

Ecologia de Interações

Prof. Diogo B. Provete

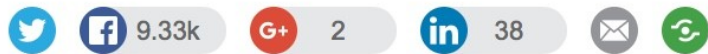
INBIO

diogo.provete@ufms.br

Filosofia de ensino

- Classes invertidas (flipped classroom)
 - Leitura de textos curtos antes das aulas para fomentar discussão durante exposição dos mesmos nas aulas
- Uso do Moodle
 - Acesso com Passaporte UFMS <https://ava.ufms.br/course/view.php?id=58>
 - Material de leitura
 - Pre-lecture quizzes baseados nos textos => valem parte da nota
 - Links, Vídeos, material complementar sobre cada aula

Jovens querem escola com participação, atividades práticas e tecnologia



Pesquisa 'Nossa Escola em (Re)Construção' mostra que jovens têm vínculo com suas escolas, mas querem currículo mais diversificado e flexível e espaços físicos dinâmicos e variados

Article

Teaching More by Lecturing Less

Jennifer K. Knight and William B. Wood,

Department of Molecular, Cellular and Developmental Biology, University of Colorado, Boulder, CO 80309

Table 3. Percent of students receiving final grades of A, B, and C

	A	B	C
Traditional (fall '03)	23%	37%	38%
Interactive (spring '04)	20%	51%	28%

THE EFFECTS OF PRE-LECTURE QUIZZES ON TEST ANXIETY AND PERFORMANCE IN A STATISTICS COURSE

MICHAEL J. BROWN, PH.D.

State University of New York – College at Oneonta

JENNIFER TALLON, PH.D.

Dowling College

The Generalist's Corner

Using Quizzing to Assist Student Learning in the Classroom: The Good, the Bad, and the Ugly

Khuyen Nguyen¹ and Mark A. McDaniel¹



SOCIETY FOR THE TEACHING
OF PSYCHOLOGY

Teaching of Psychology
2015, Vol. 42(1) 87-92
© The Author(s) 2014
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0098628314562685
top.sagepub.com





Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Global Ecology and Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/gecco



Review paper

Teaching ecology at university—Inspiration for change

Lina Mtwana Nordlund

Department of Ecology, Environment and Plant Sciences, Stockholm University, SE-106 91 Stockholm, Sweden



CrossMark

Filosofia de ensino

- Classes invertidas (flipped classroom)
 - Leitura de textos curtos antes das aulas para fomentar discussão durante exposição dos mesmos nas aulas
- Uso do Moodle
 - Material de leitura
 - Pre-lecture quizzes baseados nos textos => valem parte da nota
 - Links, Vídeos, material complementar sobre cada aula
- Duas avaliações
 - P1 – questionários
 - P2 – Apresentação de um artigo em grupo (2-4 pessoas por grupo)

Sumário da disciplina

- Aula 1 (18/FEV) – Apresentação e Revisão dos conceitos de Ecologia de Comunidades
- Aula 2 (25/FEV) – Modelos de L-V para competição e predação, Modelo de Tilman para competição
- Aula 3 (11/MAR) – Modelo Parasitóide-hospedeiro Nicholson-Bailey, cleptoparasitismo
- Aula 4 (18/MAR) – **Estarei em Recife pra disciplina de pós.** Postergar?
- Aula 5 (25/MAR) – **Estarei em Recife para disciplina de pós**
 - Redes complexas
- Aula 6 (01/ABR) – Coevolução de interações positivas
- Aula 7 (08/ABR) – **Estarei fora do país num curso.** Postergar?
 - Interações negativas e sua influência na evolução das espécies, corrida armamentícia e co-evolução

Sumário da disciplina

- Aula 8 (15/ABR) - Como interações influenciam distribuição geográfica de espécies (Biogeografia)
- Aula 9 (22/ABR) – Apresentação de artigo (P2)
- Aula 10 (29/ABR) – Como a Teoria Moderna de Coexistência vê as interações ecológicas
- Aula 11 (05/MAI) – **Estarei em aula na pós Bio Animal**
 - Como as interações entre espécies alteram o fluxo de energia em ecossistemas
- Aula 12 (13/MAI) – Efeito da evolução contemporânea nas interações interespecíficas
- Aula 13 (20/MAI) – Aula prática simulação de modelos (SEDFOR)
- Aula 14 (27/MAI) – **Estarei em S.J. Rio Preto pra mini-curso**
- 10/JUN - OS => Avaliação substitutiva

