidade de Anfíbios. Caracteres das Ordens de Anfíbios.

- Prática: Identificação das principais famílias. Trabalhos de campo em Anfíbios.

. Répteis: Origem e evolução, biologia, ecologia e diversidade de Répteis. Caracteres das Ordens de Répteis.

- Prática: Identificação das principais famílias. Trabalhos de campo em Répteis.

. Aves: Posição sistemática; Origem e evolução, registro fóssil; Esqueleto: soldaduras, reduções, leveza; Penas e plumagem, muda; Coloração do tegumento; Dimorfismo sexual; Glândula uropigiana; Vôo: princípios aerodinâmicos, anatomia funcional; Estrutura e funcionamento do aparelho respiratório; Importância dos sacos aéreos; Termorregulação; Balanço hídrico; Glândulas nasais; Reprodução; Sistemas de acasalamento; Manifestações sonoras; Produção de voz na siringe; A voz como caráter taxonômico.

- Práticas: Tegumento e esqueleto; dissecção de pombo

. Mamíferos:

Introdução: Caracteres que diferem um Mamífero. Origem e Evolução dos Mamíferos. Registro fóssil, Estabelecimento das Ordens, Famílias, Gêneros e Espécies recentes de Mamíferos.

Metodologia: Métodos de Trabalho em Sistemática

- Coleções de museus, preservação e preparação de peles e esqueletos.
- Métodos de trabalho em Ecologia.
- Captura Tipos de armadilhas, marcação, estudo de populações.
- Morfometria multivariada aplicada ao estudo de variação geográfica em Mamíferos.

Ordens dos mamíferos: Biologia e diversidade de cada ordem atual.

Prática: Identificação das principais ordens e famílias de Mamíferos.

AVALIAÇÃO:

A média final da disciplina será resultante da soma das notas das três provas, com a média das Práticas e mais a nota da Excursão, dividindo-se tudo por cinco.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOLOGIA IV
CÓDIGO: IBZ-242

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DE BLASE, E MARTIN, 1981 - A manual of mammalogy, Wm.C. Brown Co.
POUGH F. H., R. M. ANDREWS, J. E. CADLE, M. L. CRUMP, A. H. SAVITSKY E K. D. WELLS. 2003. Herpetology. 3ª ed. Benjamin Cummings, U.S.A.
KARDONG, K.V. 2005. "Vertebrates: Comparative Anatomy, Function and Evolution". WCB/McGraw-Hill
POUGH, F. H., C. M. JANIS & J. B. HEISER. 2003. A Vida dos Vertebrados. Atheneu Editora, São Paulo.
SICK, H. 1985. Ornitologia Brasileira, uma introdução. Brasília. Ed. da Universidade de Brasília.
VAUGHAN, A. - 1997. Mammalogy. CBS Colege.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: PROTOZOOLOGIA

CÓDIGO: IBZ - 304

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): **Ciências Biológicas**

Modalidade - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ112 Zoologia IA

Número de créditos: 03 **CARGA HOR.TOTAL:** 180hs

TEÓRICAS: 60hs

PRÁTICAS: 120hs

Número de vagas oferecidas: 15

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Inácio Domingos da Silva Neto

EMENTA:

Posição sistemática. Definição. Caracteres gerais. Estudo de morfologia, variações, modificações, origens, habitats e hábitos. Estudo da reprodução, mecanismos de alimentação, distribuição geográfica e aspectos evolutivos.

Princípios gerais de fisiologia. Sistemática e caracterização das classes. Identificação das famílias, gêneros e espécies mais comuns de parasitas ou de vida livre. Ciclos dos parasitas do homem.

OBJETIVOS:

Aquisição de conhecimentos e técnicas que levem o aluno ao perfeito domínio dos assuntos tratados na disciplina.

Formação de atitudes de habilidades necessárias a pesquisa e a outros estudos da Protozoologia.

Desenvolvimento de interesses pela disciplina.

ROGRAMA:

-Definição, limites e afinidades.

-Estrutura: citoplasma, membranas e núcleos.

-Reprodução, nutrição, habitat e distribuição geográfica.

-Grandes grupos e sistemática.

-Zooflagelados: flagelo; sistemática; espécies de interesse médico ou econômico.

-Rizópodos: ameboismo; sistemática; espécies de interesse médico ou econômico.

-Opalinídeos e outros grupos de posição incerta.

-Esporozoários: ciclos evolutivos; espécies de interesse médico ou econômico.

-Ciliados: locomoção, nutrição, digestão, reprodução, habitats, estrutura e sistemática.

Características das aulas práticas:

Pesquisa de parasitas e outros associados em vertebrados e invertebrados. de protozoários de vida livre

Preparação de culturas de protozoários de vida livre. Preparação de lâminas definitivas ou não, usando corantes vitais ou não. Uso de lugol para observação de toxicistas, cílios, sua morfologia e flagelos. Observação de nutrição e osmoregulação e de pseudópodes.

Pesquisa de parasitas e outros associados em vertebrados e invertebrados.

AValiação:

Prova, apresentação de trabalhos, relatórios de trabalho prático.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: PROTOZOOLOGIA
CÓDIGO: IBZ - 304

BIBLIORAFIA BÁSICA:

- Anderson, O. R. (1987). Comparative Protozoology. Ecologia, Physiology, Life History. Springer-Verlag, New York. 482 pp.
- Coombs, G.H.; Vickermann, K; Sleigh, M.A.; and Warren, A - 1998. Evolutionary relationships among Protozoa. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London. 325pp.
- Grassé, P. 1994. Traité de Zoologie- Anatomie, Systematique, Biologie. Tome II. fasc. 1 - Infusoires Ciliés. Masson-Paris.
- Hausmann, K. and Hausmann, N., 1996. Protozoology. . Thieme Medical Publishers, Inc., New York. , 338pp.
- Kudo, R. R. (1986). Protozoologia. Cia. Editorial Continental, S. A. de C. V., México. 985 pp.
- Laybourn-Parry, J. (1992). Protozoan Plankton Ecology. 1 ed. Chapman & Hall. London. 229 pp.
- Margulis, L., J. O. Corliss, M. Melkonian, and D. J. Chapman(ed.). 1990. Handbook of Protocista. Jones & Bartlett, Boston. 914 pp.
- Puytorac, P. de; Grain, J. & Mignot, J.P. (1987). Précis de Protistologie. Paris: Société Nouvelle de Editions Boubée, 512pp.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: DIPLOBLÁSTICOS

CÓDIGO: IBZ - 306

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ112 - Zoologia IA

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 10

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Priscila Araci Grohmann.

EMENTA:

Estudo comparativo e sistemático dos filos Porífera, Cnidária e Ctenophora. Aspectos morfofuncionais, ecológicos e filogenéticos desses grupos zoológicos.

OBJETIVOS:

- 1- Identificar os caracteres gerais dos Filos;
- 2- Analisar as implicações da simetria radiada dos poríferos, cnidários e ctenóforos com relação às diversas estruturas corporais que eles apresentam;
- 3- Identificar os caracteres gerais das diversas Classes dos Filos;
- 4- Correlacionar à morfologia dos diversos grupos diploblásticos com a respectiva biologia;
- 5- Nomear as principais estruturas e adaptações relacionando com a função específica (forma x função);
- 6- Identificar “tipos estruturais” básicos, em cada grupo, correlacionando seus hábitos com o ambiente.

PROGRAMA:

- Introdução ao reino Animália.
- Desenvolvimento embrionário dos metazoários inferiores e níveis de organização.
- O nível de organização celular dos Parazoários. Histórico do filo Porífero. Definição, caracteres gerais e tipos estruturais básicos.
- Citologia e fisiologia geral dos poríferos. Ecologia.
- Regeneração *versus* reconhecimento celular.
- Taxonomia. Caracteres diferenciais entre as classes.
- O nível de organização tissular. Histórico do filo Cnidário. Definição, caracteres gerais e tipos estruturais básicos.
- Histologia e fisiologia geral dos cnidários. Ecologia.
- Fisalismo *versus* anafilaxia.
- Taxonomia. Caracteres diferenciais entre as classes.
- Considerações gerais sobre o filo Ctenophora. Caracteres comuns e diferenciais do grupo com relação aos cnidários.

AValiação:

A avaliação poderá ser opcional – á critério do professor/ departamento ou simplesmente divulgar a forma de avaliação constante no regimento da UFRJ , cuja média geral de aprovação é 5,0.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: DIPLOBLÁSTICOS
CÓDIGO: IBZ - 306

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P.J.W., 1993: **The Invertebrates - a new synthesis**. Second edition; Blackwell Scientific Publications, Oxford: 488p.

DALES, R.P., 1981: **Practical Invertebrate Zoology - A laboratory Manual for the Study of the Major Groups of Invertebrates, Excluding Protochordates**. Second edition; Blackwell Scientific Publications, Oxford: 356p.

RUPERT, E.E. & BARNES, R.D., 1994: **Invertebrate Zoology**. 6th ed., Saunders College Publishing, USA. 1056p.

RUSSEL-HUNTER, W.D. 1971. **Biologia dos Invertebrados Superiores**. Ed. Polígono S.A., São Paulo: 269p.

HYMAN, L.H. 1940. **The Invertebrates: Protozoa through Ctenophora**. Mc Graw-Hill Book Company. New York and London: 726p.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA I

CÓDIGO: IBZ - 307

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ122 - Zoologia II A

Número de créditos: 3 **CARGA HOR. TOTAL:** 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 25

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Nelson Ferreira Junior e Jorge Luiz Nessimian.

EMENTA:

Estudo da morfologia, fisiologia e biologia dos insetos

OBJETIVOS:

Levar o aluno a relacionar forma e função em Insecta. Prepara o aluno para futura aplicação em estudos envolvendo Insecta com fundamentação em anatomia externa, anatomia interna, desenvolvimento, sistemática das ordens e seus aspectos biológicos e ecológicos

PROGRAMA:

Introdução ao estudo dos insetos.

- Histórico.
- Caracteres gerais.
- Morfologia externa e interna e fisiologia.
- Aspectos ecológicos.
- Ordem, evolução e diversidade.
- Sistemática e filogenia.

