

Seleção natural

Evolução e ecologia

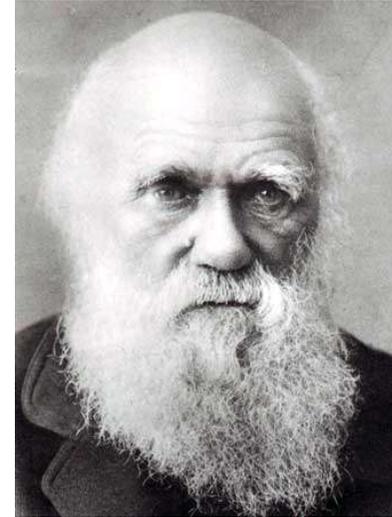
Adaptações dos organismos



Adaptações: o resultado da seleção natural

Charles Darwin (1858 e 1859)

Evolução por seleção natural



Evolução

- ▶ Mudanças, no tempo, das características herdáveis de uma população ou espécies

...o principal mecanismo de mudança é a seleção natural



Seleção natural

- ▶ Variação entre indivíduos
- ▶ Parte da variação é herdável
- ▶ Indivíduos se reproduzem aquém de sua taxa máxima
- ▶ Ancestrais diferentes deixam um número diferente de descendentes

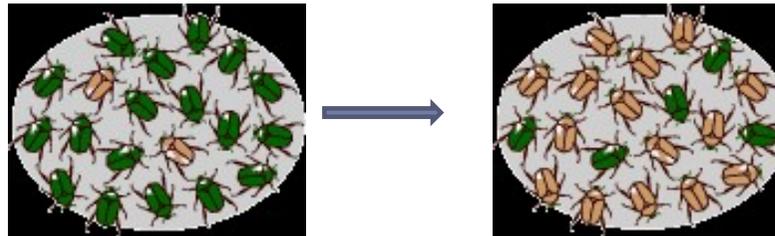


Características herdáveis

1- Besouros de dieta



2- Besouros de cores diferentes

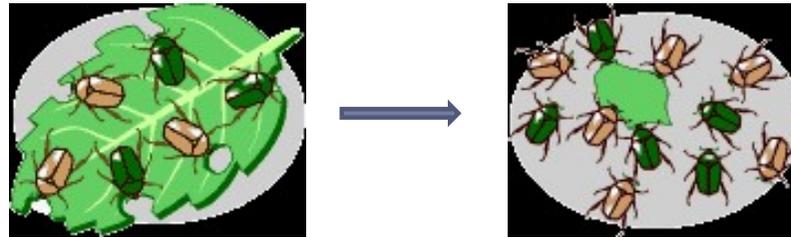


Os dois casos são exemplos de evolução?

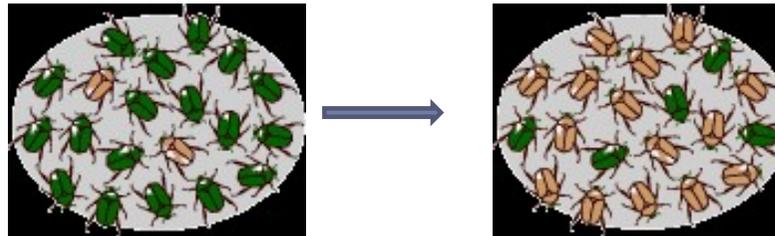


Características herdáveis

1- Besouros de dieta



2- Besouros de cores diferentes



Exemplo 2 é evolução, exemplo 1 não é!