Aula 1

Tipos de interações em comunidades ecológicas



Biosphere:
Global processes



Ecosystem:
**Energy flux and cycling
of nutrients**



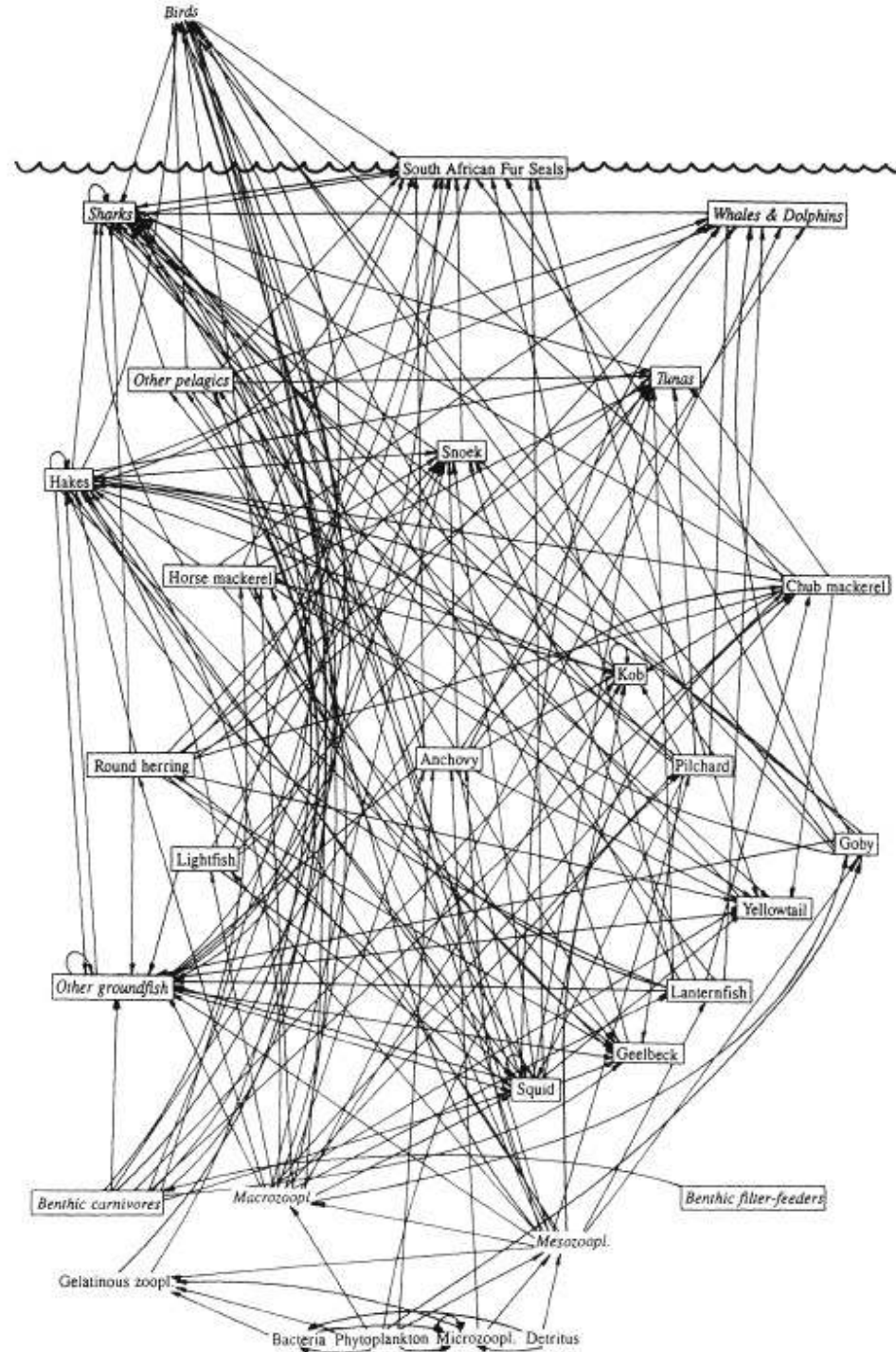
Community:
**Interactions among
populations**