AValiação:

Relatórios das aulas práticas e relatório de campo, seminários.
Média geral de aprovação é 5,0.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BORROR, D. J. & DELONG, D. M., 1988. Introdução ao Estudo dos Insetos. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo.
- CHAPMAN, R. F., 1998. The Insects: structure and function. 4th ed. Cambridge University Press., Cambridge.
- DIVISION OF ENTOMOLOGY, CSIRO, 1991. The Insects of Australia: a textbook for students and research workers. 2nd ed. Cornell University Press., Ithaca.
- MARANHÃO, Z. C., 1977. Entomologia Geral. Livraria Nobel S.A., São Paulo.
- ROSS, H. H.; ROSS, C. A. & ROSS, J. R. P., 1982. A Textbook of Entomologia. 4th ed. J. Wiley & Sons, Inc., New York.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA II

CÓDIGO: IBZ - 308

PERÍODO: A partir do 6º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ307 - Entomologia I

Número de créditos: 3 **CARGA HOR. TOTAL:** 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 10

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Nelson Ferreira Junior e Jorge Luiz Nessimian.

EMENTA:

Estudo sistemático das ordens de insetos.

OBJETIVOS:

Levar o aluno a reconhecer as ordens de insetos e suas principais famílias. Levar o aluno relacionar características de categoria ao modo de vida (habitat, alimentação, etc.)

PROGRAMA:

Sistemática e evolução dos Hexapoda Entognatos.

Sistemática e evolução dos Hexapoda Ectognatos.

- Apterigota

- Pterigota.

AValiação:

prova prática, prova teórica, trabalhos e relatório de campo.

Média geral de aprovação é 5,0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORROR, D. J. & DELONG, D. M., 1988. Introdução ao Estudo dos Insetos. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo.

BRUES, C. T.; MELANDER, A. L. & CARPENTER, F. M., 1954. Classification of Insects. Bull. Mus. Comp. Zoo. 108.

DIVISION OF ENTOMOLOGY, CSIRO, 1991. The Insects of Australia: a textbook for students and research workers. 2nd ed. Cornell University Press., Ithaca.

LIMA, A. C., 1938 – 1962. Insetos do Brasil. Escola Nacional de Agronomia, Rio de Janeiro.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE CAMPO EM ZOOLOGIA

CÓDIGO: IBZ - 350

PERÍODO: 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 242 - Zoologia IV A

Número de créditos: 03 **CARGA HOR. TOTAL:** 75hs **TEÓRICAS:** 15hs **PRÁTICAS:** 60hs

Número de vagas oferecidas: 25

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Sergio Potsch de Carvalho Silva

COLABORADORES: Todos os professores do Departamento.

EMENTA:

Estudo dos métodos de trabalho com animais dos ambientes límnicos e terrestres, envolvendo localização, coleta, fixação, identificação e preservação

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno a compreender tecnicamente os estudos contemporâneos desenvolvidos nos diversos ramos da Zoologia e compreender as ferramentas disponíveis para resolução de questões zoológicas

PROGRAMA:

Levantamento e análise bibliográfica
Coleções Zoológicas
Espécimes – Técnicas de coleta, fixação e preservação. Uso de armadilhas.
Dissecções
Posicionamento – mapas, GPS
Excursões – organização, prevenção de acidentes
Unidades de conservação.
Zoonoses
Técnicas em taxonomia e filogenia
Técnicas em história natural e ecologia
Taxidermia
Diafanização
Citogenética
Eletroforese
Biometria
Fotografia
Ilustração

AValiação:

Relatório das aulas práticas.
Relatório de excursões
Seminário
Apresentação de coleção de material zoológico
A média geral de aprovação é 5,0



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE CAMPO EM ZOOLOGIA
CÓDIGO: IBZ - 350

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWER, J.E. & ZAR, J.H., 1977. *Field and Laboratory methods for general Ecology*. Wn. C. Brown co., 194pp.

PETERSON, A.

McDIARMID, R.W. & ALTIG, R.(ed) –1999 – *Tadpoles – The Biology of anuran larvae*. Univ. of Chicago Press, Chicago. xiv + 444 pp.

HALLIDAY, T.R. & W.R. HEYER. 1997. The case of vanishing frogs. *Technology Review*, MIT, May-june 1997: 56-63.

HEYER, W.R., M.A. DONNELLY, R.W. MCDIARMID, L.-A.C. HAYEK & M.S. FOSTER. 1994. *Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians*. Smithsonian Institution Press, Washington, 364 pp.

HAUER, R. & LAMBERTI, G.A., 1996. *Methods In stream ecology*. Academic press, London, 674 pp.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOGEOGRAFIA

CÓDIGO: IBZ-362

PERÍODO: 6º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade – Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 242 - Zoologia IV-A

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 75hs

TEÓRICAS: 15hs

PRÁTICAS: 60hs.

Número de vagas oferecidas: 20

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE(S) RESPONSÁVEL (IS): Luiz Antonio Pereira Gonzaga

EMENTA:

Caracterização da biosfera. Zoogeografia e biogeografia

.Ecologia da colonização.

Ecologia da dispersão.

Dinâmica e evolução das áreas de discão.

.O homem com o agente dinâmico na zoogeografia.

Os reinos zoogeograficos.

Zoogeografia dos ambientes terrestre, marítimo e dulcicola.

Ecosistemas urbanos. Zoogeografia de ilhas. Paleozoogeografia. Zoogeografia do Brasil.

OBJETIVOS:

O aluno deverá: familiarizar-se com os conceitos básicos da zoogeografia e com sua correta aplicação, bem como com as principais teorias e correntes de pensamento existentes; informar-se sobre os principais autores e trabalhos referentes a essa disciplina, e sobre o atual estágio do conhecimento na matéria; compreender os processos envolvidos na formação de padrões de distribuição geográfica dos animais em diferentes escalas de tempo e espaço; ser capaz de aplicar o conhecimento na interpretação de problemas simples de distribuição geográfica de animais e na conservação de faunas.

PROGRAMA:

Introdução, relações com outras ciências. Padrões, processos e escalas. Mapeamento de distribuições geográficas. Pontos empíricos de distribuição e distribuição potencial de um táxon. Barreiras, corredores e filtros de fauna. Dispersão e vicariância. Distribuição simpátrica e alopátrica. Parapatría e disjunção. Áreas de endemismo. Biomas e regiões zoogeográficas. Espécie biológica, superespécie, espécie zoogeográfica. Influência de fatores históricos, ecológicos e do homem na distribuição geográfica dos seres vivos. Climas e paleoclimas. Deriva continental. Migrações. Biogeografia de ilhas. Refúgios pleistocênicos e holocênicos. Sistemática filogenética e biogeografia de vicariância. Conservação da diversidade animal.

AValiação:

A avaliação poderá ser opcional – á critério do professor/ departamento ou simplesmente divulgar a forma de avaliação constante no regimento da UFRJ, cuja média geral de aprovação é 5,0.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ZOOGEOGRAFIA
CÓDIGO: IBZ-362

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AMORIM, D. S., 2002. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Editora Holos, Ribeirão Preto. 154 p.
- AVISE, J. C., 2000. **Phylogeography: The History and Formation of Species**. Harvard University Press, Cambridge. 464 p.
- COX, C. B. & MOORE, P. D., 2005. **Biogeography: an ecological and evolutionary approach**. J. Wiley & Sons, New York. 428 p.
- CRAW, R. C. & GREHAN, J. R., 2005. **Panbiogeography: Tracking the History of Life**. Oxford Biogeography Series. Oxford University Press, Oxford. 240 p.
- EBACH, M. C. & TANGNEY, R. S. (ed.), 2006. **Biogeography in a Changing World**. Systematics Association Special Volumes, 70. CRC Press, New York. 232 p.
- HUMPHRIES, C. J. & PARENTI, L. R., 1999. **Cladistic Biogeography: Interpreting Patterns of Plant and Animal Distributions**. 2 ed. Oxford University Press, Oxford. 200 p.
- KATINAS, L., POSADAS, P. & CRISCI, J. V., 2003. **Historical Biogeography: An Introduction**. Harvard University Press, Cambridge. 264 p.
- LOMOLINO, M. V. & HEANEY, L. R. (ed.), 2004. **Frontiers of Biogeography**. Sinauer Associates, Sunderland. 436p.
- LOMOLINO, M. V., RIDDLE, B. R. & BROWN, J. H., 2004. **Foundations of Biogeography: Classic Papers with Commentaries**. University of Chicago Press, Chicago. 1328 p.
- LOMOLINO, M. V., SAX, D. F. & BROWN, J. H. (ed.), 2005. **Biogeography**. 3 ed. Sinauer Associates, Sunderland. 845 p.
- MYERS, A. A. & GILLER, P. S. (ed.), 1990. **Analytical Biogeography. An integrated approach to the study of animal and plant distributions**. Chapman and Hall, London. 578 p.
- NELSON, G. & PLATNICK, N., 1981. **Systematics and Biogeography. Cladistics and Vicariance**. Columbia University Press. New York. 567 p.
- WHITTAKER, R. J. & FERNANDEZ-PALACIOS, J. M., 2007. **Island Biogeography: Ecology, Evolution and Conservation**. 2 ed. Oxford University Press, Oxford. 416 p.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE LABORATÓRIO EM ZOOLOGIA

CÓDIGO: IBZ - 364

PERÍODO: 6º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS:

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs.

Número de vagas oferecidas: 10

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Lúcia Campos, Sérgio Bonecker e Priscila Araci Grohmann.

EMENTA:

Aprendizado das técnicas de manipulação de equipamentos, drogas e vidraria. Montagem de animais em série para fins de coleção. Levantamento bibliográfico, criação e técnica de bioacústica e microscopia.

OBJETIVOS:

Repetir as diversas metodologias de laboratório aprendidas;
Explicar como utilizar a vidraria, as drogas e o equipamento utilizado em um determinado laboratório;
Demonstrar conhecimento básico com relação às diversas técnicas aprendidas;
Organizar coleções zoológicas e a bibliografia básica existente em um laboratório.

