

BASE

# Competição e Destruição de Habitat em Metapopulações



*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!<sup>210)</sup>

Para simular competição em metapopulações já tínhamos 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.

```
tmax=100,  
cl=20,  
rw=20,  
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.

1. Experimente destruir 5% das manchas <sup>211)</sup>
2. Aumente a destruição de 10% até 40% das manchas, a intervalos de 5%

O gráfico apresentado possui uma linha horizontal pontilhada, que indica a fração de manchas em equilíbrio para cada uma das espécies se não houvesse destruição de habitats. 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.

## 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**

210)

Law (1979)

211)

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\\_dhab\\_base](http://ecovirtual.ib.usp.br/doku.php?id=ecovirt:roteiro:metap_duas:metap_dhab_base) 

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