
	<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDESTE DA BAHIA – UESB</b> Recredenciada pelo Decreto Estadual nº 9.666 de 05.05.2006 <b>Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação – PPGGBC</b>			<b>PLANO DE CURSO</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	
MGBC081	Mestrado em Genética, Biodiversidade e Conservação	Abordagem polifásica/integrativa da diversidade de algas	Não	
<b>C.H.SEMESTRAL</b>	<b>PROFESSOR</b>	<b>C.CRÉDITO</b>	<b>ANO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
60h		4		
<b>EMENTA</b>				
Polimorfismo em algas. Diversidade genética e fenotípica. Criptoespécies e Criptogêneros. Influência dos fatores abióticos. Taxonomia morfológica e molecular. Microscopia óptica e eletrônica. Ferramentas moleculares. Genômica e Metagenômica. Análises Filogenéticas e Filogenômicas.				
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
Apresentar as principais problemáticas relacionadas à taxonomia das algas e o uso de distintas ferramentas para tentar solucioná-las.				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
I UNIDADE Polimorfismo em algas. Diversidade genética e fenotípica. Criptoespécies e Criptogêneros. Influência dos fatores abióticos.				
II UNIDADE Taxonomia morfológica e molecular. Microscopia óptica e eletrônica.				
III UNIDADE Ferramentas moleculares. Genômica e Metagenômica. Análises Filogenéticas e Filogenômicas.				
<b>PROCEDIMENTO</b>				
As atividades didáticas consistirão em aulas dialogadas interativas a partir do uso de computador e datashow, entre outras ferramentas, além das aulas práticas com coletas de campo; A frequência dos alunos será registrada através de chamada durante cada aula; Com relação às atividades avaliativas, estas serão realizadas de forma individual e em grupo.				
<b>AVALIAÇÃO</b>				
A avaliação da compreensão dos alunos sobre o conteúdo abordado será realizada através de distintas atividades, como: Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL- <i>Problem-Based Learning</i> ); Fóruns de discussão; Análise de bancos de dados públicos.				
<b>DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA</b>				
UNIDADE	PERÍODO	Nº DE AULAS		
I	1º e 3º dias	22 horas/aula		
II	4º e 6º dias	22 horas/aula		
III	7º e 8º dias	16 horas/aula		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>				

- Archibald, J. M.; Simpson, A. G. B.; Slamovits, C. H. (Eds.). Handbook of the Protists. Springer International Publishing p. 1048-1088.
- Baum D.A., Shaw K.L. 1995. Genealogical perspectives on the species problem. In: Experimental and Molecular Approaches to Plant Biosystematics (eds Hoch PC, Stephenson AG), pp. 289– 303. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, St Louis, Missouri.
- Büdel, B. 2024. Cyanobacteria/Blue-Green Algae. In: Büdel, B., Friedl, T. & Beyschlag, W. (Eds). Biology of Algae, Lichens and Bryophytes, Springer Spektrum, Germany, 663p.
- Caires, T. A. et al. 2018a. *Neolyngbya* gen. nov. (Cyanobacteria, Oscillatoriaceae): A new filamentous benthic marine taxon widely distributed along the Brazilian coast. Molecular Phylogenetics and Evolution 120: 196-211, ISSN 10557903.
- Caires, T. A. et al. 2018b. Polyphasic delimitation of a filamentous marine genus, *Capillus* gen. Nov. (Cyanobacteria, Oscillatoriaceae) with the description of two Brazilian species. Algae. 33(4): 291-304.
- Carstens, B.C., Dewey, T.A. 2010. Species delimitation using a combined coalescent and information-theoretic approach: an example from North American Myotis bats. Systematic Biology 59: 400–414.
- Carstens, B.C., Tara A. Pelletier, Noah M. Reid, and Jordan D. Satler. 2013. How to fail at species delimitation. Molecular Ecology 22 (17):4369-4383.
- Donoghue, M.J. 1985. A critique of the biological species concept and recommendations for a phylogenetic alternative. Bryologist 88:172–181.
- de Queiroz, K. 1998. The general lineage concept of species, species criteria, and the process of speciation: A conceptual unification and terminological recommendations. Pages 57–75 in Endless forms: Species and speciation (D. J. Howard, and S. H. Berlocher, eds.). Oxford University Press, New York.
- de Queiroz, K. 1999. The general lineage concept of species and the defining properties of the species category. Pages 49–89 in Species: New interdisciplinary essays (R. A. Wilson, ed.). MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- de Queiroz, K. 2005a. Ernst Mayr and the modern concept of species. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 102:6600–6607.
- de Queiroz, K. 2005b. A unified concept of species and its consequences for the future of taxonomy. Proc. Calif. Acad. Sci. 56:196–215.
- de Queiroz, K. 2005c. Different species problems and their resolution. BioEssays 27:1263–1269.
- de Queiroz, K. 2007. Species concepts and species delimitation. Syst. Biol. 56, 879–886
- Felsenstein, J. 1978. Cases in which parsimony or compatibility methods will be positively misleading. Systematic Zoology 27:401- 410.
- Goldberg, E.E., Kohn, J.R., Lande, R., Robertson, K.A., Smith, S.A., Igic, B. 2010. Species Selection Maintains Self-Incompatibility. Science (330): 493-495.
- Guiry, M. D. 2024. How many species of algae are there? A reprise. Four kingdoms, 14 phyla, 63 classes and still growing. Journal of Phycology, 00:1–15. DOI: 10.1111/jpy.13431.
- Guiry, M.D.; Guiry, G.M. 2024. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. Disponível em: <http://www.algaebase.org>.
- Harrison, R. G. 1998. in Endless Forms: Species and Speciation, eds. Howard, D. J. & Berlocher, S., H (Oxford Univ. Press, New York), pp. 19–31.
- Huelsenbeck, J.P., Andolfatto, P., Huelsenbeck, E.T. 2011. Structurama: Bayesian inference of population structure. Evolutionary Bioinformatics, 7:55–59.