PROGRAMA:

-Introdução às metodologias de laboratório.
-Manipulação de vidraria e preparo de drogas.
-Manuseio de equipamentos (microscópio, balanças etc.).
-Técnicas microscópicas e histológicas.
-Técnicas de taxidermia, diafanização, desenho e fotografia (macro e micro).
-Coleções e levantamento bibliográfico

AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita por meio de provas convencionais, relatórios, seminários e/ou desempenho do aluno durante o curso. A média para a aprovação será 5,0 (cinco).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINCOLN, R.J. & SHEALS, J.G. 1985. **Invertebrate Animals: Collection & Preservation**. Published by the British Museum (Natural History):150p.
MAHONEY, R. 1973. **Laboratory Techniques in Zoology**. Butterworths & Co. (Publishers) Ltd.:518p.
PANTIN, C.F.A., 1960: **Notes on Microscopical Technique for Zoologists**. Cambridge for the University Press, Cambridge: 76p.
REVUELTA, M.C., 1994: **Manual de Preparación y Conservación de Invertebrados no Artrópodos**. Manuales Técnicos de Museología, volumen nº 2. Museo Nacional de Ciencias Naturales - Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid: 140p.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: CARCINOLOGIAI

CÓDIGO: IBZ - 401

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas.

PRÉ-REQUISITOS: IBZ – 232 - Zoologia IIIA

Número de créditos: 04

CARGA HOR. TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 20

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Maria Cristina Ostrovski de Matos.

EMENTA:

Estudo especial do Subfilo Crustácea, sua morfologia, fisiologia e anatomia comparadas, encaradas sob o aspecto evolutivo.

OBJETIVOS:

A finalidade desta disciplina é levar o aluno à:
Identificar os caracteres que distinguem um crustáceo;
Correlacionar aspectos anatômicos dos crustáceos com a respectiva biologia;
Nomear as estruturas e suas adaptações relacionando com a respectiva função;
Identificar as famílias de crustáceos que ocorrem nos diversos ambientes;
Identificar as principais espécies de interesse comercial;
Analisar as relações de parentesco entre as famílias e ordens de Crustácea;
Distinguir os ciclos de vida dos Peneídeos e Palaemonídeos.

PROGRAMA:

Caracteres gerais do subfilo Crustáceas
Exoesqueleto, muda, locomoção, alimentação, circulação, trocas gasosas, excreção, regulação iônica, sistema neuromuscular, órgãos dos sentidos, autotomia e regeneração, reprodução.
Diversidade e adaptações dos crustáceos ao meio ambiente
Observação no campo, dos crustáceos, nos diversos ambientes
Conceitos básicos de sistemática e taxonomia dos crustáceos
Identificação através de bibliografia especializada das famílias, com ênfase às espécies de interesse comercial.
Filogenia do subfilo Crustácea
Processo de carcinização em Decapoda
Desenvolvimento larval
Ciclo de vida dos Peneídeos e Palaemonídeos
Locomoção das larvas.

AValiação:

Estará aprovado o aluno que obtiver uma média geral igual ou maior que 5,0 (cinco), sendo esta média resultante das notas obtidas nos seminários apresentados durante o curso, nas aulas práticas de laboratório e campo e nas provas teórica e prática final de curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 1990 – Invertebrates. Sinauer Associates, Inc. – Publishers. Sunderland, Massachusetts.
Barnes, R.D. 1984 – Zoologia dos Invertebrados. Ed. Interamericana, 4ª edição.
McLaughlin, P.A. 1978. Comparative morphology of recent Crustacea .W.H. Freeman and company Melo, G.A.S. 1996. Manual de Identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro. Ed. Plêiade, FAPESP. 604p.
Williams, A.B. 1995. Marine Decapod Crustaceans of the Carolinas. Fish.Bull. 65:1
Waterman, T.H., 1960 – The Physiology of Crustácea – Vol. I, II Academic Press.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: CARCINOLOGIA I

CÓDIGO: IBZ - 402

PERÍODO: A partir do 6º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ – 401 - Carcinologia I

Número de créditos: 04

CARGA HOR. TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 20

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Maria Cristina Ostrovski de Matos.

EMENTA:

Estudo especial do Subfilo Crustácea com especial ênfase à sistemática do grupo

OBJETIVOS:

- A finalidade desta disciplina é levar o aluno à:
- Identificar os caracteres sistemáticos utilizados na classificação dos crustáceos.
 - Distinguir as formas sexuais nas espécies de interesse comercial.
 - Correlacionar aspectos anatômicos das diversas famílias de Decapoda com a respectiva biologia.
 - Nomear as estruturas e suas adaptações relacionando com a respectiva função.
 - Empregar técnicas de coleta e preservação de material carcinológico.
 - Diferenciar espécies de decápodes de interesse comercial.

PROGRAMA:

Histórico do estudo taxonômico em crustáceos; A classificação dos crustáceos recentes; nomenclatura das partes morfológicas;

Caracterização e morfologia comparada das classes, subclasse e ordens de Crustacea.

Ordem Decapoda: Conceituação, Caracterização, Importância econômica, Observações em campo .

Subordem Dendrobranchiata: Caracterização, determinação sistemática, sexagem, distribuição e diversidade na costa brasileira, identificação de espécies de interesse econômico.

Subordem Pleocyemata: Caracterização, determinação sistemática, distribuição e diversidade na costa brasileira, espécies de interesse comercial.

A captura de crustáceos: Métodos de coleta, anotações de campo, técnicas de preservação, rotulagem e etiquetagem no campo.

O colecionamento: Tipos e funções de uma coleção carcinológica, organização, identificação de espécies, tombamento.

AValiação:

Estará aprovado o aluno que obtiver uma média geral igual ou maior que 5,0 (cinco), sendo esta média resultante das notas obtidas nos seminários apresentados durante o curso, nas aulas práticas e nas provas teórica e prática final de curso.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: CARCINOLOGIAII

CÓDIGO: IBZ - 402

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Abele, L. G. & Kim, W.** 1986. An illustrated Guide to the Marine Decapod crustaceans of Florida. Parts 1 and 2 Florida State Univ. – Tallahassee, Florida.
- Bliss, D. E.** 1982. The Biology of Crustacea vol.1 Academic Press.
- FAO-** species identification sheets for fishery purposes: western central Atlantic – vol.6 edited by: W.Fischer. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- McLaughlin, P.A.** 1978. Comparative morphology of recent Crustacea .W.H. Freeman and company
- Melo, G.A.S.** 1996. Manual de Identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro. Ed. Plêiade, FAPESP. 604p.
- Melo, G. A. S.**1999. Manual de Identificação dos Crustáceos Decapoda do litoral brasileiro: Anomura, Thalassinidea, Palinuridea, Astacidea. São Paulo: Plêiade/ FAPESP. 551p.
- Rodriguez, G.** 1980. Los Crustáceos Decapodos de Venezuela. Inst. Venezuelano de Invest. Cient. Caracas. Pp1-494; ilustr.
- Young, P. S.** 1998. Catalogue of Crustacea of Brazil: edited by Paulo S. Young – Rio de Janeiro – Museu Nacional. 717 p.
- Williams, A.B.**1995. Marine Decapod Crustaceans of the Carolinas. Fish. Bull. 65:1



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA DE PEIXES MARINHOS

CÓDIGO: IBZ - 408

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidade - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ - REQUISITO: BZ242 - Zoologia IV A

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 75hs **TEÓRICA:** 30hs **PRÁTICA:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 20

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL:- Mário Jorge Ignácio Brum.

EMENTA:

Estudo da sistemática das ordens de peixes, focalizando principalmente o reconhecimento das espécies ocorrentes no litoral brasileiro, com ênfase às espécies de interesse comercial.

OBJETIVOS:

PROGRAMA:

- Introdução
- Aspectos fundamentais da morfologia e ecologia de peixes
- Conceitos básicos de sistemática e taxonomia de peixes.
- Os caracteres sistemáticos utilizados na classificação dos peixes.
- Principais grupos de peixes.
- Identificação das principais espécies de peixes ocorrentes no litoral brasileiro
- Noções de organização e manutenção de uma coleção ictiológica.

AVALIAÇÃO:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Fischer, W. (Ed) 1978. FAO. Species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (Fishing Area 31). Vol. 1-7, Roma, FAO.
- Greenwood, P.H.; Rosen, D.E.; Weitzman, S.H. & Myers, G. - 1966, Phyletic Studies of Teleostean Fishes with a provisional classification of living forms. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 131: 339-456.
- Menezes, N. e Figueiredo, J. L., 1978-1985 - Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. Museu de Zoologia da USP. 6 vol.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: HERPETOLOGIA

CÓDIGO: IBZ - 420

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de Escolha Condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ - REQUISITOS: IBZ242- Zoologia IV - A

Número de créditos: 03

CARGA HOR.TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 15

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Sergio Potsch de Carvalho Silva.

EMENTA:

Estudo da morfologia, fisiologia, ecologia, reprodução, hábitos, comportamento, filogenia e sistemática dos Répteis e dos métodos básicos de trabalho com este grupo.

OBJETIVOS:

Reconhecer os caracteres sistemáticos utilizados no estudo de répteis
Descrever a origem, a evolução, a diversidade e a biologia dos répteis
Distinguir, definir e exemplificar os táxons dos répteis
Identificar as modificações e especializações que eles apresentam e correlacionar com sua biologia
Identificar espécies peçonhentas e os métodos de prevenção e socorro.

PROGRAMA:

Introdução ao estudo dos Répteis.
Histórico.
Caracteres exclusivos
Caracteres gerais.
Fisiologia.
Comportamento
História natural
Aspectos ecológicos.
Origem, evolução e diversidade.
Sistemática e filogenia.
Ofidismo
Excursão

AValiação:

A nota final será a média das notas abaixo
Apresentação de trabalho prático-teórico ao final da disciplina
Participação da excursão didático-científica – relatório da excursão
Apresentações de seminários.
Média geral de aprovação é 5,0



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: HERPETOLOGIA
CÓDIGO: IBZ - 420

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POUGH, F.H., ANDREWS, R.M., CADLE, J.E., CRUMP, M.L., SAVITZKY, A.H. & WELLS, K. D. – 1998- Herpetology. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ. Xi + 552 pp.

ZUG, George R. 1993. Herpetology - An Introductory Biology of amphibians and reptiles. San Diego Academic Press, xv + i, 527pp. (ISBN: 0-12-782620-3.)

