



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA DE FUNGOS, ALGAS E PLANTAS

PLANO DE ENSINO
2020-2¹



¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
FAP 410008	Princípios e Métodos de Biogeografia Histórica de Plantas Número de alunos: 4 a 10		-	45 (3 créditos)

2. HORÁRIO

Encontros síncronos de manhã (das 9h às 11h30min) e à tarde, quando houver, das 14h às 15h

3. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Pedro Fiaschi (pedrofiaschi@gmail.com; pedro.fiaschi@ufsc.br)

4. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

PPG em Biologia de Fungos, Algas e Plantas, porém aberto a outros interessados

4.1 DISCIPLINA OBRIGATÓRIA OU ELETIVA

Eletiva

5. EMENTA

Princípios e métodos da Biogeografia Histórica. Áreas de distribuição. Padrões de distribuição geográfica. Deriva Continental. Processos biogeográficos: especiação, extinção, dispersão e vicariância. Áreas de endemismo, regionalização biogeográfica, métodos de calibração e datação de filogenias moleculares, Filogeografia, Biogeografia Integrativa. Métodos de delimitação de áreas de endemismo. Inferência da Biogeografia Histórica. Panbiogeografia, Biogeografia Cladística, Análise de Dispersão e Vicariância (DIVA). Panorama histórico da biogeografia da vegetação da América do Sul.

6. OBJETIVOS

Esta disciplina busca apresentar um panorama dos princípios e métodos adotados pela Biogeografia Histórica, enfatizando exemplos de plantas da América do Sul. Pretende-se introduzir assuntos como áreas de distribuição, padrões e processos biogeográficos, áreas de endemismo, regionalização biogeográfica, calibração de filogenias, Filogeografia, Biogeografia Integrativa, etc. Serão abordados os principais métodos para a delimitação de áreas de endemismo, assim como métodos de inferência da Biogeografia Histórica, como a Panbiogeografia, Biogeografia Cladística, Análise de Dispersão e Vicariância (DIVA), e métodos baseados em calibração de filogenias moleculares. Também será apresentado um panorama histórico da biogeografia da flora da América do Sul.

7. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Sistema de comunicação:** acontecerão aulas síncronas, que serão gravadas e disponibilizadas no Moodle, discussões de texto(s) síncronas, também gravadas e disponibilizadas, e exercícios para serem feitos à distância, com plantões de dúvidas *online* pelo Google Meet.
- Material didático específico:** Os materiais foram elaborados pelo professor responsável, exceto quando indicado, e serão disponibilizados pelo Moodle.
- Identificação do controle de frequência das atividades:** frequência será avaliada por meio da participação em atividades síncronas e entrega das atividades à distância.

8. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Resolução de exercícios (ED - peso 5) e apresentação de seminário (S - peso 5).

Média final = ED x 0,5 + S x 0,5

9. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo está detalhado no item 10, a seguir.

10. CRONOGRAMA

Aula	Data	CH	Conteúdo/Atividade
1	01/02 (M)	2h30	AULA 1 (síncrona): Apresentação da disciplina. Bases Históricas da Biogeografia. Biogeografia Ecológica e Histórica. Áreas de distribuição. Leitura: Lomolino et al. 2010 (Cap. 4, p. 83-119)
2	01/02 (T)	2h30	ED 1: Construção de banco de dados LC: Donoghue 2014 (Historical Biogeography)
3	02/02 (M)	2h30	AULA 2 (síncrona): Padrões de distribuição geográfica: cosmopolitanismo, endemismo, provincialismo, disjunção. Processos biogeográficos: especiação, extinção, dispersão e vicariância. Deriva continental. Leitura: Lomolino et al. 2010 (Deriva Continental, p. 263-285)
4	02/02 (T)	2h30	ED 2: Mapeamento da distribuição geográfica (Q-GIS) DT 1 (síncrona) - Lomolino et al. 2010 (Cap. 10, p. 361-388) LC: Hazzi et al. 2018 (Biogeographic regions of tropical Andes), Moreira-Muñoz 2011 (Regionalização biótica do Chile)
5	03/02 (M)	2h30	AULA 3 (síncrona): Áreas de endemismo e sua delimitação. Regionalização biogeográfica: Regiões e províncias florísticas. Leitura: Brown et al. 2014 LC: Santos & Amorim 2007
6	03/02 (T)	2h30	ED 3: Delimitação de áreas de endemismo LC: Harold & Mooi 1994 (Areas of endemism), Nihei 2006 (Misconceptions about PAE)
7	04/02 (M)	2h30	AULA 4 (síncrona): Escolas da Biogeografia Histórica I: Panbiogeografia e Biogeografia Cladística (comparação de métodos). Leitura: Crisci & Morrone 1990
8	04/02 (T)	2h30	PERÍODO RESERVADO PARA ELABORAÇÃO DOS SEMINÁRIOS (2 horas) DT 2 (síncrona) - Carvalho 2011 (Áreas de Endemismo) e Crisci et al. 2003 (Distribution areas and areas of endemism) Leitura: Donoghue & Moore 2003 (Integrative Biogeography) LC: Echeverry & Morrone 2013 (Tracks, area cladograms & tectonics), Waters et al. 2013 (Biogeography off the tracks)
9	05/02 (M)	2h30	AULA 5 (síncrona): Escolas da Biogeografia Histórica II: Biogeografia baseada em eventos. Análise de Dispersão e Vicariância (DIVA). Biogeografia Integrativa e modelos biogeográficos atuais. LC: Sanmartín & Ronquist 2004
10	05/02 (T)	2h30	ED 4: S-DIVA Sinningieae LC: Almeida 2011 (Modelos de Eventos para Reconstrução Biogeográfica)
11		10h00	PERÍODO RESERVADO PARA ELABORAÇÃO DOS SEMINÁRIOS (10 horas) LC: Hellberg 2014 (Phylogeography); Lomolino et al. 2010 – Capítulo 12 (p. 478-486 e 498-505)
12	09/02 (M)	2h30	AULA 6 (síncrona): Biogeografia Molecular (calibração/datação de filogenias) e Filogeografia. Leitura: Crisp et al. 2010 (Hypothesis testing in Biogeography)
13	09/02 (T)	2h30	DT 3 (síncrona) - Crisci et al. 2003 (Molecular phylogenies in Biogeography); Bell 2015 (Between a rock and a hard place); Heads 2005 (Dating nodes) Leitura: Antonelli & Sanmartín 2011 (Why so many species?) LC: Lavina & Fauth 2011 (Evolução Geológica América do Sul), Young et al. 2007 (Flora and Vegetation), Fiaschi et al. 2016 (Biogeografia da Flora da América do Sul)
14	10/02 (M)	2h30	AULA 7 (síncrona): Panorama Histórico da Biogeografia da Flora da América do Sul Debate teórico (síncrono): Tempo e Modo de Evolução da Biota Neotropical
15	10/02 (T)	2h30	Apresentação dos Seminários (síncrona). Avaliação da disciplina (Moodle)

