

# A questão

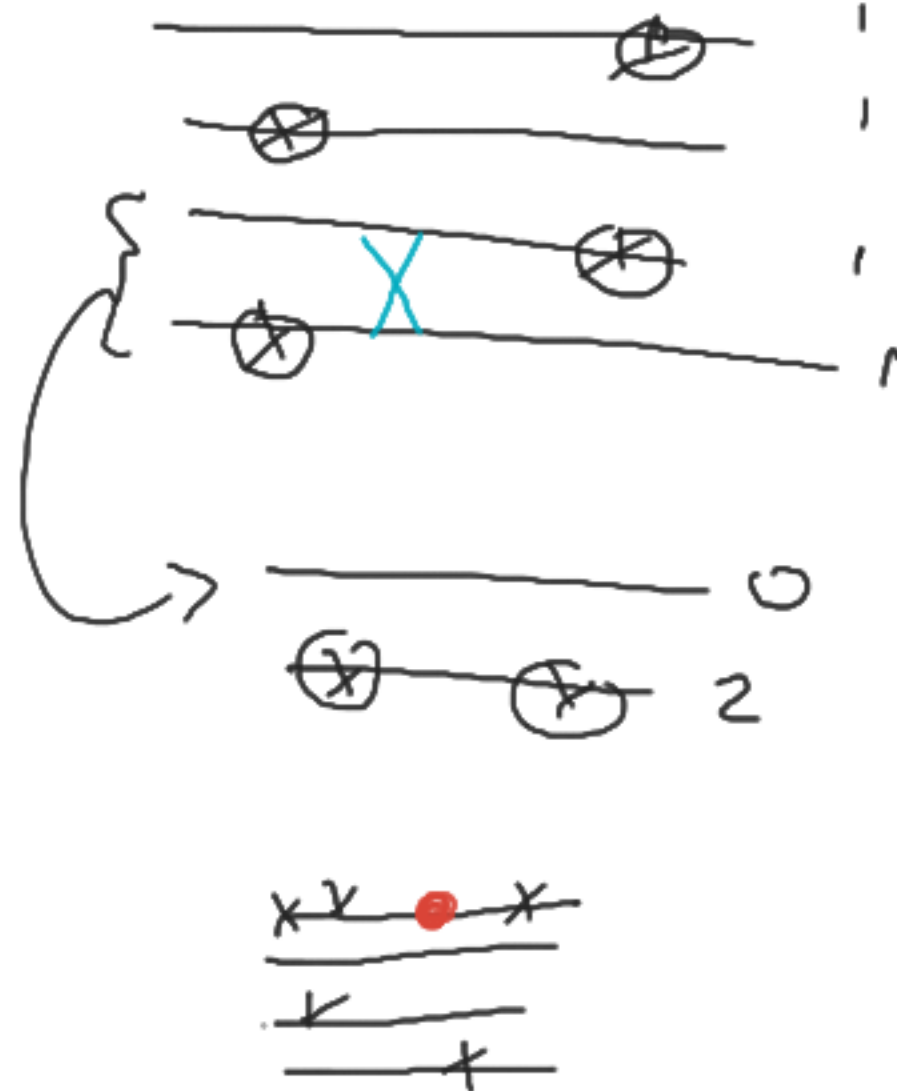
Sexo acelera adaptação? -> Já havia indícios que sim, aqui: base molecular desse processo não havia sido documentada