Population:
**Population dynamics;
the unit of evolution**



Organism:
**Survival and reproduction;
the unit of natural selection**



Rede alimentar do
ecossistema de Benguela
(Costa leste África)

Guildas - “Papel ecológico” de diferentes organismos

Predadores



Herbívoros



Parasitas



Dispersores de sementes



Polinizadores



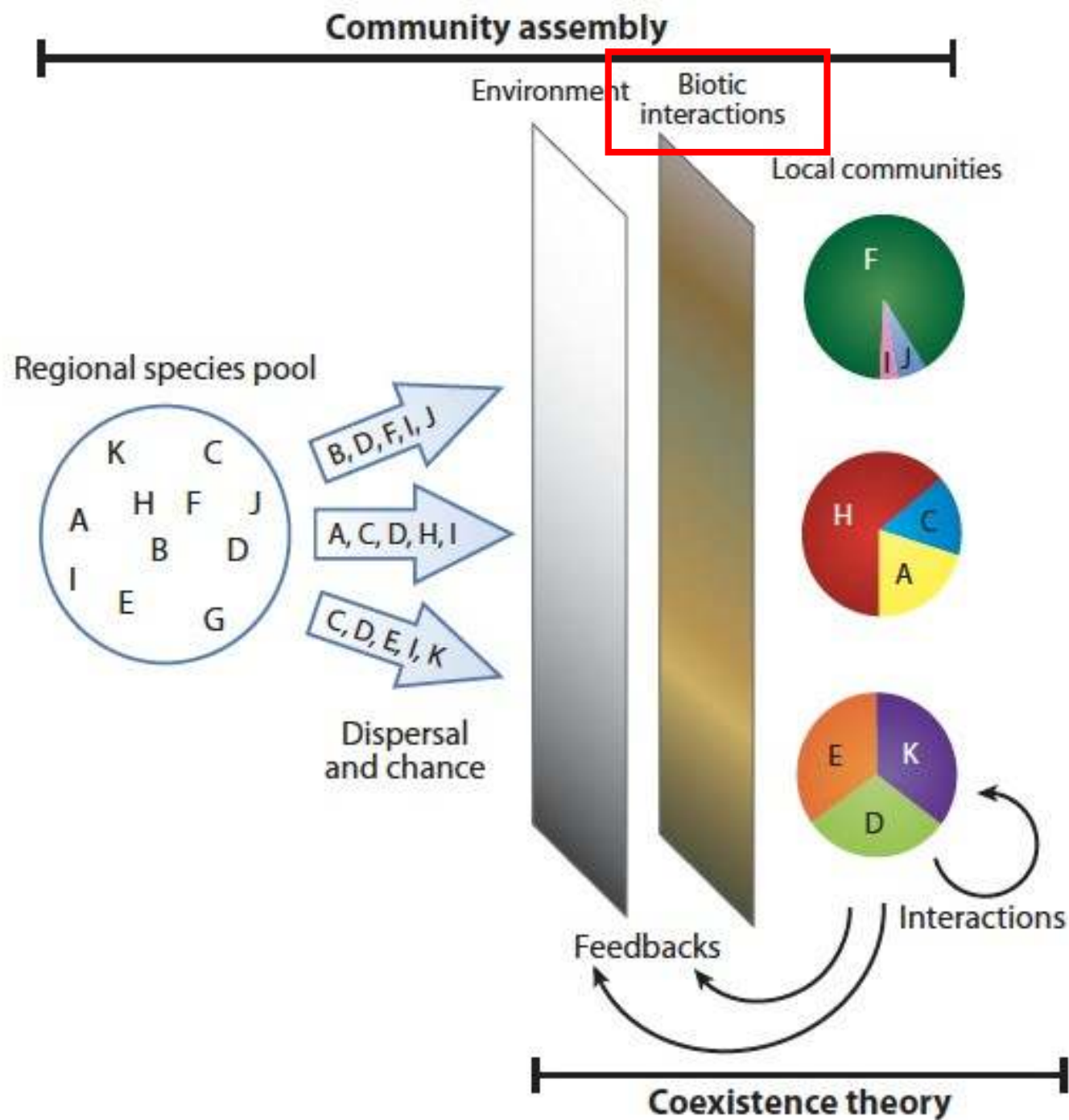
TABELA 14.1Uma classificação dos tipos de interações entre as espécies baseada em seus efeitos mútuos