Características herdáveis

- ▶ **Fenótipo:** as características observáveis de um organismo ou população

- ▶ **Genótipo:** as informações hereditárias de um organismo contidas em seu genoma



Características herdáveis

- ▶ Fenótipo podem ser:



Determinado geneticamente
– herdável de pais para filhos



Determinado pelo ambiente
(dieta)– não herdável de pais
para filhos



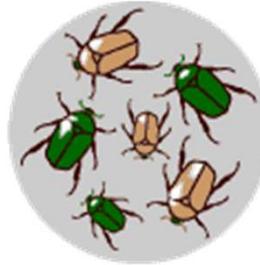
Características herdáveis

- ▶ Fenótipo = Genótipo + Ambiente

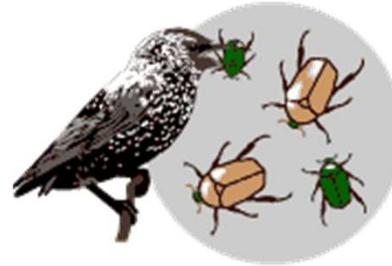


Seleção natural

- ▶ Variação no fenótipo

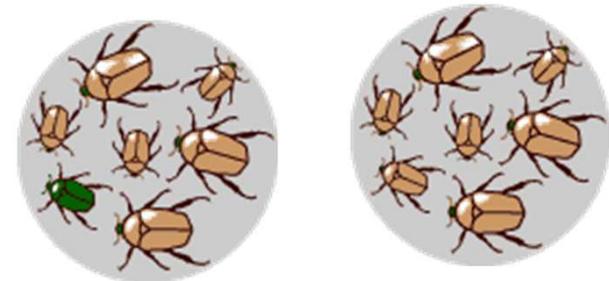


- ▶ Reprodução diferenciada



- ▶ Hereditariedade

- ▶ Resultado: fenótipo mais vantajoso se torna mais comum

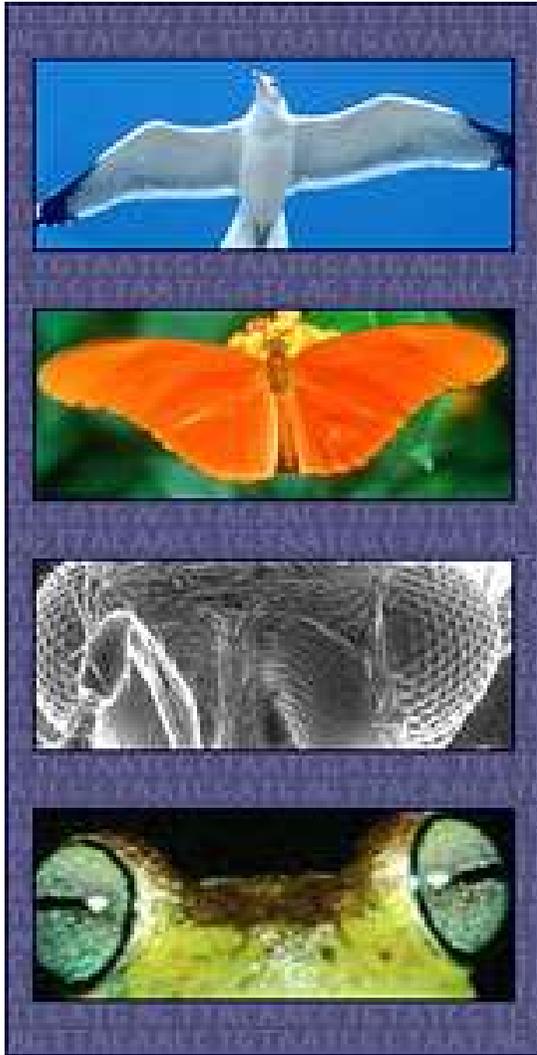


Seleção natural

- ▶ Resultado da seleção natural → **adaptações**



Como explicar características complexas?

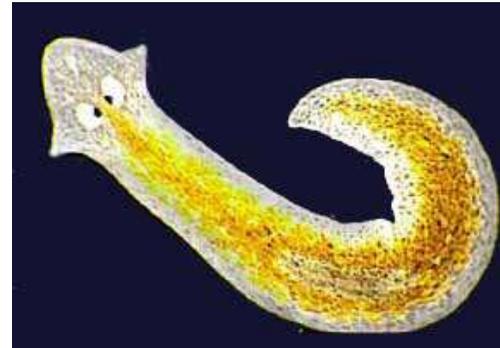


Como explicar características complexas?



