



EMENTA DE DISCIPLINA - PPGDR

CÓDIGO: ME069 - ECOLOGIA PARASITÁRIA

NOME DO PROFESSOR: Dr. Fábio Hideki Yamada

DISCIPLINA: Obrigatória () Complementar (X)

LINHAS DE PESQUISA:

1. Taxonomia, Sistemática e Evolução da Diversidade Biológica (X)
2. Ecologia e Conservação dos Recursos Naturais ()
3. Prospecção e Uso Sustentável da Biodiversidade ()

Carga Horária/Créditos

Teórico		Teórico-Prático		Trabalho Orientado/Est. Supervisionado		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
30 h	2	15 h	1	-	-	45 h	3

EMENTA

Introdução: histórico, conceitos e definições. Origem do parasitismo. Ciclos evolutivos e adaptações à vida parasitária. Principais metazoários parasitos de animais silvestres. Metodologia: procedimentos, necropsia e identificação. Descritores ecológicos. Estrutura das comunidades. Relação parasito-hospedeiro-ecossistema. Parasitologia ambiental. Invasões biológicas. Parasitos na rede trófica. Parasitologia quantitativa: delineamento amostral, teste e formulação de hipóteses, correlações, diversidade, similaridade, índices e coeficientes ecológicos. Estatística não paramétricas. Análises multivariada de dados. Modelagem estatística.

OBJETIVOS

Apresentar os principais grupos de parasitos, a origem do parasitismo, adaptações a vida parasitária, ciclo evolutivo. Demonstrar, através de práticas, a metodologia de estudo dos principais grupos de parasitos. Discutir a importância dos parasitos para equilíbrio e manutenção da diversidade dos organismos de vida livre. Abordar hipóteses ecológicas. Abordar e discutir a utilização de parasitos como bioindicadores da qualidade ambiental. Desenvolver os métodos quantitativos em parasitologia dos alunos de pós-graduação, permitindo que ao término da disciplina sejam capazes de: delinear os estudos parasitológicos; calcular a estatística descritiva em parasitologia; aplicar os termos, índices, coeficientes e estimativas ecológicas aplicadas a estudos parasitológicos; formular e testar hipóteses; explorar



e interpretar a melhor ferramenta ou método de análise dos dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa da disciplina será desenvolvido empregando-se aulas expositivas e atividades teórica/prática dos cálculos. Discussão de artigos. Será entregue ao aluno literatura complementar sobre cada assunto.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Frequência às aulas, participação e desenvolvimento dos exercícios propostos dos alunos durante as atividades. O conceito final será a média das notas dos critérios supracitados juntamente com a entrega de trabalhos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1. Parasitismo:** origem; conceitos básicos; adaptações a vida parasitária; ações do parasito sobre o hospedeiro; especificidade; relação parasito-hospedeiro; micro-macroparasitos; endoparasitismo, mesoparasitismo e ectoparasitismos; hospedeiro paratênico, intermediário e definitivo; patogenicidade e virulência.
- 2. Principais metazoários parasitos de animais silvestres:** Monogenea, Trematoda, Cestoda, Nematoda, Acanthocephala, Crustacea e seus ciclos evolutivo.
- 3. Métodos de estudo dos principais grupos de parasitos de animais silvestres:** práticas de dissecação, processamento, conservação, identificação e montagem.
- 4. Parasitologia quantitativa:** delineamento amostral; estatística descritiva; índices; coeficientes; estimativas; estatística não-paramétrica; índices de diversidade; e modelagem.
- 5. Diversidade parasitária:** importância na manutenção da diversidade dos hospedeiros; biogeografia; padrões espacial e temporal; macroecologia; e metapopulação.
- 6. Parasitos na rede trófica:** fluxo de energia; estrutura e dinâmica.
- 7. Parasitos e invasão biológica:** hipótese do escape do inimigo, efeito spillover, spillover e diluição; e hipótese da rainha vermelha.
- 8. Parasitologia ambiental:** parasitos com bioindicadores da qualidade ambiental; efeito do parasitismo sobre os biomarcadores; parasitos de importância zoonótica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUSH, A. O., J. M. AHO & C. R. KENNEDY. 1990. Ecological versus phylogenetic determinants of helminth parasite community richness. *Evolutionary Ecology*, 4: 1-20.
- BUSH, A.O.; LAFFERTY, K. D.; LOTZ, J. M. & SHOSTAK, A. W. 1997. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. Revisited. *J. Parasitol.* 83(4): 575-583.
- DOBSON, A. P. 1985. The population dynamics of competition between parasites. *Parasitology*, 91: 317-347.
- DOGIEL, V. A., G. K. PETRUSHEVSKY & Y. I. POLYANSKI. 1961. *Parasitology of fishes*. Oliver and Boyd, Edinburgh and London, 384 p.
- ESCH, G. 1977. *Regulation of parasite populations*. Academic Press, New York,



USA, 253 p.

ESCH, G., A. O. BUSH & J. AHO. 1990. Parasite communities: patterns and processes, Chapman and Hall, New York, USA, 335 p.

KENNEDY, C. R. 1976. Ecological aspects of Parasitology. North-Holland Publ. Amsterdam, 228 p.

LUDWIG, J. A. & J. F. REYNOLDS. 1988. Statistical Ecology: A primer on methods and computing. Wiley-Interscience Publications, New York, USA, 337 p.

NERING, M.B. & ZUBEN, C.J.V. 2010. Métodos Quantitativos em Parasitologia. Jaboticabal: Funep.

MAGURRAN, A.E. 1988. Ecological diversity and its measurement. New Jersey: Princeton University Press.

POULIN, R. 1998. Evolutionary ecology of Parasites: From individuals to communities. Chapman & Hall, London, 212 pp.

POULIN, R. & S. MORAND & A. SKORPING. 2000. Evolutionary biology of host-parasite relationships: theory meets reality. Elsevier Science Publishers, Amsterdam, 250 pp.

ROHDE, K. 1982. Ecology of Marine parasites. University of Queensland, Queensland, Australia, 245 p.

ROHDE, K. 1989. Simple ecological systems, simple solution to complex problems?. *Evo-lutionary Theory*, 8: 305-350.

RÓZSA, L., REICZIGEL, J. & MAJOROS, G. 2000. Quantifying parasites in samples of hosts. *J. Parasitol.* 86 (2): 228-232.

ZAR, J. H., 1996, Biostatistical Analysis. Third edition, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 718 p.

PERIÓDICOS:

Experimental Parasitology; Journal of Helminthology; Parasitology international; Acta Parasitologica; Folia Parasitologica; International Journal for Parasitology; Journal of Parasitology; Parasitology; Parasitology Research; Trends in Parasitology; Brazilian Journal of Biology; Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária; Biodiversity conservation.