Efeito na espécie 1	Efeito na espécie 2	Tipo de interação
+	–	As interações consumidor–recurso, incluindo predador–presa, herbívoro–planta e parasita–hospedeiro
–	–	Competição
+	+	Mutualismo
+	0	Comensalismo
–	0	Amensalismo, talvez a maioria incidental

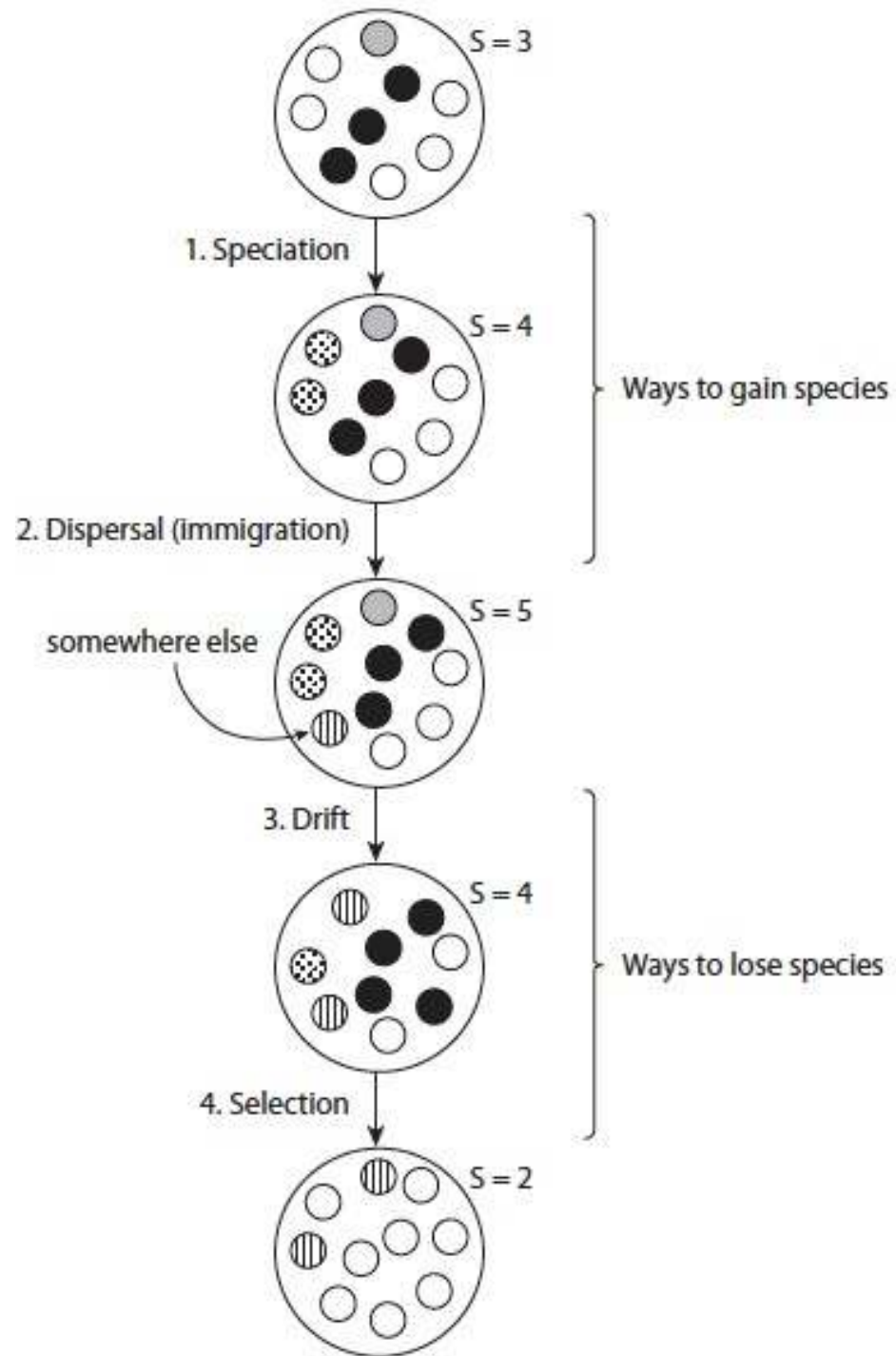
Efeito das interações na estrutura de comunidades