**A motivação maior** Entender a prevalência do sexo apesar dos custos

**Conhecimento anterior**

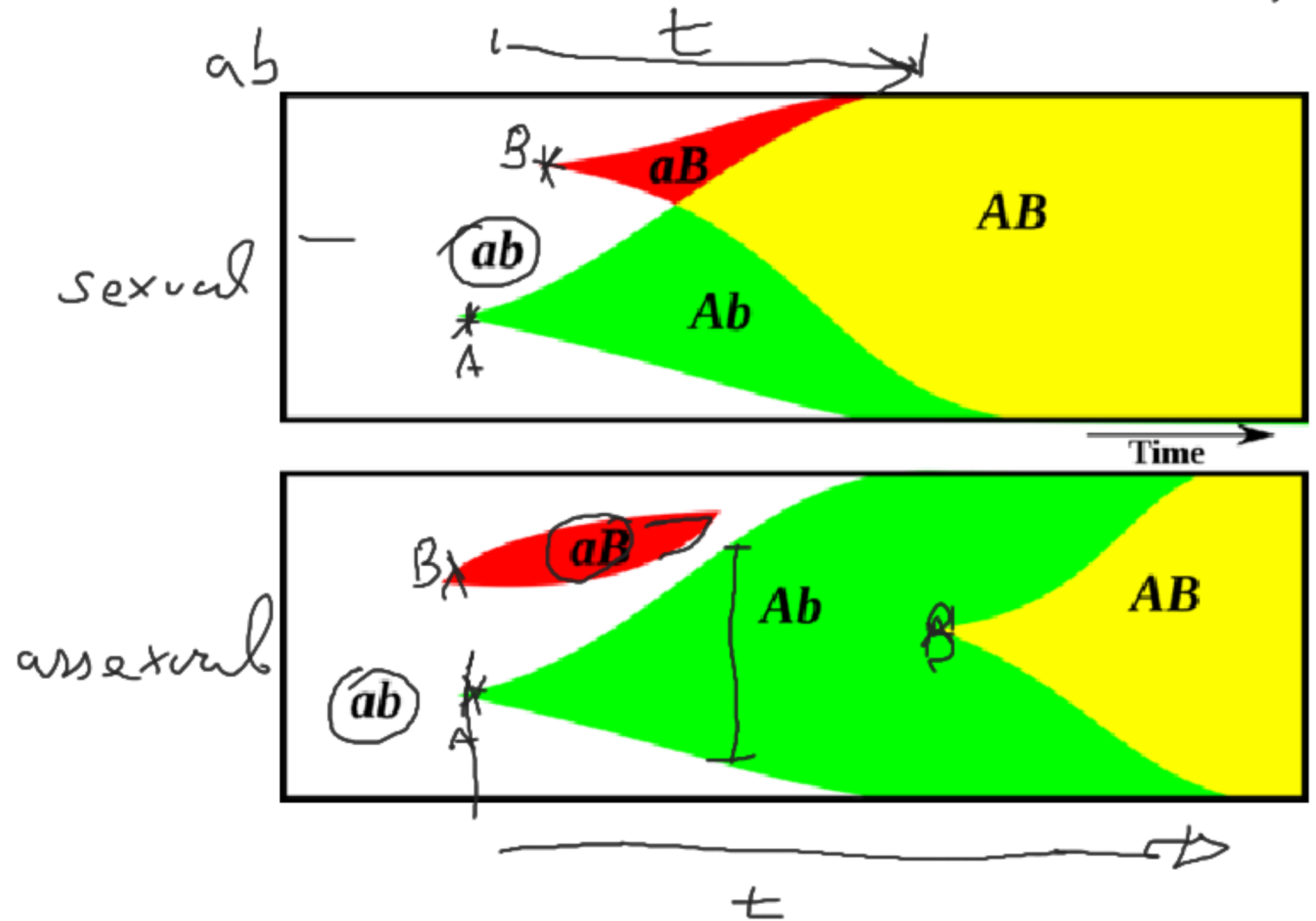
# Vantagens do sexo: ideias anteriores

"Purificação" do genoma, através da recombinação que remove mutações deletéarias



Evitar perda de mutações vantajosas E acelera a adaptação

A } vantagens  
B } vantagens



Interferência clonal

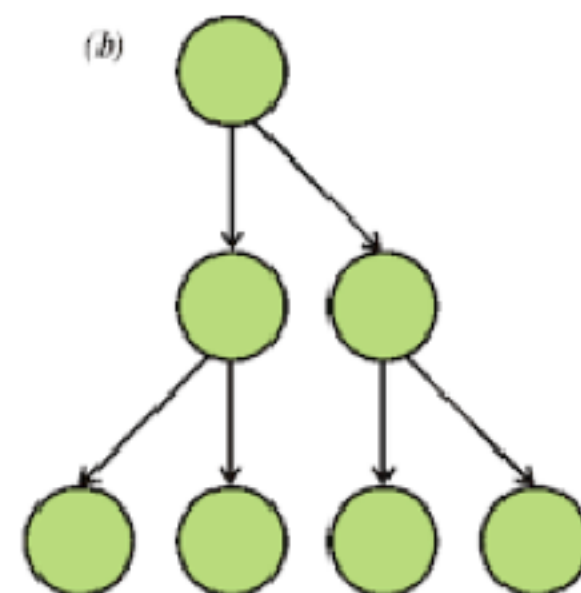
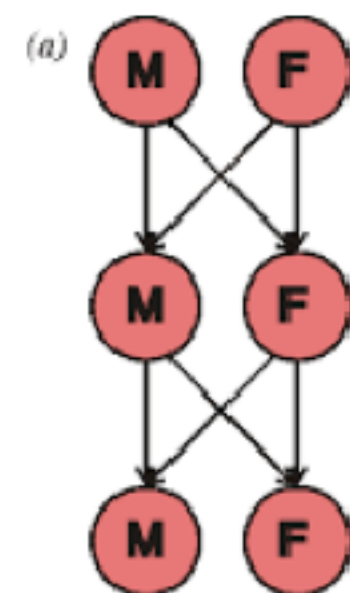
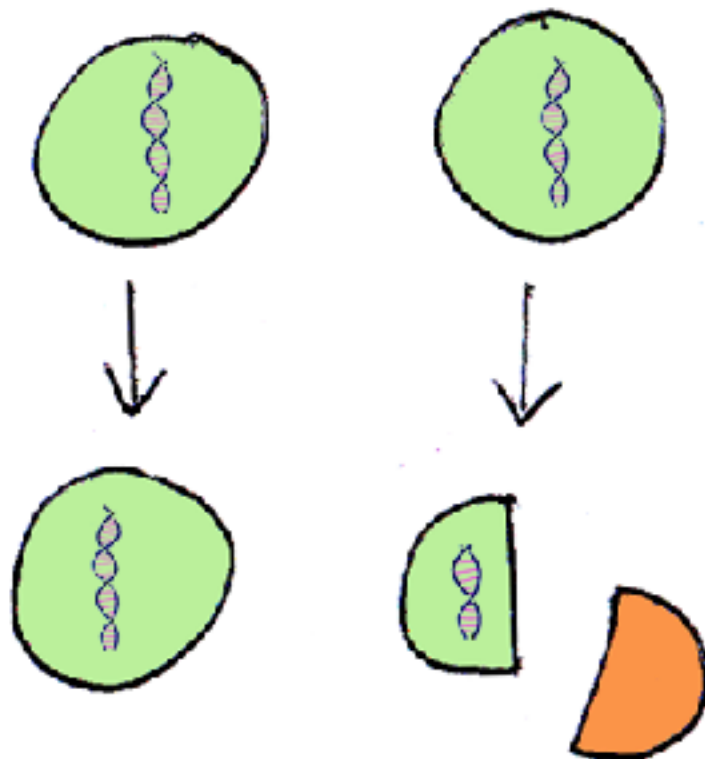
# Custos do sexo