POUGH, F., JANIS, C. M. & HEISER, J. B., 1999. Vertebrate Life. Prentice-Hall do Brasil, Ltda, Rio de Janeiro. Xvii +733 pp..

HILDEBRAND, M. 1995 – Analysis of vertebrate structure. 4th edition. John Wiley & Sons. New York. xiii + 632pp.

KARDONG, K.V. (1998). Vertebrates: Comparative Anatomy, Function and Evolution. WCB/McGraw-Hill.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ANFÍBIOS

CÓDIGO: IBZ - 430

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ242 - Zoologia IV A

Número de créditos:03

CARGA HOR.TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 15

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Sergio Potsch de Carvalho Silva.

EMENTA:

Estudo da Morfologia, fisiologia, ecologia, reprodução, hábitos, comportamento e sistemática dos Anfíbios e dos métodos básicos de trabalho com este grupo.

OBJETIVOS:

Reconhecer os caracteres sistemáticos utilizados no estudo de Anfíbios
Descrever a origem, a evolução, a diversidade e a biologia dos Anfíbios
Distinguir, definir e exemplificar os táxons dos Anfíbios
Identificar as modificações e especializações que eles apresentam e correlacionar com sua biologia
Identificar espécies de interesse comercial ou sanitário.

PROGRAMA:

Introdução ao estudo dos Anfíbios.
Histórico.
Caracteres exclusivos
Caracteres gerais.
Fisiologia.
Comportamento
História natural
Bioacústica
Aspectos ecológicos.
Origem, evolução e diversidade.
Sistemática e filogenia.
Excursão.

AValiação:

A nota final será a média das notas abaixo
Apresentação de trabalho prático-teórico ao final da disciplina
Participação da excursão didático-científica – relatório da excursão
Apresentações de seminários.
Média geral de aprovação é 5,0



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ANFÍBIOS
CÓDIGO: IBZ - 430

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POUGH, F., JANIS, C. M. & HEISER, J. B., 1999. Vertebrate Life. Prentice-Hall do Brasil, Ltda, Rio de Janeiro. Xvii +733 pp..

POUGH, F.H., ANDREWS, R.M., CADLE, J.E., CRUMP, M.L., SAVITZKY, A.H. & WELLS, K. D. – 1998- Herpetology. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ. Xi + 552 pp.

ZUG, George R. 1993. Herpetology - An Introductory Biology of amphibians and reptiles. San Diego Academic Press, xv + i, 527pp. (ISBN: 0-12-782620-3.)

DUELLMAN, WILLIAM E. & TRUEB, Linda. 1986. Biology of Amphibians. New York: Mc Graw-Hill, xvii + i, 670pp. (ISBN: 0-07-017977-8.) ou paerback ed. - 1994. Baltimore, Maryland, Johns Hopkins, xxi + 670pp. (ISBN: 0-8018-4780-X)

STEBBINS, R.C. & COHEN, N.W. - 1995 - A Natural History of Amphibians. Princeton Univ Press, Princeton, NJ. xvi + 316 pp.

McDIARMID, R.W. & ALTIG, R. (ed) –1999 – Tadpoles – The Biology of anuran larvae. Univ. of Chicago Press, Chicago. xiv + 444 pp.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA ZOOLOGICA

CÓDIGO: IBZ - 470

PERÍODO: 7º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 242 - Zoologia - IV A (ter cursado o Básico)

Número de créditos: 03 **CARGA HOR. TOTAL:** 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 15

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Wilson Costa e Leila Pessoa.

EMENTA:

PARTE I - História da sistemática zoológica, métodos de análise filogenética, árvores filogenéticas, classificação.

PARTE II - Forma e tamanho do corpo, crescimento isométrico e alométrico, alometria ontogenética, estática e evolutiva. Heterocronia como fenômeno gerador de novidades evolutivas, categorias heterocronicas Gerador de novidades evolutivas. Categorias heterocronicas. A idéia de espécie e plasticidade fenotípica, morfometria multivariada aplicada ao estudo da sistemática.

OBJETIVOS:

OBJETIVOS GERAIS DA DISCIPLINA: LEVAR O ALUNO À: COMPREENDER A HISTÓRIA DA SISTEMÁTICA BEM COMO SEUS MÉTODOS DE ANÁLISE. ASSIMILAR A NOÇÃO DE ÁRVORES FILOGENÉTICAS E DE CLASSIFICAÇÃO FILOGENÉTICA.

COMPREENDER AS NOÇÕES DE FORMA E TAMANHO DO CORPO EM BIOLOGIA EVOLUTIVA.

ESTUDAR HETEROCRONIA COMO FENÔMENO GERADOR DE NOVIDADES EVOLUTIVAS.

PROGRAMA:

APRESENTAÇÃO DO CURSO.

HISTÓRIA DA SISTEMÁTICA ZOOLOGICA

MÉTODOS DE ANÁLISE FILOGENÉTICA

ÁRVORES FILOGENÉTICAS

CLASSIFICAÇÃO FILOGENÉTICA

FORMA E TAMANHO DO CORPO

CRESCIMENTO ISOMÉTRICO E ALOMÉTRICO, ALOMETRIA ONTOGENÉTICA, ESTÁTICA E EVOLUTIVA.

HETEROCRONIA COMO FENÔMENO GERADOR DE NOVIDADES EVOLUTIVAS.

CATEGORIAS HETEROCRÔNICAS.

A IDÉIA DE ESPÉCIE E PLASTICIDADE FENOTÍPICA,

MORFOMETRIA MULTIVARIADA APLICADA AO ESTUDO DA SISTEMÁTICA.

AVALIAÇÃO:

TRABALHOS E EXERCÍCIOS EM CLASSE

ESTUDOS DIRIGIDOS

SEMINÁRIOS

DUAS AVALIAÇÕES



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA ZOOLOGICA
CÓDIGO: IBZ - 470

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMORIN, D. S. 1997. ELEMENTOS BÁSICOS DE SISTEMÁTICA FILOGENÉTICA. HOLOS, RIBEIRÃO PRETO (2ª EDIÇÃO).

RIEPPPEL, O. 1988. FUNDAMENTALS OF COMPARATIVE BIOLOGY. BIRKHAUSER VERLAG, BASEL.

WILEY, E. O.; D. SIEGEL-CAUSEY, D. R. BROOKS & V. A. FUNK, 1991. THE COMPLETE CLADIST: A PRIMER OF PHYLOGENETIC PROCEDURES. SPECIAL PUBLICATION Nº 19, THE UNIVERSITY OF KANSAS, LAWRENCE.

R.A. RAFF, 1996: THE SHAPE OF LIFE: GENES, DEVELOPMENT, AND THE EVOLUTION OF ANIMAL FORM.

M. L. MACKINNEY, 1988: HETEROCHRONY IN EVOLUTION: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH

R. A. RAFF & T. C. KAUFMAN, 1983: EMBRYOS, GENES AND EVOLUTION. THE DEVELOPMENTAL-GENETIC BASIS OF EVOLUTIONARY CHANGE.

ALÉM DA BIBLIOGRAFIA LISTADA ACIMA, A PRIMEIRA PARTE DA DISCIPLINA SE BASEIA EM ARTIGOS PUBLICADOS NOS PERIÓDICOS SYSTEMATIC BIOLOGY, CLADISTICS E TAXA, RENOVADOS A CADA ANO.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA I

CÓDIGO: IBZ- 471

PERÍODO: 6^o para as turmas do Diurno e 8^o para as turmas do Noturno da Modalidade Licenciatura e, para as outras Modalidades a partir do 5^o

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade - Licenciatura

Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas Modalidades - Zoologia e Ecologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 242 - Zoologia IV

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 90 (50 no Diurno e 40 no Noturno)

NÚMERO DE TURMAS: 02

DOCENTE RESPONSÁVEL: Dóris Falkenstein.

EMENTA:

Estudo dos fenômenos através das membranas. Os líquidos intra e extracelular. Fisiologia celular. Estudo teórico e prático da morfologia, histologia e função dos sistemas nervoso, locomotor e digestivo muscular.

OBJETIVOS:

Compreensão das funções básicas celulares. Estudo da compartimentalização do organismo. Integração dos conhecimentos de anatomia, histologia, embriologia, bioquímica, biofísica e biologia celular dos sistemas nervoso, muscular e esquelético. Estabelecimento das características estruturais e funcionais de cada sistema e suas intercorrelações na manutenção da saúde do corpo humano. Os estudos acima são complementado com seminários sobre saúde e modelos virtuais de anatomia e fisiologia humana via multimídia.

PROGRAMA:

Introdução ao estudo de anatomia e fisiologia: Métodos de estudo de anatomia. Conceito de normalidade, variações anatômicas, anomalia e monstruosidade. Nomenclatura anatômica. Divisões regionais do corpo. Planos de seção e eixos do corpo. Princípios de construção corpórea: antimeria, paquimeria, metameria, estratificação. Correlação da Fisiologia com demais disciplinas. Definição de homeostasia. Organização funcional do corpo humano e controle do meio interno. Equilíbrio entre os Líquidos intra e extracelular

Sistema esquelético e articular. Conceito, funções, divisão e tipos de esqueletos, Classificação dos ossos. Composição dos ossos. Tipos de substâncias ósseas. Crescimento ósseo. Juntas e articulações. Conceito e classificação geral. Juntas fibrosas, cartilaginosas e sinoviais. Tipos de movimentos articulares.

Membrana plasmática e excitabilidade celular. Estrutura e funções da membrana plasmática. Mecanismos de transporte através de membranas: Difusão, permeabilidade, canais iônicos, difusão facilitada, osmose, transporte ativo primário e secundário. Excitabilidade celular. Potenciais biológicos: Potencial de repouso e potencial de ação. Condução do potencial de ação. Células excitáveis, o neurônio. Sinapses: elétricas e químicas. Neurotransmissores, potenciais sinápticos, circuitos neurais.

Sistema muscular. Conceito e variedade de músculos. Componentes anatômicos do músculo estriado esquelético. Classificação dos músculos. Origem, inserção e ação dos grupos musculares funcionais do homem. Motricidade: Contração muscular esquelética: mecanismo molecular de acoplamento excitação-contração. Somação, fadiga, tétano. Tipos de músculos e contrações musculares. A musculatura lisa características de excitação contração. Funções motoras da medula, o arco-reflexo.



