

Disciplina ECOLOGIA DE COMUNIDADES I – 2012 – TURMA A Prof. Emerson M. Vieira

Código 323438 **Créditos** 02 - **Horário:** Terça-feira 10:00 – 12:00h

EMENTA (Ecocomunb2010@gmail.com Senha: macarthur72)

Revisão histórica sobre as abordagens e o escopo da Ecologia de Comunidades. Nicho, guildas e grupos funcionais. Padrões e processos locais e regionais. Estrutura e dinâmica na escala local. Sucessão ecológica e efeitos históricos na organização de comunidades. Metacomunidades. Riqueza e abundância de espécies. Organização de comunidades. Regulação e equilíbrio. Padrões biogeográficos. Conservação e serviços da biodiversidade.

CRONOGRAMA – TURMA

Data	Tema	Leitura Aula	Leitura Adicional	Texto Semin.
Parte I: História e conceitos				
20/03 - 1	Apresentação da disciplina			
27/03 - 2	Revisão histórica de estudos sobre comunidades e dos conceitos-chave em Ecologia de Comunidades	1,2		
3/4 - 3	Descritores e propriedades emergentes de comunidades: diversidade, distribuição de abundância, descritores de interações	3, 4	5, 36	
Parte II: Padrões e processos locais				
10/04 - 4	Dinâmica temporal e sucessão	10,11	Cap. 16	
17/04 - 5	Nicho, coexistência de espécies e efeitos indiretos	7, 8	9	Gr. 1 Texto: 7
24/04 - 6	Combinações de espécies e regras de organização (“assembly rules”)	12	13	Gr. 2 -Texto:34
01/5	Feriado			
8/5 - 7	Determinantes locais da diversidade Equilíbrio, estabilidade e resiliência	15	17, Cap. 20	Gr. 3 Texto: 16
Parte III: Padrões e processos regionais				
15/5 - 8	Descritores e propriedades emergentes na escala regional Relação espécie-área e a Teoria da Biogeografia de Ilhas	18 19, 20	6,21	Gr. 4 Texto: 19
22/5 - 9	AVALIAÇÃO I (CONTEÚDO: PARTE I E PARTE II)	AVALIAÇÃO ESCRITA		
29/5 - 10	Efeitos históricos sobre os padrões de diversidade	27	28	Gr. 5 Texto: 28
5/6 - 11	Metacomunidades	23	24	Gr. 6 Texto: 31
Parte IV: Aplicações				
12/6 - 12	Monitoramento e bioindicadores Invasões biológicas	29, 30	Cap. 22	Gr. 7 Texto: 29
19/6 - 13	Padrões e gradientes de diversidade	25	26	Gr. 8 Text: 26,35
26/6-	Não haverá aula			
3/7 - 14	AVALIAÇÃO II – TODO O CONTEÚDO			

AVALIAÇÃO

➤ Duas provas teóricas (1ª: 25%, 2ª: 40% dos pontos), participação (10% dos pontos) e apresentação de artigo em aula (25% dos pontos). - Frequência mínima: 75%.

BIBLIOGRAFIA

Literatura básica

Begon, M., J.L. Harper & C.R. Townsend. 2006. Ecology: individuals, populations and communities. Blackwell Science.

Gotelli, N. J. 2001. A Primer of Ecology. Sinauer Associates, Inc.

Morin, P. 1999. Community Ecology. Blackwell Science.

Literatura adicional

Brown, J. H. 1995. Macroecology. University of Chicago Press.

Cody, M. L. & J. M. Diamond, editors. 1975. Ecology and Evolution of Communities. Belknap Press.

Gotelli, N.J. & G.R. Graves. 1996. Null Models in Ecology. Smithsonian Institution Press.

Magurran, A. E. 2003. Measuring Ecological Diversity. Blackwell Science.

Ricklefs, R.E. & D. Schluter (eds.). 1993. Species Diversity in Ecological Communities. Historical and Geographical Perspectives. Chicago UP.

Rosenzweig, M. L. 1995. Species Diversity in Space and Time. Cambridge: Cambridge University Press.

Strong, D. R., Jr., D. S. Simberloff, L. G. Abemle, & A. B. Thistle, editors. 1984. Ecological Communities: Conceptual Issues and the Evidence. Princeton University Press.

Textos para as aulas

1. Fauth, J.E. et al. 1996. Simplifying the jargon of community ecology: a conceptual approach. Am. Nat. 147: 282-286.

2. Looijen, R.C. & van Andel, J. 1999. Ecological communities: conceptual problems and definitions. Perspect. Plant Ecol. Evol. Syst. 2: 210-222.