Como interações interespecíficas podem influenciar a ocorrência e abundância de espécies

Vários arcabouços teóricos
propostos



"Filtros" aninhados



Quatro grandes
processos



Análogos à genética
de populações

Interações entre
espécies
(sim, todas elas)

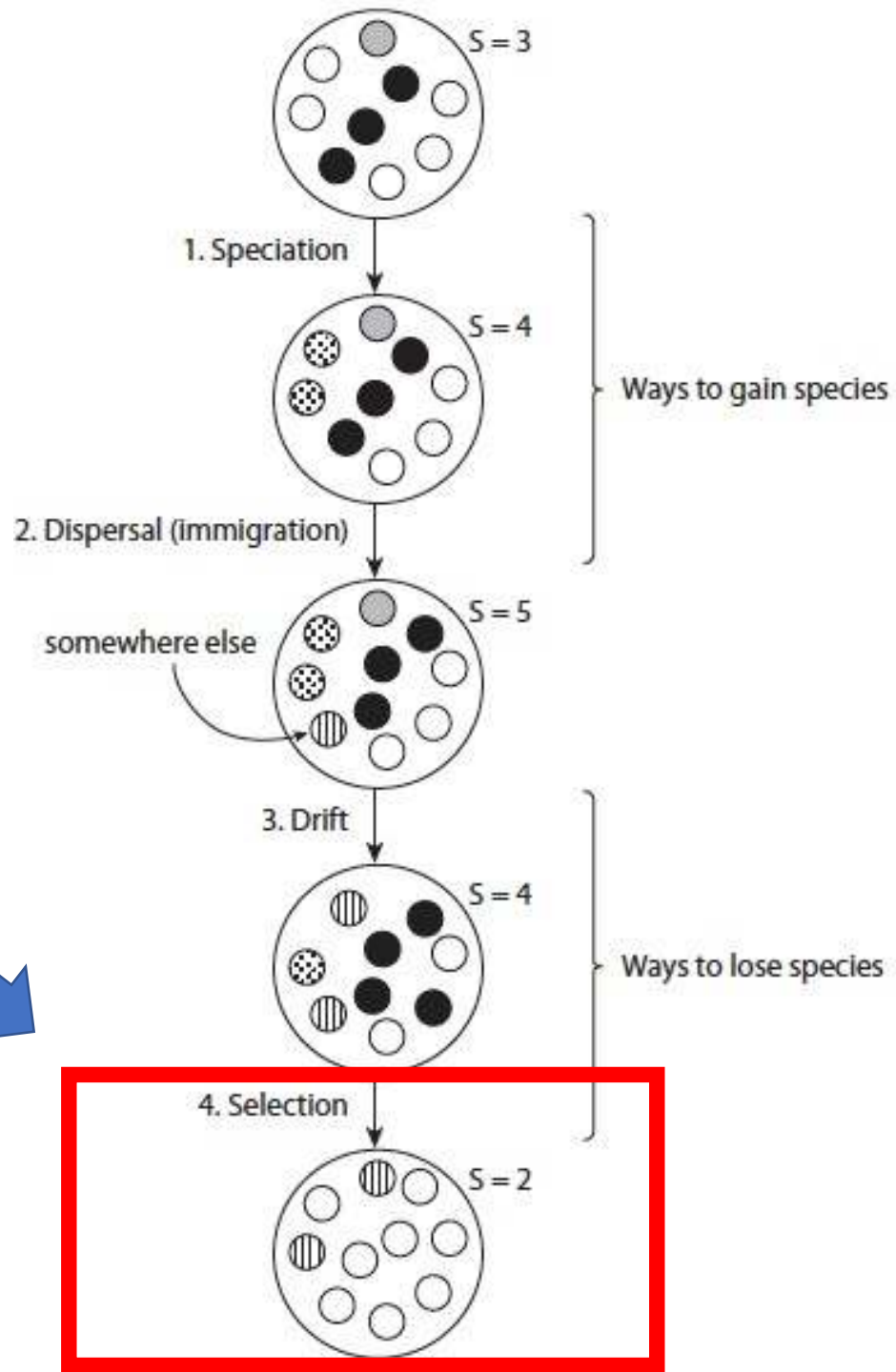
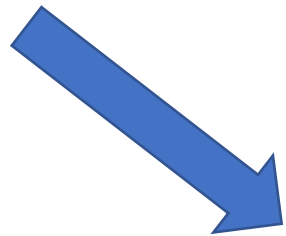