DISCIPLINA: ELEMENTOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA I
CÓDIGO: IBZ- 471

PROGRAMA:

5. Sistema nervoso. Estrutura geral do sistema nervoso. Conceito, Divisão e subdivisões. Construção integração e função do sistema nervoso - encéfalo, tronco encefálico, medula espinhal, núcleos, plexos, nervos e gânglios. Ventriculos encefálicos, meninges e liquor. Disposição da substância branca e cinzenta. Grandes vias aferentes e eferentes. Sistema nervoso somático. Arco reflexo. Cerebelo – considerações sobre a estrutura, conexões e funções. Controle cortical do movimento. O tronco cerebral e o encéfalo: funções neurovegetativas. Mecanismos comportamentais e motivacionais do encéfalo. Hipotálamo e sistema límbico. Sistema nervoso autônomo: transmissão parassimpática e simpática.

6. Sistema sensorial. Conceito, descrição e anexos do órgão da visão. Anatomia funcional da orelha e do órgão vestibulo-coclear. Gustação, olfação, tato - localização e função das vias sensoriais, aferentes e eferentes no organismo. Sensibilidade: Receptores sensoriais. Vias sensitivas. Órgãos do sentido. Sensações somáticas: tato, vibração, posição, dor e sensação térmica. Sensações especiais: visão, audição, paladar e olfato.

AVALIAÇÃO:

Através de seminários, estudos dirigidos e provas.
Estudos dirigidos valendo 2 pontos. O seminário valendo 4 pontos. O seminário + estudos dirigidos = nota. Cada prova terá nota de zero a dez e irá valer peso 2. Nota final: média ponderada das 3 notas obtidas. Média final para ser aprovado igual a 5,0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A.; Anatomia Humana Básica, Editora Atheneu, 1998 (livro fininho)
- MOORE, K.L & AGUR, AM. Fundamentos de Anatomia Clínica; Editora. Guanabara Koogan, 1998.
- GRAY, H: Anatomia, 29ª ed., editora Guanabara Koogan, 1988.
- NETTER, F H: Atlas de Anatomia Humana, 3ª ed., Editora Artmed. 2004.
- GUYTON completo: Tratado de Fisiologia Médica, 10ª ed., Editora Guanabara Koogan, 2002.
- JACOB, FRANCONI E LOSSOW; Anatomia e Fisiologia Humana, 4ª ed.; Editora Guanabara Koogan, 1990
- GANONG, W.F.; Fisiologia Médica, 17ª ed., editora Guanabara Koogan, 1998
- BERNE & LEVI; Fisiologia, 4ª ed., Ed. Guanabara Koogan, 2002.
- TORTORA, G.J Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia; 6ª ed.; Artemed editora, 2006.
- TORTORA, G.J. & GRABOWSKI, S.R: Princípios de Anatomia e Fisiologia; 9ª ed., Editora Guanabara Koogan, 2002.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: MORFOLOGIA FUNCIONAL ANIMAL COMPARADA

CÓDIGO: IBZ-475

PERÍODO: 7º para a Modalidade Zoologia e para as outras Modalidades a partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade: - Zoologia

Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas Modalidades: - Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ242 - Zoologia IV -A

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 60hs **TEÓRICAS:** 0hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 0

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Paulo César de Paiva e Daniel Fernandes da Silva

EMENTA:

Conceitos básicos de morfologia e de fisiologia animais comparadas, no que concerne aos seguintes elementos: Oxigênio (respiração; sangue e circulação). Alimento (alimento; digestão; nutrição; metabolismo). Água (regulação osmótica; excreção). Temperatura (efeitos e regulação). Relações (movimentos; locomoção; controle nervoso e hormonal; sentidos).

OBJETIVOS:

A finalidade desta disciplina é levar o aluno à: (1) integrar o estudo da Morfologia e da Fisiologia; (2) Enumerar as grandes funções vitais e identificar os principais sistemas de órgãos na série animal; (3) Distinguir, definir e exemplificar diversos termos de Biologia Comparada, tais como: homologia, analogia, plesiomorfia, apomorfia, simplesiomorfia, sinapomorfia, arqueomorfia, paralelismo, convergência, etc.; (4) expressar as modificações e/ou especializações que cada sistema de órgãos apresenta-nos diferentes grupos de animais.

PROGRAMA:

Teigumento: A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:

- . Fazer distinção entre as camadas epidérmica e dérmica da pele, e descrever sua estrutura nos diferentes grupos de vertebrados.
- . Caracterizar os revestimentos do corpo nos diferentes grupos de invertebrados.
- . Descrever os anexos da pele e explicar sua origem embrionária presentes em cada grupo de vertebrados.

Esqueleto: A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:

- . Distinguir exoesqueleto e endoesqueleto, correlacionando-os com os grupos animais nos quais ocorrem.
- . Identificar as partes dos esqueletos axiais e apendiculares comparativamente nos diferentes grupos de vertebrados.
- . Identificar as homologias nas séries de transformações que ocorrem no esqueleto desde condrícties até mamíferos.

Sistema Muscular: A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:

- . Descrever a estrutura de um músculo esquelético, de uma fibra muscular e de uma miofibrila.
- . Associar os diferentes tipos de células musculares com as suas funções nos diferentes grupos animais.

Sistema Nervoso: A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:

- . Descrever a estrutura dos neurônios e distinguir entre os diferentes tipos.
- . Identificar as porções principais do Sistema Nervoso Central e suas principais funções em cada grupo de vertebrado.
- . Identificar as porções principais do Sistema Nervoso Periférico e suas principais funções em cada grupo de vertebrado.
- . Identificar as porções principais do Sistema Nervoso Autônomo e suas principais funções em cada grupo de vertebrado.



DISCIPLINA: MORFOLOGIA FUNCIONAL ANIMAL COMPARADA
CÓDIGO: IBZ- 475

PROGRAMA:

- . Discutir os tipos diferentes de Sistema Nervoso nos diferentes filos animais e explicar sua origem e evolução.
- Sistema Sensorial:** A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:
 - . Descrever os receptores para cada um dos sentidos: visão, audição, equilíbrio, tato, olfato, gosto e sensibilidade elétrica nos diferentes grupos animais.
- Sistema Endócrino:** a finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:
 - . Definir hormônio.
 - . Descrever a relação anatômica e fisiológica entre hipotálamo e hipófise.
 - . Localizar e descrever cada glândula endócrina e suas respectivas funções nos diferentes vertebrados, identificando as homologias.
 - . Identificar e descrever os mecanismos hormonais existentes nos invertebrados.
- Aparelho Digestivo:** A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:
 - . Fazer distinção entre digestão e nutrição.
 - . Identificar os grupos animais que apresenta tubo digestivo completo ou incompleto, digestão intra e/ou extracelular.
 - . Enumerar comparativamente as diferentes partes do tipo digestivo dos diversos grupos de vertebrados, relacionando-as com o tipo de alimentação.
- Aparelho Respiratório:** A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:
 - . Descrever as estruturas responsáveis pelas trocas gasosas nos diferentes grupos animais, correlacionando-as com o habitat e a disponibilidade de oxigênio no ambiente: além de identificar as homologias nas séries de transformações nos vertebrados.
- Aparelho Circulatório:** A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:
 - . Descrever os componentes básicos de um aparelho circulatório geral de vertebrados.
 - . Explicar as diferenças entre circulação por difusão, aberta e fechada; simples e dupla; completa e incompleta, correlacionando-as com os diferentes grupos animais nos quais ocorrem.
 - . Identificar as homologias que se sucedem com relação aos arcos aórticos e às cavidades cardíacas nos diferentes grupos de vertebrados, de condrictes até mamíferos.
- Aparelho Excretor:** A finalidade deste tópico é habilitar o aluno a:
 - . Explicar o que é excreta, distinguindo os diferentes tipos de excretas nitrogenados, correlacionando-os com o habitat e a disponibilidade de água por parte do animal.
 - . Descrever estruturalmente e funcionalmente os diferentes tipos de órgãos excretores na série animal, identificando as homologias.
- Aparelho Reprodutor:** A finalidade deste tópico é habilitar o aluno:
 - . Descrever a anatomia dos órgãos internos e externos e as estruturas associadas do sistema reprodutor masculino e do feminino, nos diferentes grupos de vertebrados, correlacionando-as com suas funções, além de identificar as homologias existentes entre os dois sexos e entre os grupos animais.
 - . Identificar e descrever estruturalmente os órgãos reprodutores nos diferentes grupos de invertebrados.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: MORFOLOGIA FUNCIONAL ANIMAL COMPARADA

CÓDIGO: IBZ- 475

AVALIAÇÃO:

Estará aprovado o aluno que obtiver uma média geral de aprovação é 5,0, sendo esta média resultante das notas obtidas nos seminários, apresentados durante o curso, o Trabalho Final e a Prova de final de curso.

Seminários

Cada aluno, individualmente, fará um sobre um determinado grupo de invertebrados, tendo a incumbência de sobre este grupo trazer as informações pertinentes ao tema de cada aula.

Trabalho Final:

Cada aluno, individualmente, fará um TRABALHO sobre uma espécie animal qualquer, de sua livre escolha. Sobre esta espécie deverão ser investigados, tanto através de dissecções (obrigatórias) como através da Bibliografia, aspectos morfofuncionais particulares da espécie, comparando-os com os de táxons relacionados. Do trabalho deverão constar: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados (com fotos e/ou desenhos) e Discussão, além da Bibliografia.

Prova

Nesta prova serão cobrados os conceitos e as noções comparativos dos diversos sistemas de órgãos animais estudados durante o curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P.J.W. 1995. *Os Invertebrados: uma nova síntese*. Atheneu Editora, São Paulo, 526pp.

KARDONG, K.V. 2005. *Vertebrates: Comparative Anatomy, Function, Evolution*. McGraw-Hill. 800pp.

POUGH, F. H., C. M. JANIS & J. B. HEISER. 2003. *A Vida dos Vertebrados*. Atheneu Editora, São Paulo.

SCHMIDT-NIELSEN, K. 1996. *Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente*. Livraria Santos Editora, São Paulo, 600pp.

VALENTINE, J. W. 2004. *The Origin of Phyla*. The University of Chicago Press, Chicago, 614pp.