Seleção natural!

▶ Intermediários vantajosos



▶ Cooptação



Seleção natural

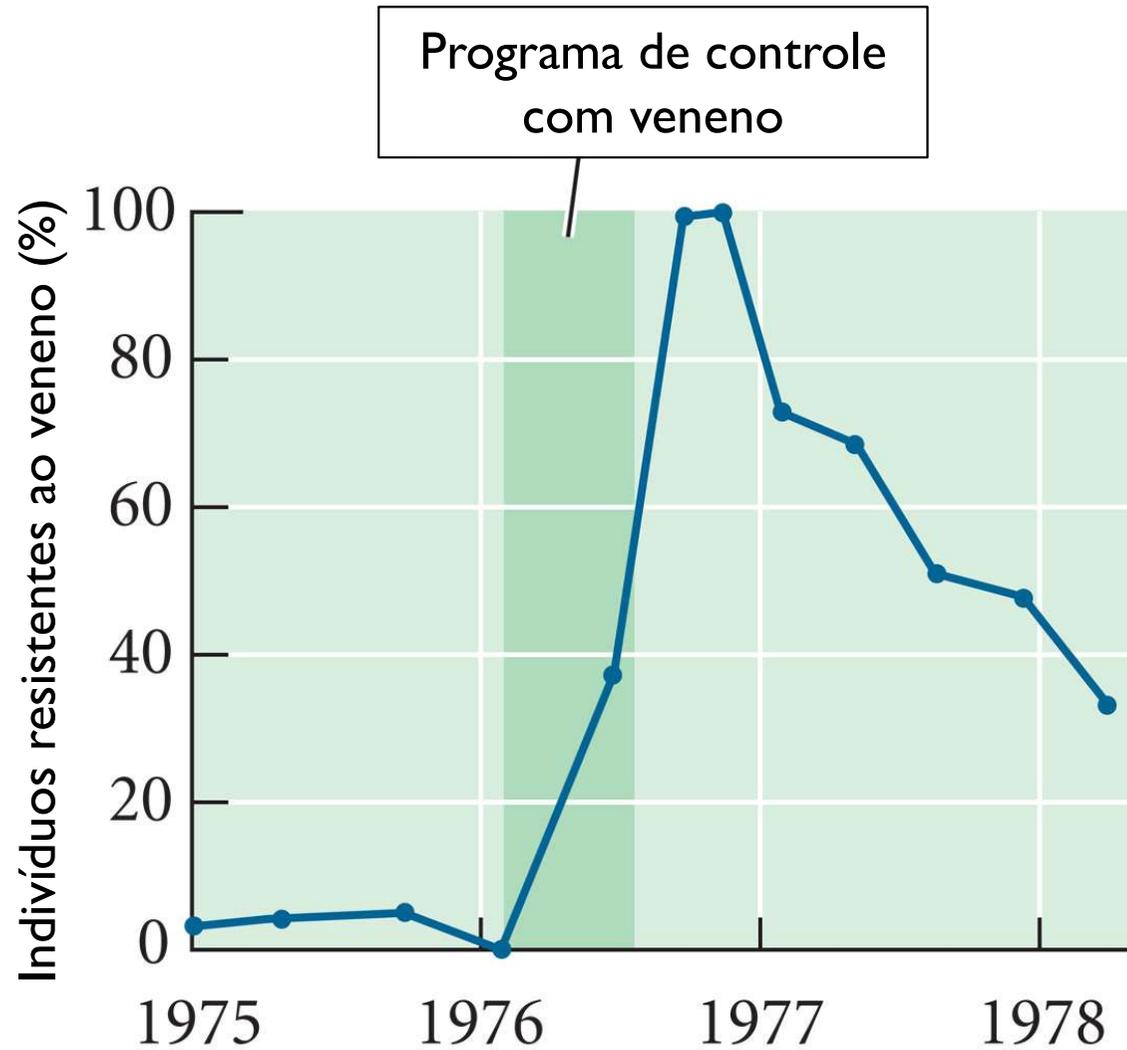
▶ Sobrevivência

		