Encontrar um parceiro

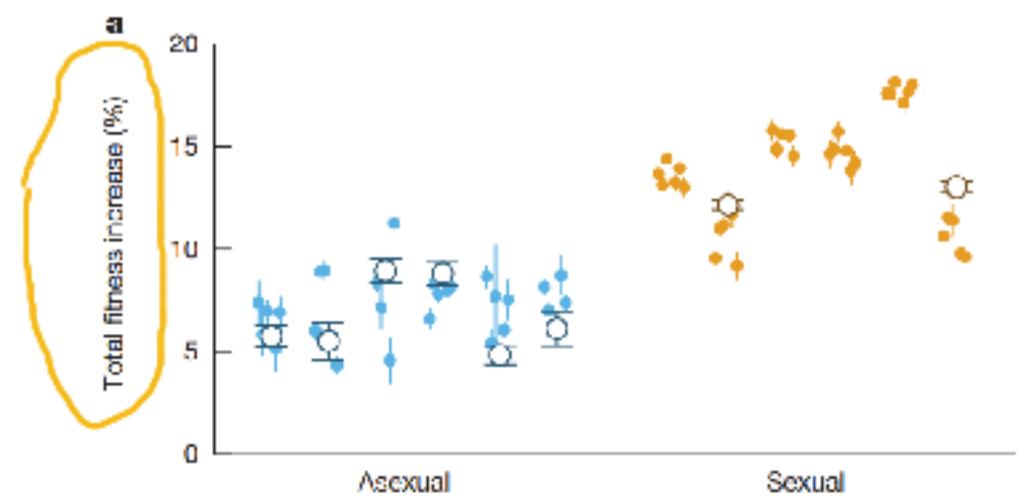
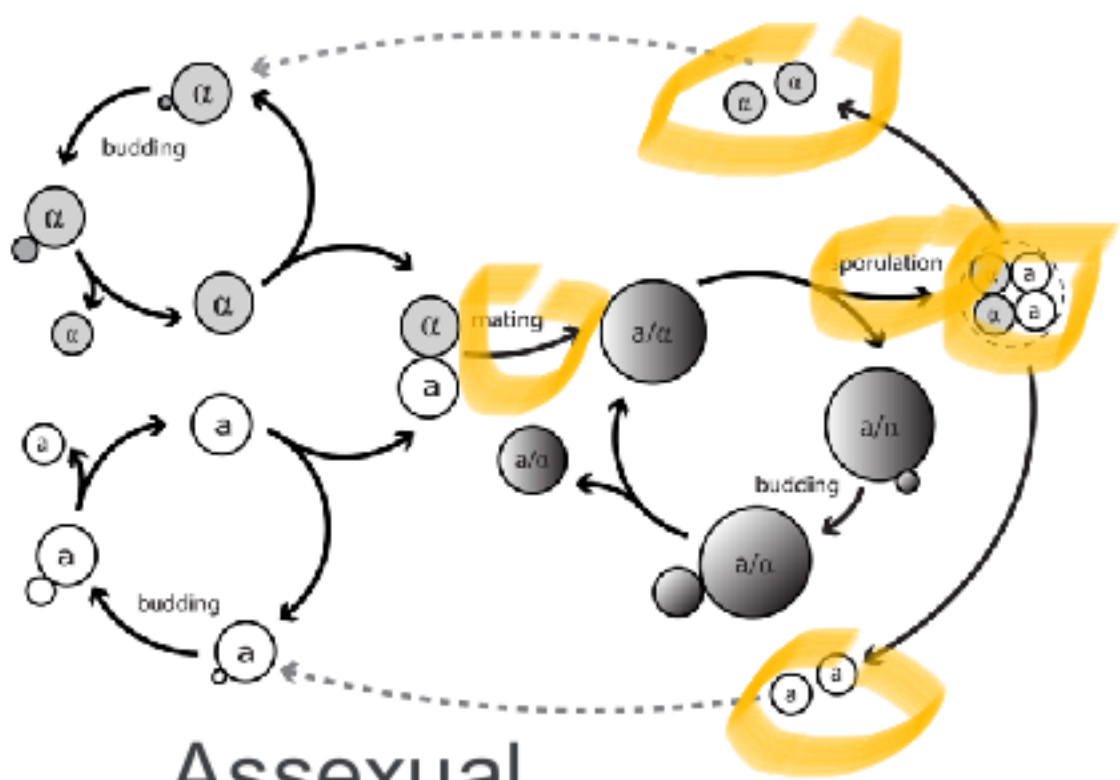
Doenças sexualmente transmissíveis