TABELA 14.1Uma classificação dos tipos de interações entre as espécies baseada em seus efeitos mútuos

Efeito na espécie 1	Efeito na espécie 2	Tipo de interação
+	–	As interações consumidor–recurso, incluindo predador–presa, herbívoro–planta e parasita–hospedeiro
–	–	Competição
+	+	Mutualismo
+	0	Comensalismo
–	0	Amensalismo, talvez a maioria incidental

Relações consumidor-Recurso

- Mata a presa
 - Predação
 - Parasitóide
- Não mata a presa
 - Parasita
 - Herbívoro
 - Efeitos não letais de predadores
- Competição interespecífica
 - Por interferência => efeito direto sob outro competidor
 - Por exploração => consumidores compartilham um recurso

Predadores podem ter efeitos não
letais sobre suas presas

CONSUMPTIVE AND NONCONSUMPTIVE EFFECTS OF PREDATORS ON METACOMMUNITIES OF COMPETING PREY

JOHN L. ORROCK,^{1,2,9} JONATHAN H. GRABOWSKI,³ JELENA H. PANTEL,⁴ SCOTT D. PEACOR,⁵ BARBARA L. PECKARSKY,⁶
ANDREW SIH,⁷ AND EARL E. WERNER⁸

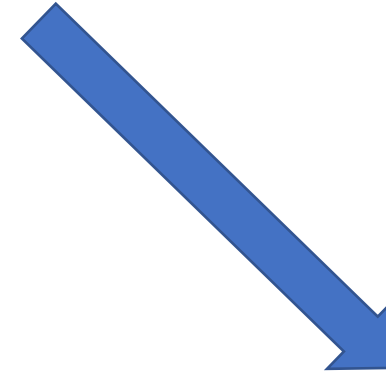
1

- Afeta uso do espaço
- Efeitos indiretos em redes tróficas
- Limita captura de recursos por presas
- Fisiologia



PLATE 1. *Aesha* dragonfly nymph and Pacific treefrog tadpole. Photo credit: J. Hammond.

Predadores podem afetar relações competitivas entre presas se predarem preferencialmente presas que são competidoras superiores



Competidor superior
(mais ativo)

