



Competição e Destruição de Habitat em Metapopulações - Roteiro no R



*It seemed only yesterday,
I was exterminating badgers here.*

Será que a destruição de habitats afeta da mesma maneira espécies com habilidades competitiva e de colonização diferentes? Para explorar esta pergunta, vamos eliminar partes das manchas em nossa simulação de coexistência em metapopulações.

Usando um Tira-Manchas



Vamos partir do [Coexistência em Metapopulações](#), para incluir a destruição de habitats como remoção de parte das manchas habitáveis. Assim, incluímos no sistema um competidor ainda mais

forte. Ao transformar a paisagem para seu uso, o ser humano ocupa manchas e expulsa as outras espécies, nunca se extingue da mancha ocupada, e nem pode ser expulso pelas outras espécies. Um verdadeiro demônio darwiniano!²²²⁾.

Para simular competição em metapopulações já tem um argumento para especificar a fração de manchas removidas. Seu valor padrão (*default*) é zero. Como não especificamos outro valor nas simulações anteriores, este foi o valor usado, e nenhuma mancha foi removida.

Vamos começar com uma simulação sem destruição de habitat, em que temos coexistência das duas espécies. A espécie competitivamente inferior tem três vezes mais capacidade de colonização.

```
meta.comp(tmax=100,cl=100,ln=100,fi1=0.1,fi2=0.1,i1=0.3,i2=0.9,pe=0.15,D=0)
```

O argumento D define a fração de manchas removidas. - Experimente destruir 5% das manchas ²²³⁾: - Aumente a destruição de 10% até 40% das manchas, a intervalos de 5%

```
meta.comp(tmax=100,cl=100,ln=100,fi1=0.1,fi2=0.1,i1=0.3,i2=0.9,pe=0.15,D=0.05)
```

O gráfico tem agora uma linha horizontal pontilhada, que indica a fração de manchas efetivamente disponível para as duas espécies. Investigue o efeito do aumento de destruição de habitat sobre a coexistência e fração de manchas ocupadas pelas espécies.

Perguntas

1. Como a destruição de habitat afeta cada uma das espécies? Há diferenças importantes neste efeito?
2. A destruição do habitat pode tornar possível a coexistência?
3. Interprete estes resultados em termos biológicos.

Envie os gráficos e as respostas ao monitor.

Referências

- Law, R. (1979) Optimal life-histories under age-specific predation. *Am. Nat.* 114, 399-417.
- Nee, S. and May, R.M. (1992) Dynamics of metapopulations: habitat destruction and competitive coexistence. *Journal of Animal Ecology*, 61:37-40.
- Stevens, M.H.H. (2009) *A primer in ecology with R*. New York, Springer.

caso tenha ficado intrigado com os resultados, veja a página 261 dessa última referência

²²²⁾

Law (1979)

223)

Faça isto apenas no mundo virtual. Na vida real destruir habitats é uma atitude deplorável, embora disseminada.

From:

<http://ecovirtual.ib.usp.br/> -

Permanent link:

http://ecovirtual.ib.usp.br/doku.php?id=ecovirt:roteiro:metap_duas:metap_dhabr



Last update: **2016/05/10 07:19**