Só metade do material genético é transmitido

Custo dos machos

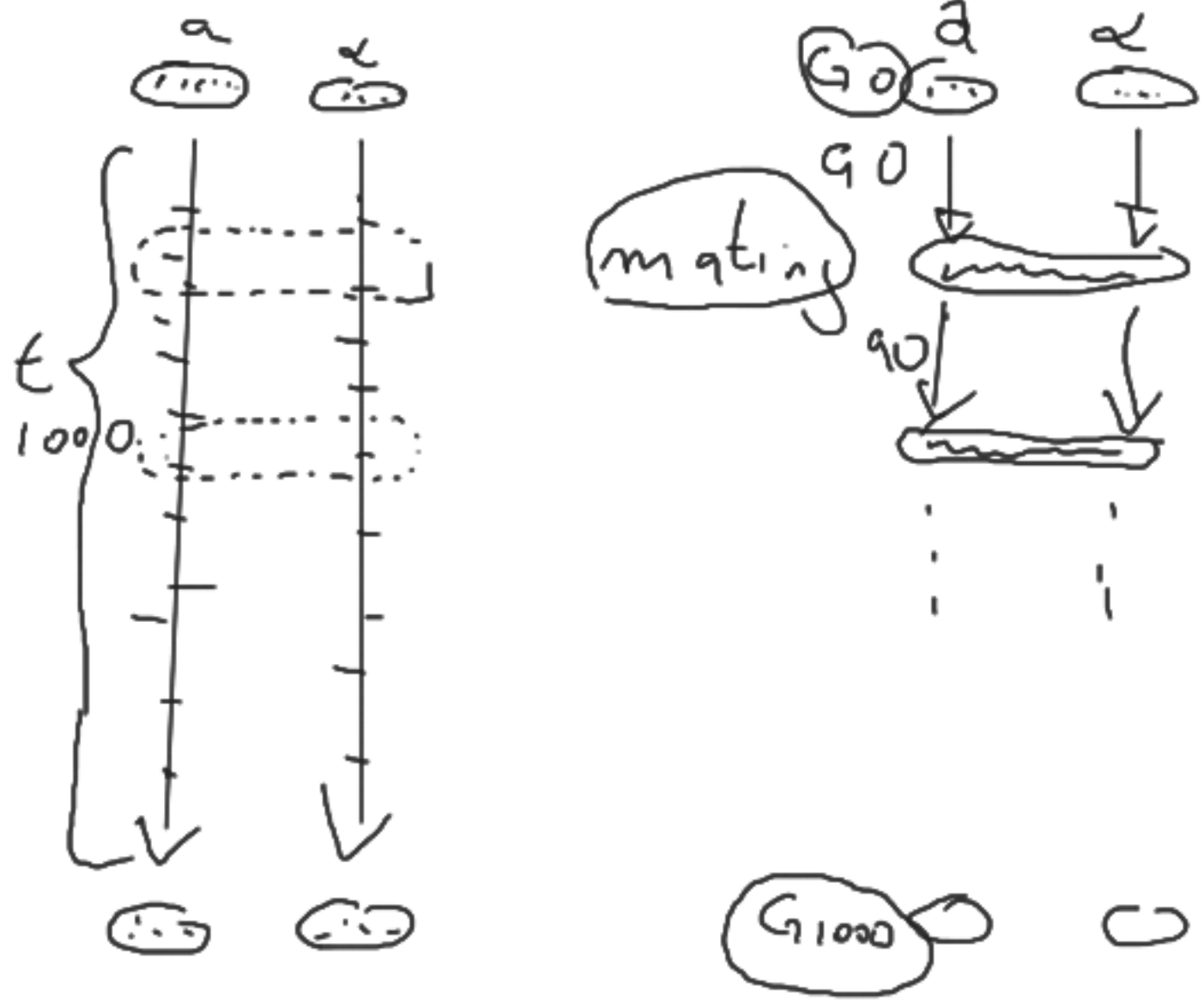


# O método

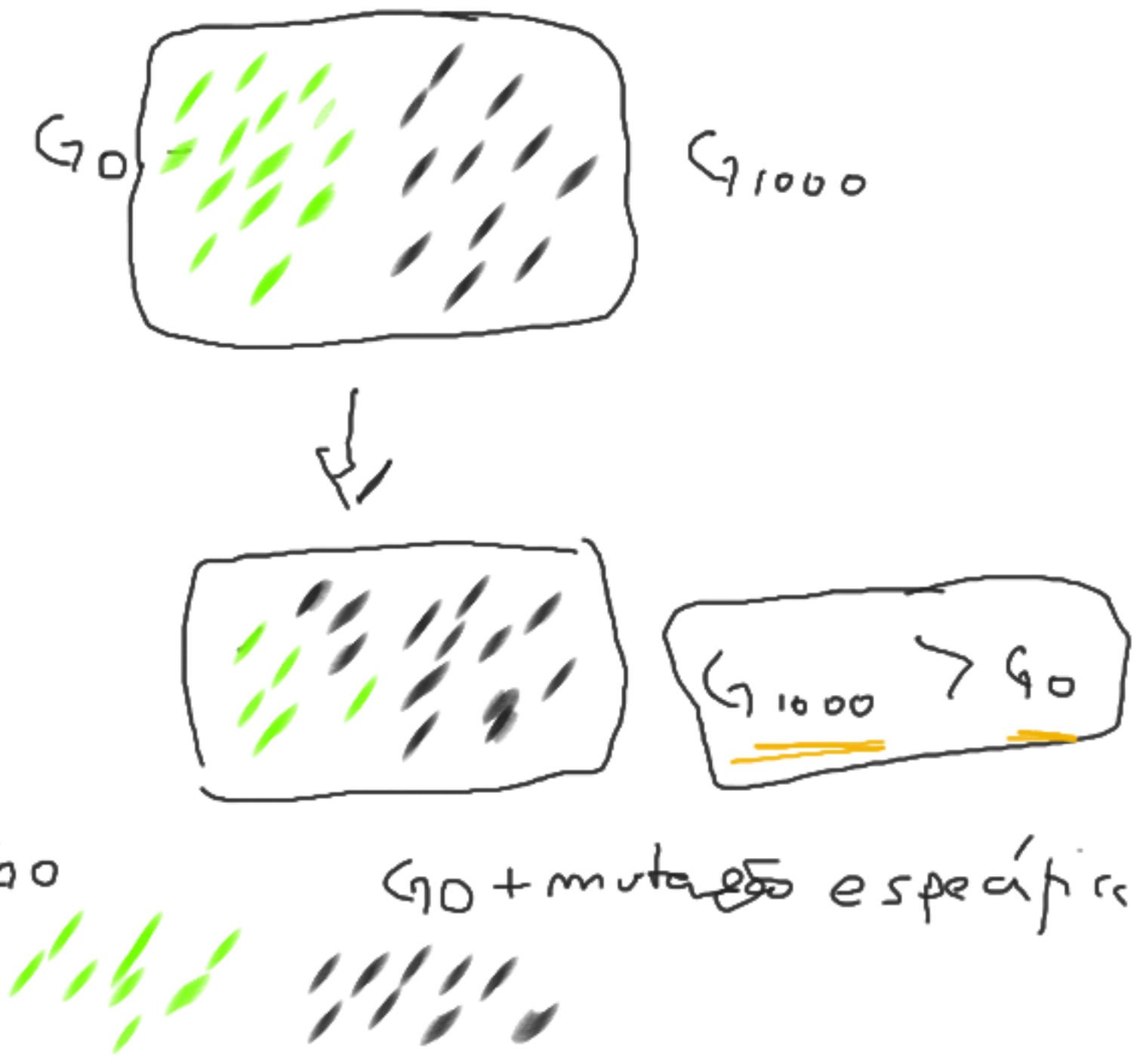