* Plano sujeito a alterações. **DT** – Discussão de texto; **ED** – Estudo dirigido; **LC** – Leitura complementar.

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, C.J.B. & ALMEIDA, E.A.B. (eds.) 2011. Biogeografia da América do Sul: padrões e processos. Editora Roca, Rio de Janeiro.
- CARVALHO, C.J.B. & ALMEIDA, E.A.B. (eds.) 2016. Biogeografia da América do Sul: análise de tempo, espaço e forma. 2ª. Edição. Editora Roca, Rio de Janeiro.
- COX, C.B. & MOORE, P.D. 2010. Biogeography. An Ecological and Evolutionary Approach. Ed. 8. John Wiley & Sons, Hoboken.
- CRISCI, J.V., KATINAS, L. & POSADAS, P. 2003. Historical Biogeography: an introduction. Harvard University Press, Cambridge.
- DONOGHUE, M.J. 2014. Historical Biogeography. Pp. 75-81. In Losos, J.B. (ed.) The Princeton Guide to Evolution. Princeton University Press, Princeton
- GOOD, R. 1974. The Geography of the Flowering Plants. 4ª ed. Longman, London.
- HEADS, M. 2012. Molecular Panbiogeography of the Tropics. University of California Press, Berkeley.
- HEADS, M. 2014. Biogeography of Australasia. Cambridge University Press, Cambridge.
- HUMPHRIES, C.J. & PARENTI, L.R. 1999. Cladistic Biogeography: interpreting patterns of plant and animal distributions. Ed. 2. Oxford University Press, Oxford.
- LOMOLINO, M.V. & HEANEY, L.R. (eds.) 2004. Frontiers of Biogeography. New directions in the Geography of Nature. Sinauer Associates, Sunderland.
- LOMOLINO, M.V., SAX, D.F. & BROWN, J.H. 2004. Foundations of Biogeography: Classic Papers with Commentaries. The University of Chicago Press, Chicago.
- LOMOLINO, M.V., RIDDLE, B.R. & WHITTAKER, R.J. 2016. Biogeography. 5ª ed. Sinauer Associates, Sunderland.
- MORRONE, J.J. 2009. Evolutionary Biogeography: an integrative approach with case studies. Columbia University Press, New York.
- MORRONE, J.J. & BOUSQUETS, J.L. (eds.) 2002. Una perspectiva latinoamericana de la Biogeografía. UNAM, México.
- ORGANISTA, D.E., MORRONE, J.J., BOUSQUETS, J.L. & VILLELA, O.F. 2002. Introducción al análisis de patrones en biogeografía histórica. UNAM, México.
- PAPAVERO, N., TEIXEIRA, D.M. & PRADO, L.R. 2013. História da Biogeografia: do gênese à primeira metade do século XIX. Technical Books Editora, Rio de Janeiro.
- PARENTI, L.R. & EBACH, M.C. 2009. Comparative Biogeography: discovering and classifying biogeographic patterns of a dynamic Earth. University of California Press, Berkeley.
- SALGADO-LABORIAU, M.L. 1994. História Ecológica da Terra. Edgard Blücher, São Paulo.
- TEIXEIRA, W., FAIRCHILD, T.R., TOLEDO, M.C.M. & TAIOLI, F. (orgs.) 2009. Decifrando a Terra. Companhia Editora Nacional, São Paulo.
- VEBLEN, T.T., YOUNG, K.R. & ORME, A.R. (eds.) 2007. The Physical Geography of South America. Oxford University Press, Oxford.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR E OUTRAS REFERÊNCIAS

A ser fornecida aos estudantes, caso haja interesse.

13. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.