WILLMER, P. 1990. *Invertebrates Relationships: Patterns in Animal Evolution*. Cambridge University Press, Cambridge, 400pp.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA II

CÓDIGO: IBZ - 481

PERÍODO: 7º para as turmas do Diurno e 9º para as turmas do Noturno da Modalidade Licenciatura e, para as outras Modalidades a partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade - Licenciatura

Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas Modalidades - Zoologia e Ecologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 471

Número de créditos: 03 **CARGA HOR. TOTAL:** 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 90 (50 no Diurno e 40 no Noturno)

NÚMERO DE TURMAS: 02

DOCENTE RESPONSÁVEL: Dóris Falkenstein

EMENTA:

Estudo teórico e prático da morfologia, histologia e função dos sistemas respiratório, circulatório, digestivo, excretor, endócrino e reprodutor.

OBJETIVOS:

Compreensão das funções básicas dos diversos sistemas do organismo humano integrando os conhecimentos de anatomia, histologia, embriologia, bioquímica, biofísica e biologia celular de cada órgão. Compreender as características estruturais e funcionais de cada sistema e suas intercorrelações na manutenção da saúde do corpo humano. O aprendizado é complementado com seminários sobre saúde e modelos virtuais de anatomia e fisiologia humana via multimídia.

PROGRAMA:

1. Sistema Circulatório. Conceito, divisão e localização. Coração, sistema de condução, morfologia interna e externa. As válvulas cardíacas morfologia e função. Eletrofisiologia cardíaca e eletrocardiograma. Automatismo cardíaco. Ciclo mecânico do coração. Débito cardíaco: conceitos e fatores que influenciam. Tipos de vasos sanguíneos do sistema arterial e venoso. Pressão, fluxo e resistência. Microcirculação: Trocas entre capilares e tecidos. Controle cardíaco no sistema nervoso central e regulação da pressão arterial. Sistema linfático: capilares, vasos troncos e linfonodos linfáticos e funções gerais.
2. Sistema Respiratório: Conceito e divisão. Vias aéreas superiores e inferiores. Vias respiratórias. Pulmões e comportamento das serosas torácicas. Mecânica respiratória e músculos esqueléticos da respiração. Volumes e capacidades pulmonares. Trocas gasosas e transporte de gases no sangue. Controle químico e nervoso da respiração.
3. Sistema Urinário - A cavidade pélvica. Anatomia dos rins; vias excretoras e da bexiga urinária. Vascularização e circulação renal. - Fisiologia do rim e líquidos corporais: Morfologia e funções do néfron, Filtração glomerular, mecanismos de reabsorção e secreção tubulares. Papel funcional do HAD e da aldosterona. Manutenção do balanço hidro-eletrolítico: controle do volume sanguíneo, tonicidade e composição iônica do volume extracelular. Micção.
4. Sistema Digestivo - Generalidades sobre serosas abdominais. Conceito e divisão da cavidade bucal e seus anexos. Anatomia do trato digestivo e órgãos acessórios Faringe, esôfago, estômago. Intestino delgado e grosso, aspectos morfofuncionais. Anexos do tubo digestivo, fígado, vesícula biliar, pâncreas. Fisiologia digestiva: Princípios gerais da mobilidade digestiva, mastigação deglutição e funções motoras do esôfago, estômago e intestino. Reflexos gastrointestinais. Secreção salivar, gástrica, intestinal, pancreática. Importância e mecanismos de regulação. Funções gerais do fígado. Absorção intestinal. Defecação.



DISCIPLINA: ELEMENTOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA II
CÓDIGO: IBZ - 481

PROGRAMA:

5. Sistema Endócrino. Definição de hormônio e de mensageiros intracelulares. Receptores hormonais. Conceito anatomo funcional. Descrição geral morfológica e funcional do eixo hipotálamo-hipófise, hormônios secretados e regulação funcional; glândulas tireóides e paratireóides, suprarenal e gônadas. Funções dos hormônios secretados pela tireóide, adrenal e paratireóide. Pâncreas endócrino. Regulação da glicemia. Vitamina D e regulação do cálcio.

6. Sistema Reprodutor - Definição e conceito. Anatomia da genitália externa masculina e feminina. Órgãos genitais masculino: morfologia e funções. Órgãos genitais femininos: morfologia e funções. Fisiologia sexual masculina e feminina. Puberdade e diferenciação sexual. Gametogênese. O ciclo hormonal feminino. Reprodução.

AValiação:

Através de seminários, estudos dirigidos e provas.
Estudos dirigidos valendo 2 pontos. O seminário valendo 4 pontos. O seminário + estudos dirigidos = nota. Cada prova terá nota de zero a dez e irá valer peso 2. Nota final: média ponderada das 3 notas obtidas. Média final para ser aprovado igual a 5,0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUR, A M; Grant's - Atlas de Anatomia, 10ª edição, Ed. Guanabara Koogan, 1999.
BERNE & LEVI; Fisiologia, 3ª ed., Ed. Guanabara Koogan, 1996.
DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A.; Anatomia Humana Básica, editora Atheneu, 1998.
GARDNER, E.; GRAY D.J. & O'RAHILLY: Anatomia, 4ª edição, editora Guanabara Koogan, 1978.
GANONG, W. F.; Fisiologia Médica, 17ª edição, editora Guanabara Koogan, 1998.
GUYTON, A. Fisiologia Humana, 6ª edição, Ed. Guanabara Koogan, 1988 ou Guyton completo: Tratado de Fisiologia Médica. 1998.
JACOB, FRANCONI E LOSSOW, Anatomia e Fisiologia Humana, 4ª ed.; editora Guanabara Koogan, 1990.
MARGARIDA MELLO AIRES; Fisiologia; Ed. Guanabara Koogan, 1999.
MOORE, K. L & AGUR, A.M; Fundamentos de Anatomia Clínica; Ed. Guanabara Koogan, 1998.
SOBOTTA. Atlas de Anatomia Humana, 20ª edição, editora Guanabara Koogan, 1995.
TAVARES, P Fisiologia Humana, Ed. Atheneu, 1981.
TORTORA, G. J. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia; 4ª ed.; Artemed Editora, 2000.
VANDER; SHERMAN & LUCIANO; Fisiologia Humana, ed. McGraw-Hill, 1981(português)/1996 (inglês).



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE TAXONOMIA E PUBLICAÇÃO ZOOLOGICA

CÓDIGO: IBZ- 486

PERÍODO: 8º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso Ciências Biológicas Modalidade - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ-242 Zoologia IV- A

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 30

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTES RESPONSÁVEIS: Luiz Antonio Pedreira Gonzaga e Maria Cristina Ostrovski de Matos

EMENTA:

Classificação e nomenclatura zoológica. Coleções. Levantamento bibliográfico. Levantamento de Localidades Tipos de trabalhos científicos escritos. Itens da publicação taxonômica. Preparação de originais. Estilocientífico. Comunicações faladas de trabalhos científicos

OBJETIVOS:

O aluno deverá: aprender e praticar os princípios básicos de nomenclatura zoológica; aprender a distinguir diversas categorias de fontes de informação e a importância das fontes documentais (inclusive as coleções de material zoológico) e sua correta conservação, utilização e citação; familiarizar-se com os princípios básicos da preparação de trabalhos científicos para divulgação, publicação e apresentação em sessões científicas e praticá-los

PROGRAMA:

- Princípios e métodos da classificação zoológica; categorias taxonômicas e hierarquia lineana; categorias infraespecíficas e categorias superiores; caracteres taxonômicos;
- Nomenclatura zoológica; Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica; Código Internacional de Nomenclatura Zoológica; nomes de táxons; autoria de nomes; lei da prioridade; homonímia e sinonímia; conceito de tipos nomenclaturais;
- Identificação de material; chaves dicotômicas; diagnoses; coleções seriadas e de referência; coleções de tipos; curadoria de coleções; permutas e empréstimos de material;
- Relatórios, teses e outros trabalhos científicos de circulação restrita; tipos de publicação taxonômica; principais títulos de publicações periódicas e seriadas na área da taxonomia zoológica;
- Itens da publicação taxonômica; preparação de originais para publicação: texto, tabelas e ilustrações; revisão de provas; qualidades do estilo científico moderno;
- Preparação e realização de apresentações orais de trabalhos científicos; uso do vocabulário, do tempo, e de recursos áudio- visuais.

AValiação:

A avaliação poderá ser opcional – á critério do professor/ departamento ou simplesmente divulgar a forma de avaliação constante no regimento da UFRJ, cuja média geral de aprovação é 5,0.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE TAXONOMIA E PUBLICAÇÃO ZOOLOGICA
CÓDIGO: IBZ- 486

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Papavero, N. (org.), 1994 - *Fundamentos práticos de taxonomia zoológica (coleções, bibliografia, nomenclatura)*. 2ª. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista.

Bibliografia Complementar:

Assis, J. de P., 2003 – Dialética da fraude. *Ciência Hoje* 32(192): 32-39.

Barrass, R., 1979 - *Os cientistas precisam escrever: guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes*. São Paulo: T. A. Queiroz/Edusp.

Carneiro M. A. A., S. D. Cangussú & G. W. Fernandes, 2007 – Ethical abuses in the authorship of scientific papers. *Revista Brasileira de Entomologia* 51(1): 1-5.

Galindo-Leal, C., 1996 – Explicit authorship. *Ecology* 101: 219-220.

Gopen, G. D. & J. A. Swan, 1990 – The science of scientific writing. *American Scientist* 78: 550-558.

Kroodsma, D. E., 2000 – A quick fix for figure legends and table headings. *Auk* 117(4): 1081-1083.

Kroodsma, D. E. & B. E. Byers, 2000 – Suggestions for slides at scientific meetings. *Auk* 117(3): 831-835.

Moura, G. A. C. de. Citações e referências a documentos eletrônicos. [online] Disponível na Internet via WWW. URL: http://www.quatrocantos.com/tec_web/refere/index.htm. Última atualização em 1 de janeiro de 2001.

Simkin, M.V. & V.P. Roychowdhury, 2003 – Read before you cite! *Complex Systems*. 14: 269-274.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ICTIOLOGIA GERAL E APLICADA

CÓDIGO: IBZ - 600

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 242

Número de créditos: 03

CARGA HOR.TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:**15hs **PRÁTICAS:**60hs

Número de vagas oferecidas: 60

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Wilson Costa.