Assexual

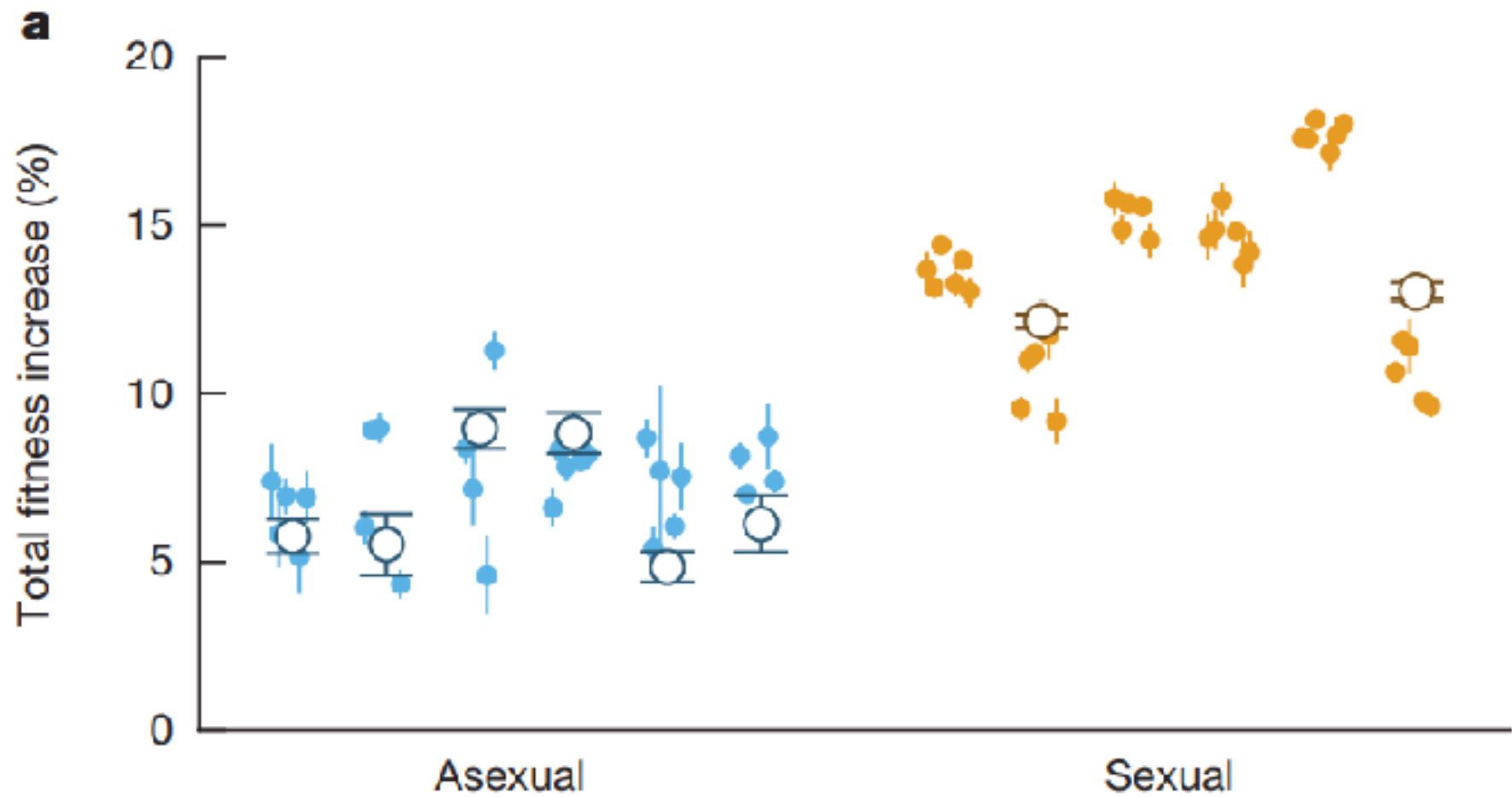
Sexual



