



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: INBIO31106	COMPONENTE CURRICULAR: Sistemática Biológica	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Biologia		SIGLA: INBIO
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Refletir sobre os objetivos e métodos da Sistemática Biológica como instrumento para o reconhecimento dos padrões de manifestação e compreensão dos processos geradores da diversidade biológica. Instrumentalizar para a atuação profissional em ensino e pesquisa da biodiversidade.

2. EMENTA

Taxonomia e nomenclatura como fundamentos para as Ciências Biológicas. Conceito de espécies. Coleções científicas. Códigos internacionais de nomenclatura (zoológica; de alga, fungos e plantas; de microorganismos), e propostas integradoras (BioCode e PhyloCode). Sistemática e suas principais escolas. Objetivos e princípios da Sistemática Filogenética. Monofiletismo. Caracteres e seus estados. Homologias e Homoplasias (analogias) como conceitos centrais em Biologia Comparada. Apomorfias e plesiomorfias. Caracteres binários e multi-estado. Codificação. Series de transformação e determinação de polaridade. Construção de matrizes de dados. Construção e diagnóstico de cladogramas. Bases para definição de táxons e classificações filogenéticas

3. PROGRAMA

Definição, objetivos e fundamentos da Sistemática. Conceitos de espécie: Nominalista, Biológico, Evolutivo e Filogenético. Coleções científicas biológicas: tipos de coleções, propósitos, manutenção e sua importância para a pesquisa em Ciências Biológicas e áreas afins. Escolas de Sistemática. Nomenclatura e Taxonomia. Princípios, regras básicas dos códigos internacionais de nomenclatura vigentes, e propostas de códigos integradores. A Sistemática Filogenética e a visão unificada da diversidade de organismos e de suas características. Conceituação de Homologia e Homoplasias (analogias). Caracteres e seus estados. Matrizes de dados. Séries de transformação e polarização. Plesiomorfias e Apomorfias. Monofiletismo e

merofiletismo. Construção de cladogramas (exemplos hipotéticos. Princípio da Parcimônia na escolha de hipóteses concorrentes. Leitura e interpretação de cladogramas. Aplicação em estudos do espaço (biogeografia cladística) e tempo (estratocladística). Avaliação de classificações tradicionais sob uma perspectiva cladística

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, D. S. Fundamentos de sistemática filogenética. 3 ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

JUDD, W; CAMPBELL, C.R; KELLOGG, E.; STEVENS, P.R; DONOGHUE, M. Sistemática vegetal um enfoque filogenético. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. São Paulo: Editora UNESP, 1994.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANTINO, P. D.; QUEIROZ, K. International Code of Phylogenetic Nomenclature Version 6. 2020. [disponível em <http://phylonames.org/code/>]

FELSENSTEIN, J. Inferring phylogenies. Sunderland: Sinauer Associates. 2004.

HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S., LARSON, A. Principios integrados de zoologia. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

PANTOJA, S. Filogenética – Primeiros passos. Technical Books Editora. Ribeirão Preto, SP. 2016.

SCHNEIDER, H. Métodos de análise filogenética: um guia prático. 3 ed. Ribeirão Preto: Holos. 2007.

SCOTLAND, R. & PENNINGTON, R.T. Homology and systematics: coding characters for phylogenetic analysis. New York: CRC Press. 2000.

WHEELER, W. C. Systematics: a course of lectures. John Wiley & Sons, 2012.

WILEY, E. O.; LIEBERMAN, B. S. Phylogenetics: The theory and practice of phylogenetic systematics. 2 ed. New Jersey: Wiley and Sons, 2011.

WILLIAMS, D. M.; EBACH, M. C. Foundations of svstematics and biogeography. New York: Springer, 2010.

6. APROVAÇÃO

Solange Cristina Augusto
Coordenador(a) do Curso de Ciências Biológicas

Jimi Naoki Nakajima
Diretor(a) do Instituto de Biologia



Documento assinado eletronicamente por **Solange Cristina Augusto**,
Coordenador(a), em 04/08/2023, às 16:12, conforme horário oficial de Brasília,
com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jimi Naoki Nakajima, Diretor(a)**, em 16/11/2023, às 11:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4681693** e o código CRC **B3763D94**.

Referência: Processo nº 23117.053246/2023-77

SEI nº 4681693