Morin, 1981

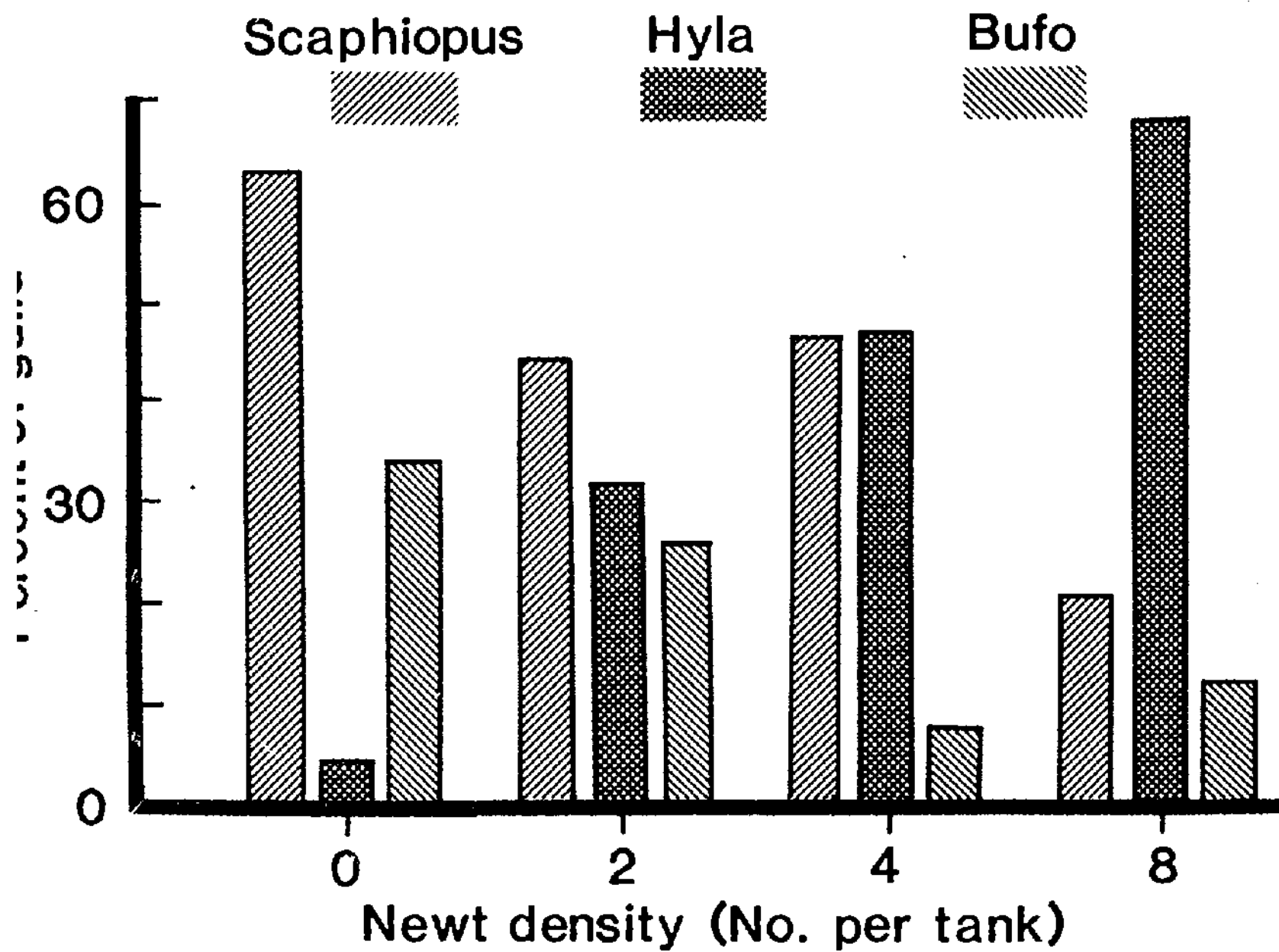


TABELA 14.1Uma classificação dos tipos de interações entre as espécies baseada em seus efeitos mútuos

Efeito na espécie 1	Efeito na espécie 2	Tipo de interação
+	–	As interações consumidor–recurso, incluindo predador–presa, herbívoro–planta e parasita–hospedeiro
–	–	Competição
+	+	Mutualismo
+	0	Comensalismo
–	0	Amensalismo, talvez a maioria incidental