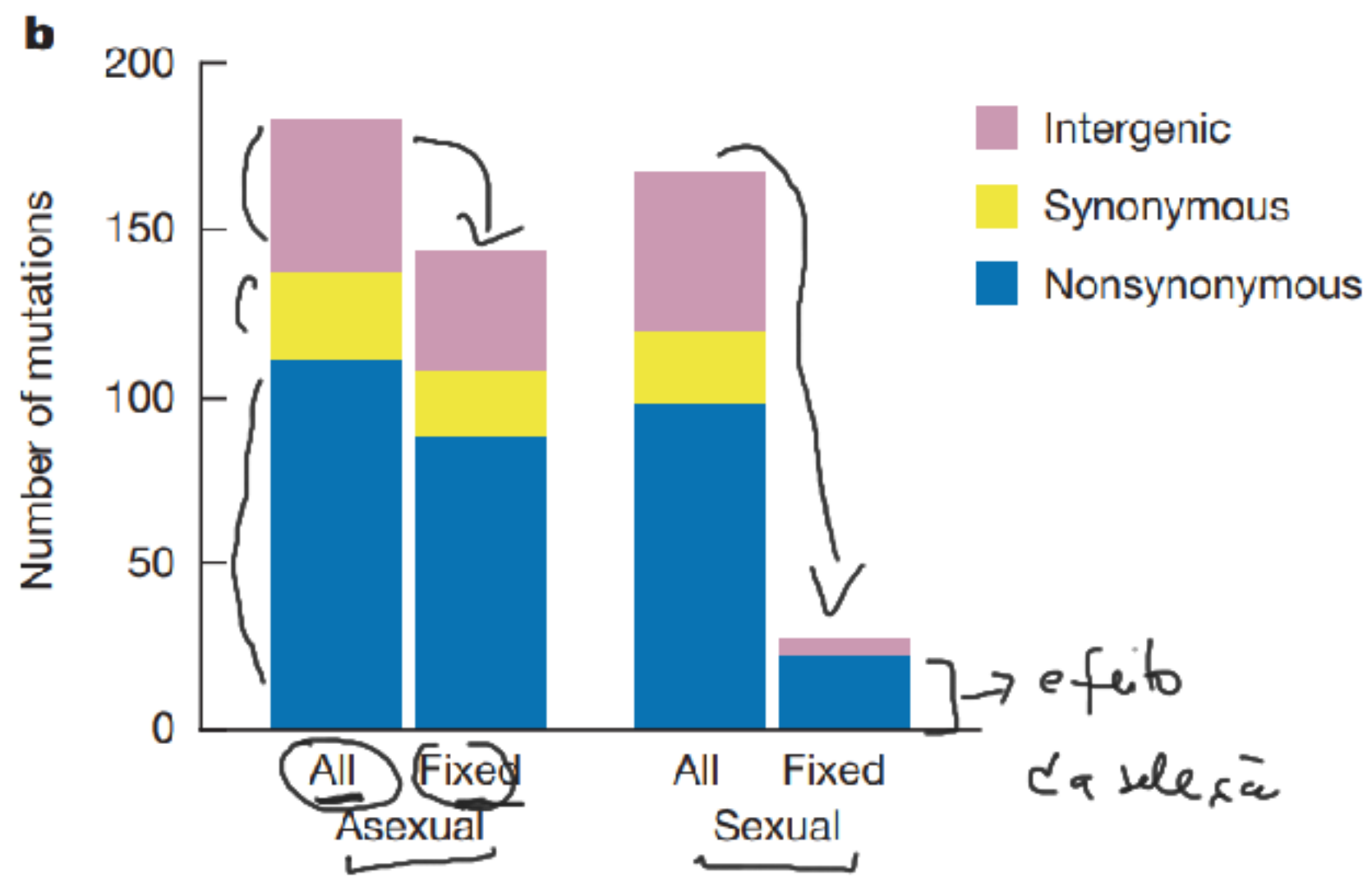
Fitness assay



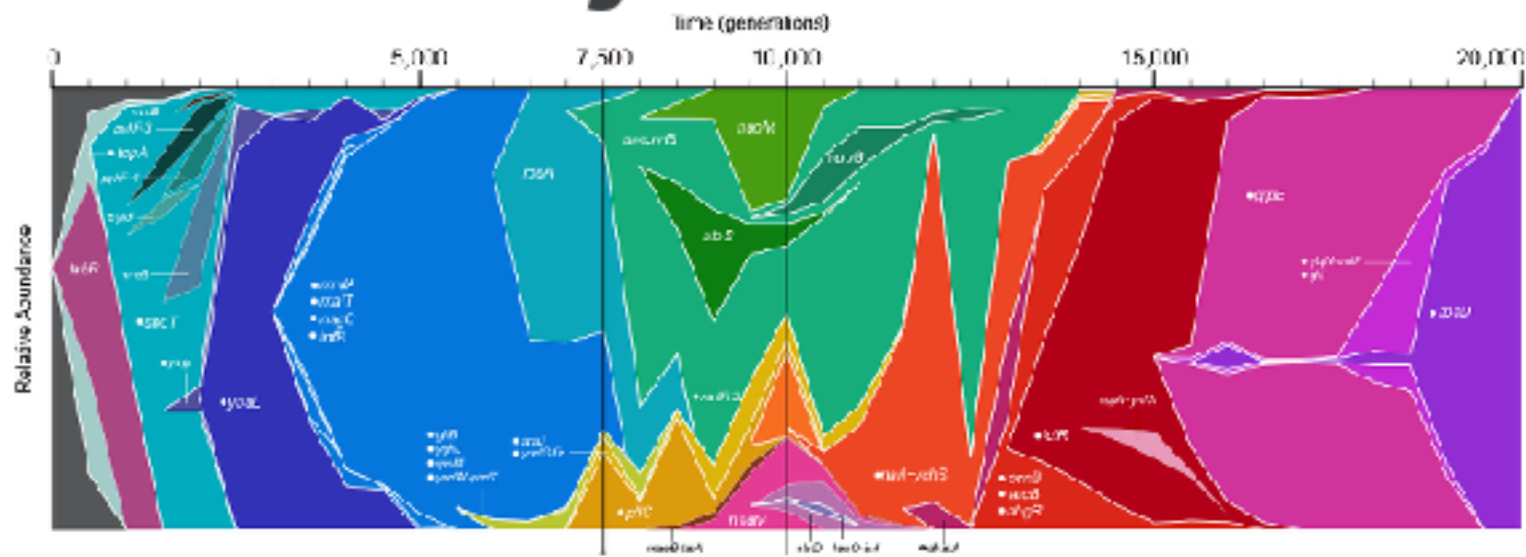