- Hennig W. 1966. Phylogenetic systematics. Urbana: University of Illinois Press.
- Hull, D. L. 1980. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 11, 311–332.
- Leache, A.D., Fujita, M.K. 2010. Bayesian species delimitation in West African forest geckos (*Hemidactylus fasciatus*). *Proceedings of the Royal Society B*, 277, 3071–3077.
- Lee, R. E. 2018. *Phycology*. Cambridge, Cambridge University Press, 560p. Disponível em: <https://1drv.ms/b/s!AknesZyroBwqgeB2rcLq7HbQQQ2zpQ?e=nHEk0H>.
- Leliaert F, Verbruggen H, Vanormelingen P, Steen F, Lopez-Bautista JM, Zuccarello GC & De Clerck O (2014) DNA-based species delimitation in algae. *European Journal of Phycology* 49: 179-196.
- Lyra, G.M., Gurgel, C.F.D., Costa, E.D.S. et al. 2016. Delimitating cryptic species in the *Gracilaria domingensis* complex (Gracilariaceae, Rhodophyta) using molecular and morphological data. *J. Phycol.* 52: 997–1017.
- Mayden, R.L. 1997. A hierarchy of species concepts: The denouement in the saga of the species problem. Pages 381–424 in *Species: The units of biodiversity* (M. F. Claridge, H. A. Dawah, and M. R. Wilson, eds.). Chapman and Hall, London.
- Mayr, E. 1942. *Systematics and the origin of species*. Columbia University Press, New York.
- O’Meara, B.C. 2010. New heuristic methods for joint species delimitation and species tree inference. *Systematic Biology* 59: 59–73.
- Padia, J.M., Miralles, A., De la Riva, I., Vences, M. 2010. The integrative future of taxonomy. *Frontiers in Zoology* 7: 16.
- Pritchard, J.K., Stephens, M., Donnelly, P. 2000. Inference of population structure using multilocus genotype data. *Genetics*, 155, 945–959.
- Puillandre, N., Modica, M.V., Zhang, Y. et al. 2012. Large-scale species delimitation method for hyperdiverse groups. *Molecular Ecology*, 21, 2671–2691.
- Satler, J.D., Carstens, B.C., Hedin, M. 2013. Multilocus species delimitation in a complex of morphologically conserved trapdoor spiders (Mygalomorphae, Antrodiaetidae, *Aliatypus*). *Syst. Biol.* 62: 805-823
- Van Valen L. 1976. Ecological species, multispecies, and oaks. *Taxon* vol.25: 233-239.
- Wheeler, Q.D., Meier, R. eds. 2000. *Species Concepts and Phylogenetic Theory: A Debate*, Columbia University Press
- Woese, C.R., Fox, G.E. 1977. Phylogenetic structure of the prokaryotic domain: the primary kingdoms. *Proc Natl Acad Sci*: 74(11):5088–5090.
- Yang, Z., Rannala, B. 2010. Bayesian species delimitation using multilocus sequence data. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 107: 9264–9269.
- Yu G., Rao, D., Matsui M., Yang J. 2017. Coalescent-based delimitation outperforms distance-based methods for delineating less divergent species: the case of *Kurixalus odontotarsus* species group. *Scientific Reports*. 7: 16124.
- Zhang, J., Kapli, P., Pavlidis, P., Stamatakis, A. 2013. A general species delimitation method with applications to phylogenetic placements. *Bioinformatics* 29: 2869–2876.

## RECURSOS MULTIMÍDIA

Projeto multimídia datashow