

Disciplina: MÉTODOS EM BIOLOGIA COMPARADA

Código:

Turma(s):

Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Departamento: ZOOLOGIA E BOTÂNICA

Setor: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: _____

Professor responsável: Gabriel Augusto Rodrigues de Melo, Walter Antonio Pereira Boeger, Claudio José Barros de Carvalho, Paulo Labiak Evangelista, Elide Pereira dos Santos.

Programa, contendo os itens de cada unidade didática:	Procedimentos didáticos:
1. Introdução e Objetivos. Padrões e Processos Explicativos.	Aula Teórica: aula expositiva utilizando projetor multimídia e computador, projetores para transparências e diapositivos. Aula Prática: estudo de casos e exercícios dirigidos
2. Modelos e hipóteses na Biologia Comparada; Cenários evolutivos.	Idem
3. Hipóteses filogenéticas: métodos para sua obtenção; Análise combinada (“Evidência total”).	Idem
4. Reconstrução de caracteres ancestrais: métodos correntes e seus pressupostos.	Idem
5. Formulação de testes filogenéticos: predições e condições para corroboração.	Idem
6. Especiação: modos e frequência. Filogeografia.	Idem
7. Adaptação: homologia e hipóteses de adaptação; Homoplasias: convergências e paralelismos.	Idem
8. Coevolução: reconstrução da história das associações; Eventos coevolutivos.	Idem
9. Macroevolução: Inovações-chaves e taxas de diversificação.	Idem

Objetivo (competência do aluno):

•Oferecer formação básica para que o aluno seja capaz de interpretar padrões filogenéticos e utilizá-los na formulação e teste de hipóteses evolutivas, tanto para o nível organismal quanto molecular.

Avaliação:

- Avaliação: 2 provas teóricas, apresentação de seminário, trabalho prático.

Observações:



Referências Bibliográficas:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Amorim, D. S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Holos Editora, Ribeirão Preto.
- Diniz-Filho, J. A. F. 2000. Métodos Filogenéticos Comparativos. Holos, Ribeirão Preto.
- Mاتيoli, S. R. (ed.). 2001. Biologia Molecular e Evolução. Holos Editora, Ribeirão Preto.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Barracough, T. G., J. E. Hogan & A. P. Vogler. 1999. Testing whether ecological factors promote cladogenesis in a group of tiger beetles (Coleoptera: Cicindelidae). *Proc. R. Soc. London B*: 1061-1067.
- Brookfield, J. F. Y. 1997. Hypothesis testing in evolutionary inference. *J. Theor. Biol.* 185: 533-538.
- Chesser, R. T. & R. M. Zink. 1994. Modes of speciation in birds: a test of Lynch's method. *Evolution* 48: 490-497.
- Cunningham, C. W. 1999. Some limitations of ancestral character-state reconstruction when testing evolutionary hypotheses. *Syst. Biol.* 48: 665-674.
- Felsenstein, J. 1985. Phylogenies and the comparative method. *Am. Nat.* 125: 1-15.
- Frumhoff, P. C. & H. K. Reeve. 1994. Using phylogenies to test hypotheses of adaptation: a critique of some current proposals. *Evolution* 48: 172-180.
- Goloboff, P. A. 1997. Self-weighted optimization: tree searches and character state reconstructions under implied transformation costs. *Cladistics* 13: 225-245.
- Harvey, P. H. & M. Pagel. 1991. *The Comparative Method in Evolutionary Biology*. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Hunter, J. P. 1998. Key innovations and the ecology of macroevolution. *TREE* 13: 31-36.
- Larson, A. & J. B. Losos. 1996. Phylogenetic systematics of adaptation. In M. R. Rose & G. V. Lauder (eds.), *Adaptation*. Academic Press, San Diego. pp. 187-220.
- Lcroi, A. M., M. R. Rose & G. V. Lauder. 1994. What does the comparative method reveal about adaptation? *Am. Nat.* 143: 381-402.
- Lynch, J. D. 1989. The gauge of speciation: on the frequencies of modes of speciation. In D. Otte & J. A. Endler (eds.), *Speciation and Its Consequence*. Sinauer, Sunderland. pp. 527-553.
- Martins, E. P. (ed.). 1996. *Phylogenies and the Comparative Method in Animal Behavior*. Oxford University Press, New York.
- Mooers, A. Ø. & S. B. Heard. 1997. Inferring evolutionary process from phylogenetic tree shape. *Q. Rev. Biol.* 72: 31-72.
- Omland, K. E. 1999. The assumptions and challenges of ancestral state reconstructions. *Syst. Biol.* 48: 604-611.
- Page, R. D. M. & M. A. Charleston. 1998. Trees within trees: phylogeny and historical associations. *TREE* 13: 356-359.
- Pagel, M. 1998. Inferring evolutionary processes from phylogenies. *Zool. Scripta* 26: 331-348.
- Ronquist, F. 1998. Phylogenetic approaches in coevolution and biogeography. *Zool. Scripta* 26: 313-322.
- Schluter, D., T. Price, A. Ø. Mooers & D. Ludwig. 1997. Likelihood of ancestor states in adaptive radiation. *Evolution* 51: 1699-1711.
- Schultz, T. R., R. B. Cocroft & G. A. Churchill. 1996. The reconstruction of ancestral character states. *Evolution* 50: 504-511.
- Thompson, J. N. 1994. *The Coevolutionary Process*. University of Chicago Press, Chicago.
- Thompson, J. N. 1999. The raw material for coevolution. *Oikos* 84: 5-16.
- Wenzel, J. W. & J. M. Carpenter. 1994. Comparing methods: adaptive traits and tests of adaptation. In P. Eggleton & R. I. Vanc-Wright, *Phylogenetics and Ecology*. Academic Press, Londres. pp. 79-101.

Assinaturas:	Professor responsável: Gabriel Augusto Rodrigues de Melo,  Walter Antonio Pereira Boeger, Claudio José Barros de Carvalho, Paulo Labiak Evangelista, Elide Pereira dos Santos.
	Carimbo e Assinatura
	Chefe do departamento de Zoologia:  Chefe do departamento de Botânica: _____
	Carimbo e Assinatura
	Coordenador do curso: _____