EMENTA:

Procedimentos básicos em Ictiologia; filogenia dos vertebrados, filogenia dos elasmobrânquios, filogenia dos actinoptérgios, áreas de endemismo de peixes neotropicais, comunidades de peixes, identificação de peixes neotropicais.

Instituições e periódicos do interesse de *ICTIÓLOGOS*.

A Ictiologia e a Sociedade: atuação e mercado de trabalho.

OBJETIVOS:

Recordar elementos básicos de ictiologia; praticar a identificação dos principais grupos de peixes neotropicais; comparar e definir agrupamentos monofiléticos ictiológicos; examinar e interpretar a diversidade ictiofaunística neotropical; conhecer itens da publicação ictiológica e etapas de atividades profissionais aplicadas.

PROGRAMA:

Definição de Ictiologia; caracteres de importância ictiológica- morfologia geral, escamas, nadadeiras, estruturas ósseas; métodos para preparação de material ictiológico; grandes agrupamentos de peixes- conceitos, distribuição e ecologia; relações filogenéticas- hipóteses e classificações consequentes; grupos de peixes neotropicais- diagnoses, distribuição e ecologia; métodos de coleta em ictiologia; procedimentos para obtenção de material em instituições científicas; procedimentos básicos para manutenção e utilização de coleções ictiológicas; procedimentos na elaboração de trabalhos ictiológicos; relação dos principais periódicos na área; participação do ictiólogo na sociedade- tipos de abordagem em Ictiologia Aplicada.

AVALIAÇÃO:

Trabalhos e exercícios em classe; estudos dirigidos; duas avaliações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Helfman, G.S., B.B. Collette & D.E. Facey. 1997. The diversity of fishes. Blackwell Science, Malden.
Malabarba, L.R., R.E. Reis, R.P. Vari, Z.M.S. Lucena & C.A.S. Lucena (eds.). 1998. Phylogeny and classification of neotropical fishes. Edipucrs, Porto Alegre.
Moyle, P.B. & J.J. Cech, Jr. 1996. Fishes: an introduction to Ichthyology. 3th ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River.
Nelson, J.S. 1994. Fishes of the world. 3th ed. John Wiley & Sons., New York.
Stiassny, M.L.J, L.R. Parenti & G.D. Johnson (eds.) 1996. Interrelationships of fishes. Academic Press, San Diego.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: MONOGRAFIA EM ZOOLOGIA-RCS

CÓDIGO: IBZ- K01

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso Ciências Biológicas Modalidade - Zoologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ242 Zoologia IV -A (ter concluído o Básico)

Número de créditos: 06

CARGA HOR. TOTAL: 270hs

Número de vagas oferecidas: variável

Número de turmas :

DOCENTE RESPONSÁVEL: Coordenação: Maria Cristina Ostrovski de Matos.

EMENTA:

Projeto de trabalho de Laboratório ou campo na área da Zoologia, sob a orientação do professor, a ser apresentado a uma banca examinadora sob a forma de monografia.

OBJETIVOS:

Reconhecer e aplicar as etapas do método científico.
Descrever e aplicar metodologias e técnicas necessárias ao desenvolvimento do projeto.
Identificar relações entre os animais e o meio.
Analisar os dados obtidos, elaborar e propor respostas
Redigir um trabalho científico.

PROGRAMA:

MODELO DE PLANO DE TRABALHO

- 1- Título do trabalho
- 2- Objetivos
- 3- Relevância do tema
- 4- Métodos
- 5- Material necessário: a) Disponível; b) A ser adquirido
- 6- Cronograma de atividades
- 7- Bibliografia

AVALIAÇÃO:

O trabalho final será submetido a uma banca examinadora composta por três membros efetivos e um suplente, indicados pelo orientador e em concordância com o Departamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Bibliografia especializada na área do projeto de Monografia.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA I

CÓDIGO: IBZ - 471

PERÍODO: 6º para as turmas do Diurno e 8º para as turmas do Noturno da Modalidade Licenciatura e, para as outras Modalidades a partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Obrigatória para o Curso: Ciências Biológicas Modalidade - Licenciatura

Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas Modalidades - Zoologia e Ecologia

PRÉ-REQUISITOS: IBZ 242 - Zoologia IV

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 60hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 30hs

Número de vagas oferecidas: 90 (50 no Diurno e 40 no Noturno)

NÚMERO DE TURMAS: 02

DOCENTE RESPONSÁVEL: Dóris Falkenstein.

EMENTA:

Estudo dos fenômenos através das membranas. Os líquidos intra e extracelular. Fisiologia celular. Estudo teórico e prático da morfologia, histologia e função dos sistemas nervoso, locomotor e digestivo muscular

EMENTA:

Estudo dos fenômenos através das membranas. Os líquidos intra e extracelular. Fisiologia celular. Estudo teórico e prático da morfologia, histologia e função dos sistemas nervoso, locomotor e digestivo muscular

OBJETIVOS:

Compreensão das funções básicas celulares. Estudo da compartimentalização do organismo. Integração dos conhecimentos de anatomia, histologia, embriologia, bioquímica, biofísica e biologia celular dos sistemas nervoso, muscular e esquelético. Estabelecimento das características estruturais e funcionais de cada sistema e suas intercorrelações na manutenção da saúde do corpo humano. Os estudos acima são complementado com seminários sobre saúde e modelos virtuais de anatomia e fisiologia humana via multimídia.

PROGRAMA:

1. Introdução ao estudo de anatomia e fisiologia: Métodos de estudo de anatomia. Conceito de normalidade, variações anatômicas, anomalia e monstruosidade. Nomenclatura anatômica. Divisões regionais do corpo. Planos de seção e eixos do corpo. Princípios de construção corpórea: antiméria, paquimeria, metameria, estratificação. Correlação da Fisiologia com demais disciplinas. Definição de homeostasia. Organização funcional do corpo humano e controle do meio interno. Equilíbrio entre os Líquidos intra e extracelular
2. Sistemas esqueléticos e articular. Conceito, funções, divisão e tipos de esqueletos, Classificação dos ossos. Composição dos ossos. Tipos de substâncias ósseas. Crescimento ósseo. Juntas e articulações. Conceito e classificação geral. Juntas fibrosas, cartilaginosas e sinoviais. Tipos de movimentos articulares.
3. Membrana plasmática e excitabilidade celular. Estrutura e funções da membrana plasmática. Mecanismos de transporte através de membranas: Difusão, permeabilidade, canais iônicos, difusão facilitada, osmose, transporte ativo primário e secundário. Excitabilidade celular. Potenciais biológicos: Potencial de repouso e potencial de ação. Condução do potencial de ação. Células excitáveis, o neurônio. Sinapses: elétricas e químicas. Neurotransmissores, potenciais sinápticos, circuitos neurais
4. Sistema muscular. Conceito e variedade de músculos. Componentes anatômicos do músculo estriado esquelético. Classificação dos músculos. Origem, inserção e ação dos grupos musculares funcionais do homem. Motricidade: Contração muscular esquelética: mecanismo molecular de acoplamento excitação-contração. Somação, fadiga, tétano. Tipos de músculos e contrações musculares. A musculatura lisa características de excitação contração. Funções motoras da medula, o arco-reflexo.



DISCIPLINA: ELEMENTOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA I
CÓDIGO: IBZ - 471

PROGRAMA:

5. Sistema nervoso. Estrutura geral do sistema nervoso. Conceito, Divisão e subdivisões. Construção integração e função do sistema nervoso - encéfalo, tronco encefálico, medula espinhal, núcleos , plexos, nervos e gânglios. Ventriculos encefálicos, meninges e liquor. Disposição da substância branca e cinzenta. Grandes vias aferentes e eferentes. Sistema nervoso somático. Arco reflexo. Cerebelo – considerações sobre a estrutura, conexões e funções. Controle cortical do movimento. O tronco cerebral e o encéfalo: funções neurovegetativas. Mecanismos comportamentais e motivacionais do encéfalo. Hipotálamo e sistema límbico. Sistema nervoso autônomo: transmissão parassimpática e simpática.

6. Sistema sensorial. Conceito, descrição e anexos do órgão da visão. Anatomia funcional da orelha e do órgão vestibulo-coclear. Gustação, olfação, tato - localização e função das vias sensoriais, aferentes e eferentes no organismo. Sensibilidade: Receptores sensoriais. Vias sensitivas. Órgãos do sentido. Sensações somáticas: tato, vibração, posição, dor e sensação térmica. Sensações especiais: visão, audição, paladar e olfato.

AValiação:

Através de seminários, estudos dirigidos e provas.
Estudos dirigidos valendo 2 pontos. O seminário valendo 4 pontos. O seminário + estudos dirigidos = nota.
Cada prova terá nota de zero a dez e irá valer peso 2. Nota final: média ponderada das 3 notas obtidas. Média final para ser aprovado igual a 5,0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGUR, A M; Grant's - Atlas de Anatomia, 10ª edição, Ed. Guanabara Koogan, 1999.
BERNE & LEVI; Fisiologia, 3ª ed., Ed. Guanabara Koogan, 1996.
DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A.; Anatomia Humana Básica, editora Atheneu, 1998.
GARDNER, E.; GRAY D.J. & O'RAHILLY: Anatomia, 4ª edição, editora Guanabara Koogan, 1978.
GANONG, W. F.; Fisiologia Médica, 17ª edição, editora Guanabara Koogan, 1998.
GUYTON, A. Fisiologia Humana, 6ª edição, Ed. Guanabara Koogan, 1988 ou Guyton completo: Tratado de Fisiologia Médica. 1998.
JACOB, FRANCONI E LOSSOW, Anatomia e Fisiologia Humana, 4ª ed.; editora Guanabara Koogan, 1990.
MARGARIDA MELLO AIRES; Fisiologia; Ed. Guanabara Koogan, 1999.
MOORE, K. L & AGUR, A.M; Fundamentos de Anatomia Clínica; Ed. Guanabara Koogan, 1998.
SOBOTTA. Atlas de Anatomia Humana, 20ª edição, editora Guanabara Koogan, 1995.
TAVARES, P Fisiologia Humana, Ed. Atheneu, 1981.
TORTORA, G. J.; Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia; 4ª ed. Artemed editora, 2000.
VANDER; SHERMAN & LUCIANO; Fisiologia Humana, ed. McGraw-Hill, 1981(português)/1996 (inglês).