Número dos que sobrevivem comparados ao total	95 %	33 %

▶ Reprodução



Exemplo de seleção natural

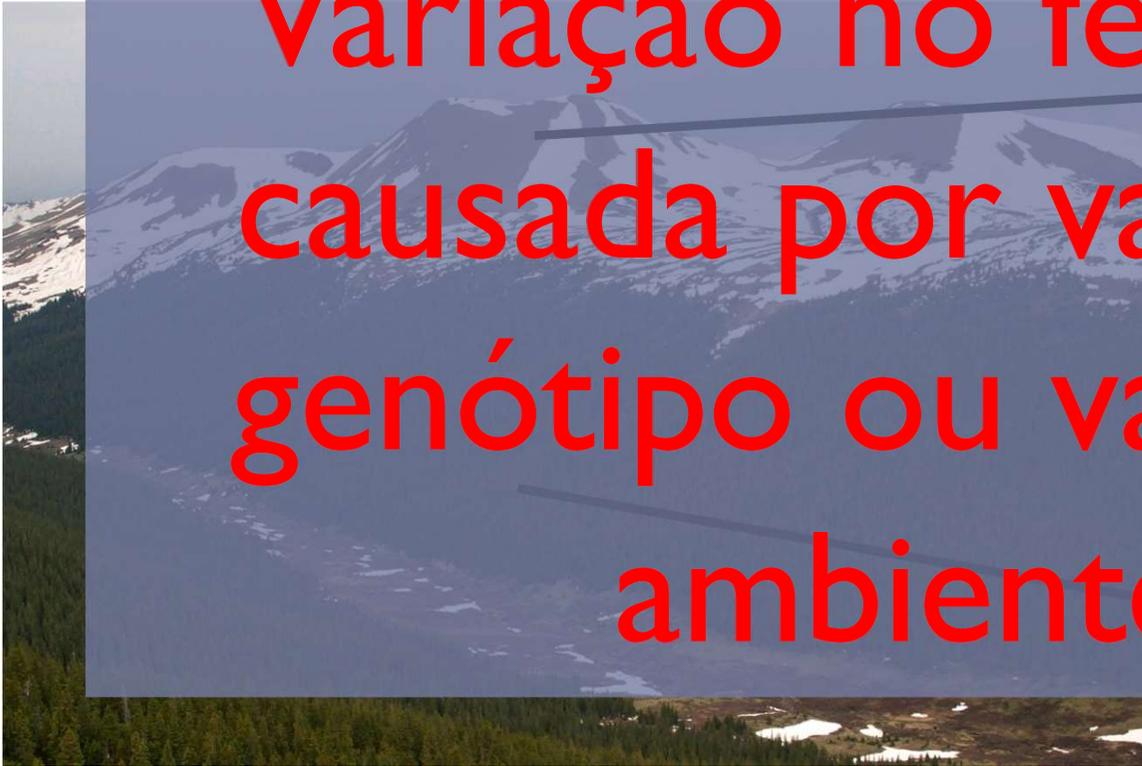


Variação geográfica