3. Gotelli, N.J. & R.K. Colwell. 2001. Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. Ecology Letters 4: 379-391.

4. Petchey, O.L. et al (2009) The topology of ecological interaction networks: the state of the art. pp. 7-22 in: H.A. Verhoef & P.J. Morin (eds) *Community Ecology: processes, models and applications*. Oxford University Press, Oxford.
5. Levin, S. 1992. The problem of pattern and scale in ecology. *Ecology* 73: 1943-1967.
6. Ricklefs, R. E. 2008. Disintegration of the ecological community. *Amer. Nat.* 172: 741–750.
7. Davidson, D. W., R. S. Inouye & J. H. Brown. 1984. Granivory in a desert ecosystem: experimental evidence or indirect facilitation of ants by rodents. *Ecology* 65: 1780-1786.
8. Schoener, T.W. 1974. Resource partitioning in ecological communities. *Science* 185: 27-38
9. Hutchinson, G.E. 1959. Homage to Santa Rosalia, or why are there so many different kinds of animals? *Amer. Nat.* 93: 145-159.
10. Tilman, D. 1985. The resource-ratio hypothesis of plant succession. *Amer. Nat.* 125: 827-852.
11. Sousa, W.P. 1984. Intertidal mosaics: patch size, propagule availability, and spatially variable patterns of succession. *Ecology* 65: 1918-1935.
12. Brown, J.H. 2000. Assembly rules: desert rodent communities are structured at scales from local to continental. *Amer. Nat.* 156: 314–321.
13. Fox, B.J. (1999) The genesis and development of guild assembly rules. *Ecological Assembly Rules, Perspectives, Advances, Retreats* (eds E. Weiher & P. Keddy), pp. 23–57. Cambridge University Press, Cambridge.
14. Keddy, P. A. 1992. Assembly and response rules: two goals for predictive community ecology. *J. Veg. Sci.* 3:157-164.
15. Tilman, D., P. B. Reich, J. Knops, D. Wedin, T. Mielke, & C. Lehman. 2001. Diversity and productivity in a long-term grassland experiment. *Science* 294: 843-845.
16. Tilman, D. 1996. Biodiversity: population versus ecosystem stability. *Ecology* 77: 350-363.
17. Pimm, S.L. 1991. Why “The Balance of Nature”. In: *The Balance of Nature?: Ecological Issues in the Conservation of Species and Communities*. The Univ. Chicago Press. **Capítulo 1**.
18. Huston, M.A. 1999. Local processes and regional patterns: appropriate scales for understanding variation in the diversity of plants and animals. *Oikos* 86: 393-401.
19. Crist, T.O. et al. 2003 Partitioning species diversity across landscapes and regions: a hierarchical analysis of alpha, beta, and gamma diversity. *Amer. Nat.* 162: 734-743.
20. MacArthur, R.H. & E.O. Wilson. 1963. An equilibrium theory of insular zoogeography. *Evolution*. 17:373-387.
21. Simberloff, D.S. & E.O. Wilson. 1970. Experimental zoogeography of islands: a two-year record of colonization. *Ecology* 51:934-937.
22. Lomolino, M. V. 2001. Ecology's most general, yet protean 1 pattern: the species-area relationship. *J. Biogeog.* 27: 17–26.
23. Leibold, M.A. et al. 2004. The metacommunity concept: a framework for multi-scale community ecology. *Ecol. Lett.* 7: 601–613.
24. Urban, M.C. et al. 2008. The evolutionary ecology of metacommunities. *Trends Ecol. Evol.* 23: 311-317.
25. Whittaker, R.J., K.J. Willis & R. Field. 2001. Scale and species richness: towards a general, hierarchical theory of species diversity. *J. Biogeog.* 28: 453-470.
26. Gastón, K. J. 2000. Global patterns in biodiversity. *Nature* 405, 220-227.
27. Cadle, J. E. and Greene, H. W. 1993. Phylogenetic patterns, biogeography, and the ecological structure of neotropical snake assemblage. In: *Species Diversity in Ecological Communities - Historical and geographical perspectives*. R.E. Ricklefs and D. Schluter (eds.), pp. 281-293. Univ. of Chicago Press.
28. Cadotte, M.W., Cardinale, B.J. & Oakley, T.H. 2008. Evolutionary history and the effect of biodiversity on plant productivity. *PNAS* 44: 17012-17017.
29. McGeoch, M.A. 1998. The selection, testing and application of terrestrial insects as bioindicators. *Biol. Rev. Camb. Philos. Soc.* 73: 181-201.
30. Olden, J.D. 2008. Biotic homogenization. In: *Encyclopedia of Life Sciences (ELS)*. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester.
31. Wilson, D.S. 1992. Complex interactions in metacommunities, with implications for biodiversity and higher levels of selection. *Ecology*, 73: 1984-2000.
32. Guichard, F., Levin, S. A., Hastings A. & Siegel, D. 2004 Towards a dynamic metacommunity approach to marine reserve theory. *BioScience* 54:1003-1011.
33. Tjorve, E. 2003: Shapes and functions of species-area curves: a review of possible models. *Journal of Biogeography* 30, 827–35.
34. Fleming, T. H. 2005. The relationship between species richness of vertebrate mutualists and their food plants in tropical and subtropical communities differs among hemispheres. *Oikos* 111: 556_ 562.
35. Moreno, R. A., Rivadeneira, M. M., Hernández, C. E., Sampértegui, S. and Rozbaczylo, N. (2008), Do Rapoport's rule, the mid-domain effect or the source–sink hypotheses predict bathymetric patterns of polychaete richness on the Pacific coast of South America?. *Global Ecology and Biogeography*, 17: 415–423.
36. Bodin, R. *Ecological Topology and Networks*.