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À MASTOZOOLOGIA

CÓDIGO: IBZ - 485

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas.

PRÉ-REQUISITOS: IBZ242- Zoologia IV - A

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 75hs: **TEÓRICAS:** 15hs **PRÁTICAS:** 60hs

Número de vagas oferecidas: 12

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Leila Maria Pessôa.

DOCENTE COLABORADOR: Sérgio F. dos Reis (UNICAMP).

EMENTA:

Origem e evolução dos mamíferos no mesozóico, origem dos mamíferos eutherios, mamíferos fósseis da América do Sul, intercâmbio faunístico americano, classificação dos mamíferos, diversificação dos mamíferos atuais, importância de classificações dos mamíferos atuais, importância de coleções mastozoológicas, técnicas de preparação de e peles para coleções de estudo, prática de morfologia craniana, identificação de animais e identificação de famílias, palestras.

OBJETIVOS:

LEVAR O ALUNO À: COMPREENDER A ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS MAMÍFEROS
CONHECER A DIVERSIDADE FÓSSIL E ATUAL DA CLASSE
ENTENDER A METODOLOGIA DE TRABALHO EM SISTEMÁTICA DE MAMÍFEROS
IDENTIFICAR AS MODIFICAÇÕES MORFOLÓGICAS DE CADA ORDEM CONRELACIONANDO-AS AOS DIFERENTES AMBIENTES OCUPADOS (AÉREOS, TERRESTRES, FOSSORIAIS, ARBÓREOS, AQUÁTICOS (MARINHOS E DULCÍCOLAS)

PROGRAMA:

APRESENTAÇÃO DO CURSO

ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS MAMÍFEROS NO MESOZÓICO

DIVERSIDADE DE FÓSSEIS NA AMÉRICA DO SUL

ESTUDO DIRIGIDO: OS PARATHERIA (CARLOSPAULA COUTO)

SEMINÁRIO: ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS MAMÍFEROS

CLASSIFICAÇÃO E DIVERSIDADE DOS MAMÍFEROS RECENTES

PRÁTICA: PESQUISA EM CD-ROM.

PRÁTICA: IDENTIFICAÇÃO DE FAMILIAS

PRIMEIRA PROVA

SEMINÁRIOS:

GRUPO 1: PROTOTHERIA, METATHERIA, EUTHERIA: INSETIVORA

ESTUDO DIRIGIDO: CAPÍTULOS: 14, 15 E 16

GRUPO 2: CHIROPTERA, PRIMATES, CARNIVORA E CETACEA

ESTUDO DIRIGIDO: CAPÍTULOS: 18, 19, 22, 23,

GRUPO 3: PROBOSCIDEA, HIRACOIDEA, SIRENIA, ARTIODACTYLA, EDENTATA, PHOLIDOTA

ESTUDO DIRIGIDO: CAPÍTULOS 20, 21, 26, 28,

GRUPO 4: LAGOMORPHA, RODENTIA, TUBULIDENTATA, DERMOPTERA, PERISSODACTYLA,

ESTUDO DIRIGIDO: CAPÍTULOS 17, 24, 25, 26, 27,

PRÁTICA: MORFOLOGIA DENTAL E CRANIANA (CAP. 1 E 2)

TÉCNICAS DE COLETA E PREPARAÇÃO DE CRÂNIOS E PELES PARA

COLEÇÕES: ESTUDO DIRIGIDO (CAP. 35)

PRÁTICA: TAXIDERMIA DE MUS MUSCULUS

PALESTRA: SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO DE MAMÍFEROS NO NÍVEL MORFOLÓGICO E MOLECULAR
SEGUNDA PROVA



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À MASTOZOOLOGIA
CÓDIGO: IBZ - 485

AVALIAÇÃO:

RELATÓRIOS DE AULAS PRÁTICAS
SEMINÁRIOS
DUAS PROVAS TEÓRICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

G. A. FELDHAMER ET AL. 1999: MAMMALOGY ADAPTATION, DIVERSITY AND ECOLOGY
MCGRAW-HILL SECOND EDITION
KARDONG, V. K 1998 VERTEBRATES COMPARATIVE ANATOMY, FUNCTION, EVOLUTION
MCGRAW-HILL SECOND EDITION
VAUGHAN, T. A. 1986: MAMMALOGY
TERCEIRA EDIÇÃO CBS SAUNDERS COLLEGE PUBLISHING
PAULA COUTO, C. 1979: TRATADO DE PALEOMASTOZOOLOGIA.
ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, RIO DE JANEIRO.
HERSHKOVITZ, P. 1972 : THE RECENT MAMMALS OF THE NEOTROPICAL REGION:
A ZOOGEOGRAPHIC AND ECOLOGICAL REVIEW
IN EVOLUTION, MAMMALS, AND SOUTHERN CONTINENTS
EDITED BY KEAST, A, FRANK, C. E AND BENTLEY, G.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: ESPONGOLOGIA

CÓDIGO: IBZ - 305

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas
Modalidade - Zoologia.

PRÉ - REQUISITOS: IBZ112 - Zoologia IA

Número de créditos: 03

CARGA HOR. TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 15

NÚMERO DE TURMAS: 01

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Guilherme Ramos da Silva Muricy

EMENTA:

Posição sistemática do sub-reino parazoa. Caracterização do filo porífera. Estudo geral da morfologia, caracteres de importância sistemática, habitats e hábitos. Princípios gerais de fisiologia. Identificação das classes e principais ordens. Estudo das famílias, gêneros espécies já assinaladas para o Brasil

OBJETIVOS:

Introduzir o aluno na prática da espongiologia, por meio de aulas teóricas sobre a biologia de Porífera e aulas teóricas-práticas sobre a taxonomia do grupo. Permitir ao aluno reconhecer, descrever e identificar esponjas marinhas.

PROGRAMA:

Aula Teórica: Introdução e características gerais, classificação e morfologia.

Aula Teórica: Citologia e Fisiologia + Vídeo.

Aula Teórica: Ecologia e Importância para o Homem.

Aula Teórica: Esponjas carnívoras e outras novidades (+ Vídeo?).

Aula Teórica: Classificação de Demospongiae 1: Homoscleromorpha e Tetractinomorpha.

Aula Teórica: Classificação de Demospongiae 2: Ceractinomorpha.

Apresentação dos seminários

Prova Teórica

Excursão para Arraial do Cabo: Reconhecimento de esponjas in vivo e distinção de outros invertebrados (ascídias, briozoários, cnidários). Observações da morfologia externa *in situ*. Coleta, fixação, e etiquetagem.

Prática de Laboratório 1: Troca do preservador, observação na lupa.

Prática de Laboratório 2: preparo de lâminas de espículas e de cortes espessos.

Prática de Laboratório 3: Observação de lâminas e descrição das espécies.

Prática de Laboratório 4: identificação e discussão.

Entrega dos relatórios e avaliação final.

AValiação:

A média final será calculada sobre uma Prova teórica, uma Apresentação de Seminário, e um Relatório Final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Brusca, R.C. e Brusca, G.J. 1990. Invertebrates. Sinauer associates, Inc., Sunderland, Mass., 922 pp.

Bergquist, P. R. 1978. Sponges. Hutchinson, London, 267 pp.

De Vos, L., Rützler, K., Boury-Esnault, N., Donadey, C., e Vacelet, J. 1991. Atlas of Sponge Morphology. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 117 pp.



INSTITUTO DE BIOLOGIA – UFRJ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
PROGRAMAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: INVERTEBRADOS MARINHOS

CÓDIGO: IBZ - 403

PERÍODO: A partir do 5º

TIPO DE DISCIPLINA: Eletiva de escolha condicionada para o(s) curso(s): Ciências Biológicas

Modalidades - Zoologia, Ecologia e Licenciatura em Ciências Biológicas

PRÉ-REQUISITOS: IBZ232 - Zoologia III A e IBZ112 - Zoologia I A

Número de créditos: 03

CARGA HOR TOTAL: 75hs **TEÓRICAS:** 30hs **PRÁTICAS:** 45hs

Número de vagas oferecidas: 25

NÚMERO DE TURMAS: 01

DOCENTE RESPONSÁVEL: Paulo César de Paiva.

EMENTA:

Estudo, em nível de revisão, dos grupos de invertebrados marinhos, com especial ênfase ao estudo comparado das funções.

OBJETIVOS:

A finalidade desta disciplina é levar o aluno à:

- (1) Compreender a origem, evolução, biologia e ecologia dos invertebrados marinhos
- (2) Caracterizar as principais adaptações morfológicas e fisiológicas dos invertebrados marinhos para a vida nos diferentes ambientes em que estes ocorrem.

PROGRAMA:

Comparação entre o ambiente marinho e os ambientes continentais.

Propriedades da água e suas consequências biológicas.

Origem e evolução dos invertebrados marinhos.

Suporte e locomoção.

Alimentação.

Trocas gasosas e circulação.

Excreção e osmoregulação.

Sistemas nervosos e sensoriais.

Reprodução.

Invertebrados marinhos peçonhentos.

Palestras sobre invertebrados marinhos

Discussões de textos.

Trabalho de campo.

AValiação:

Prova teórica, prova prática, relatórios de aulas práticas e seminários.

Média geral de aprovação é 5,0

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Barnes, R.S.K.; Calow, P. & Olive, P.J.W. 1995. *Os Invertebrados: uma nova síntese*. Atheneu Editora, São Paulo, 526pp.

Barrington, E.J.W. 1967. *Invertebrate Structure and Function*. Houghton Mifflin Company, Boston, 549pp.

Brusca, R.C & Brusca, G.J. 1990. *Invertebrates* - Sinauer, Sunderland Massachusetts, 923 pp.

Schmidt-Nielsen, K. 1996. *Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente*. Livraria Santos Editora, São Paulo, 600pp.

Willmer, P. 1990. *Invertebrates Relationships: Patterns in Animal Evolution*. Cambridge University Press, Cambridge, 400pp.