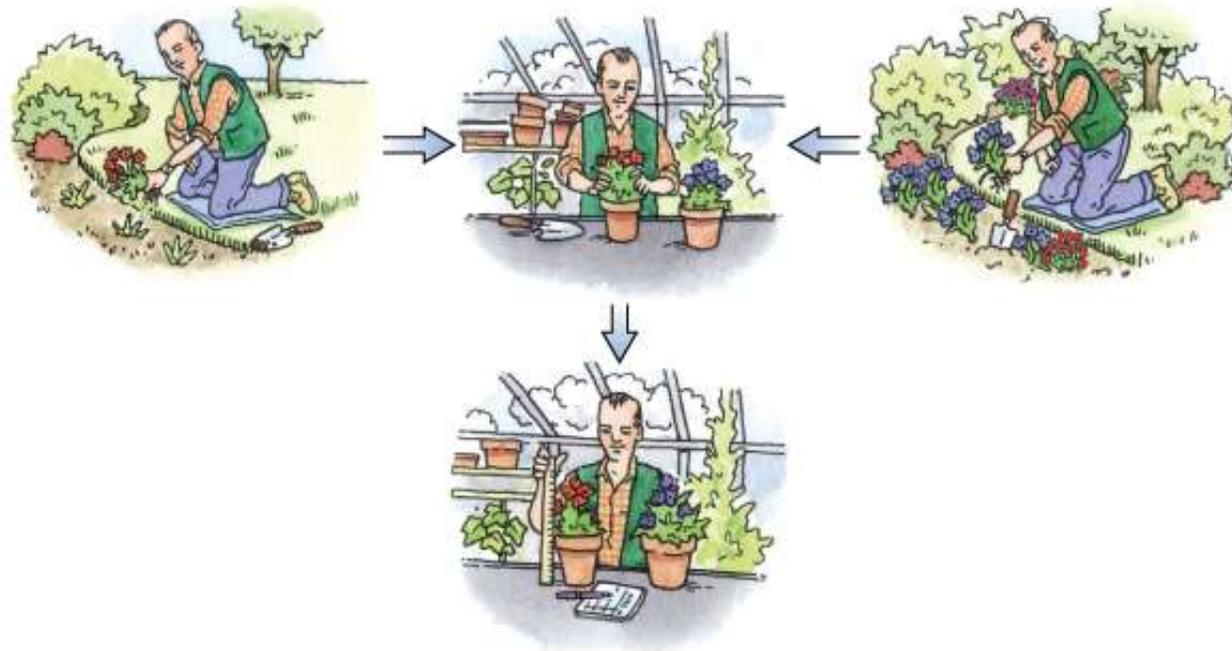
Variação geográfica

Variação no fenótipo →
causada por variação no
genótipo ou variação no
ambiente ???