Relações consumidor-Recurso

Mutualismo

- Obrigatório
- Facultativo

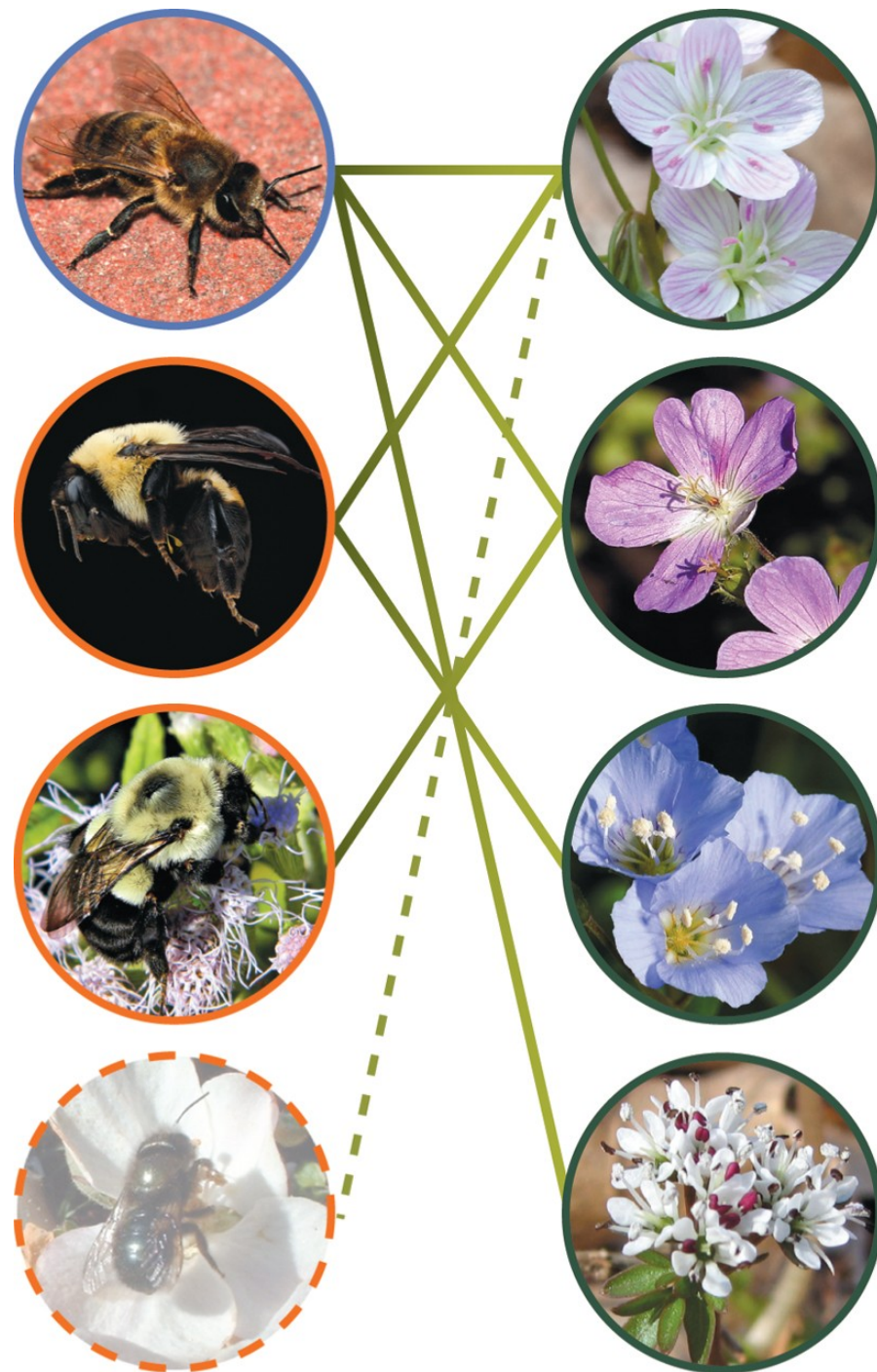


TABELA 14.2Uma classificação das interações consumidor–recurso **Baseado em mecanismo**

Duração e/ou intimidade da associação	Probabilidade de morte do organismo-recurso	
	Baixa	Alta
Curta e casual	Pastadores e ramoneiros	Predadores; predadores de semente
Longa e íntima	Parasitas e muitos herbívoros artrópodes	Parasitoides

Fonte: A. J. Pollard, in R. S. Fritz and E. L. Simms (Eds.), *Plant Resistance to Herbivores and Pathogens: Ecology, Evolution, and Genetics*, University of Chicago Press, Chicago (1992), pp. 216–239.