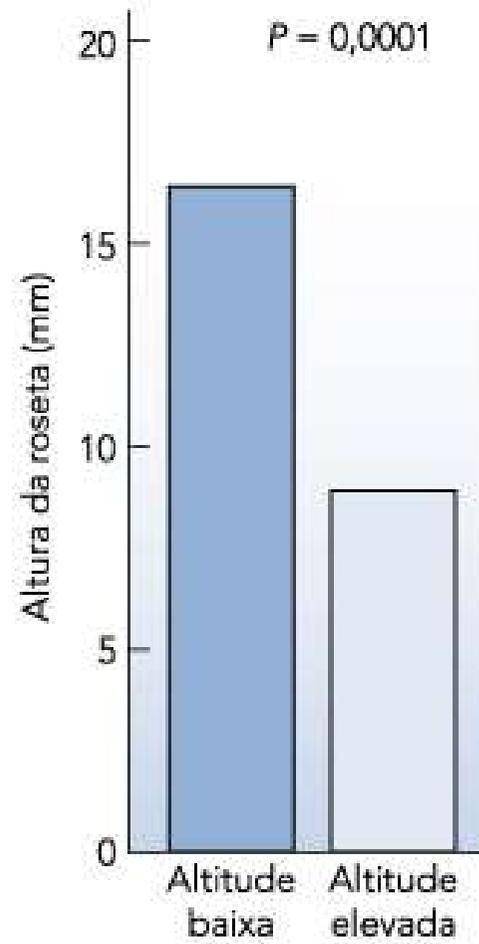


Variação geográfica

Experimento de jardim comum



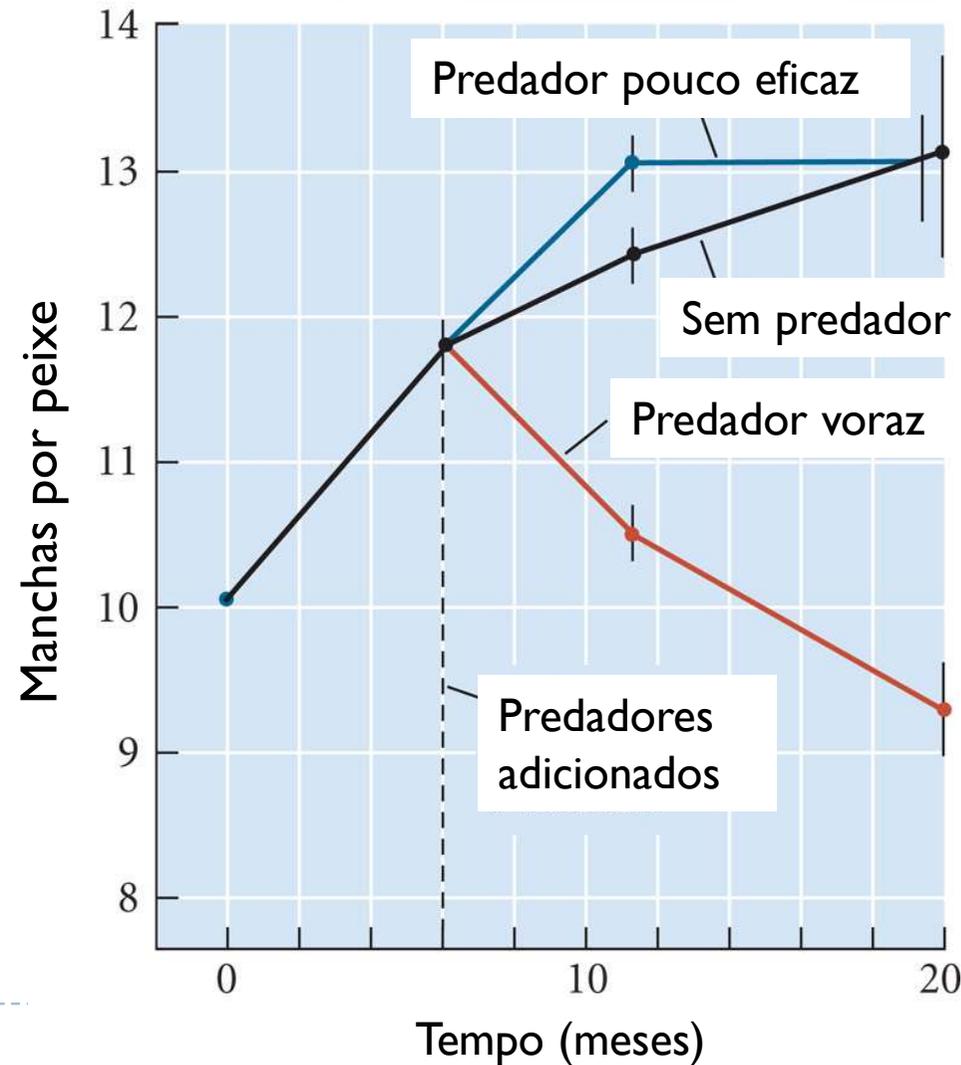
Variacão geográfica



Variação geográfica



Variação geográfica - experimento



Leitura e material de referência

Site “Entendendo Evolução”:

<https://evosite.ib.usp.br/>

Capítulo 2 (páginas 52-69) do livro da disciplina (C.R. Townsend, M. Begon & J.L. Harper. Fundamentos em Ecologia, 3º edição. Artmed, SP.)