# Os resultados



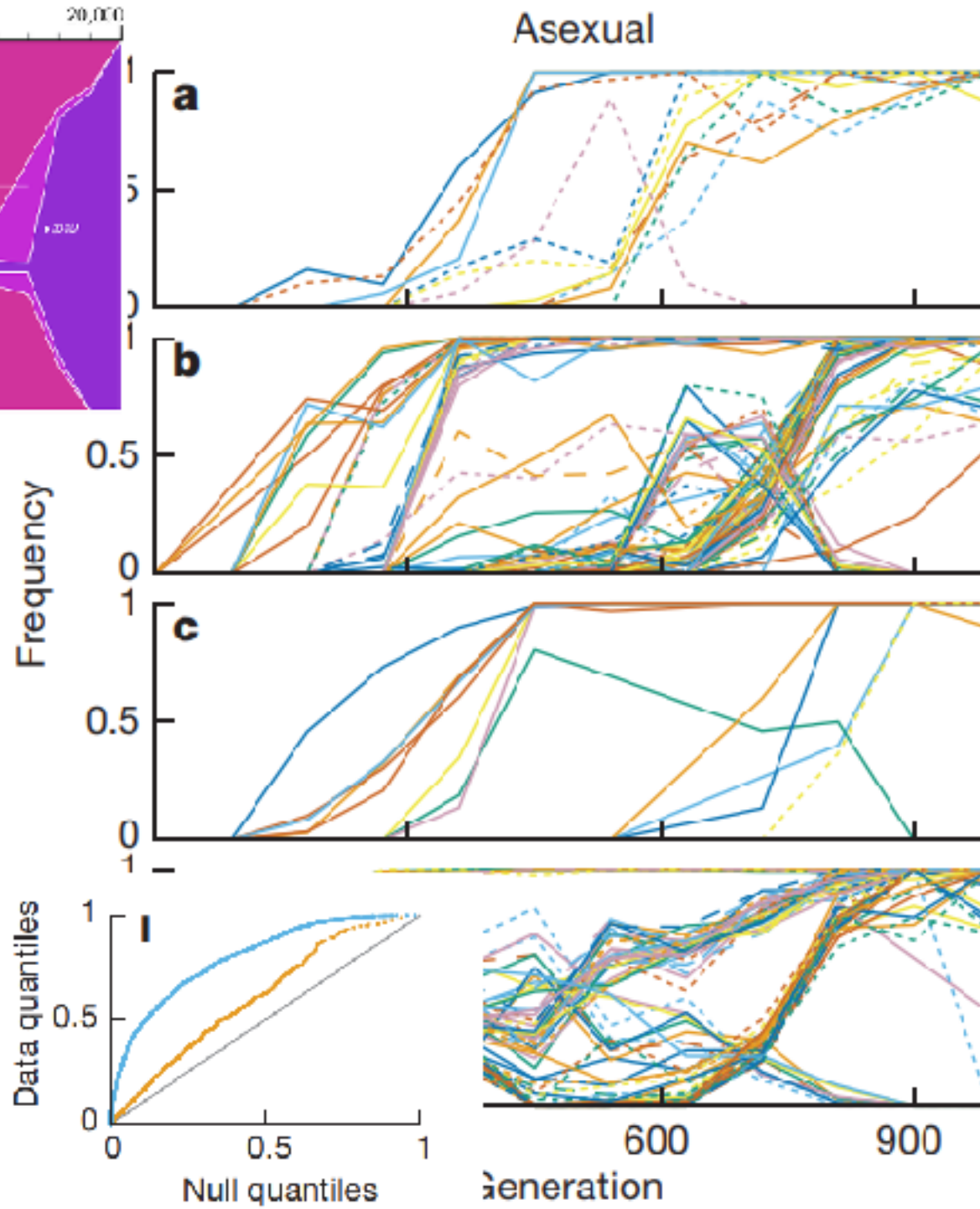
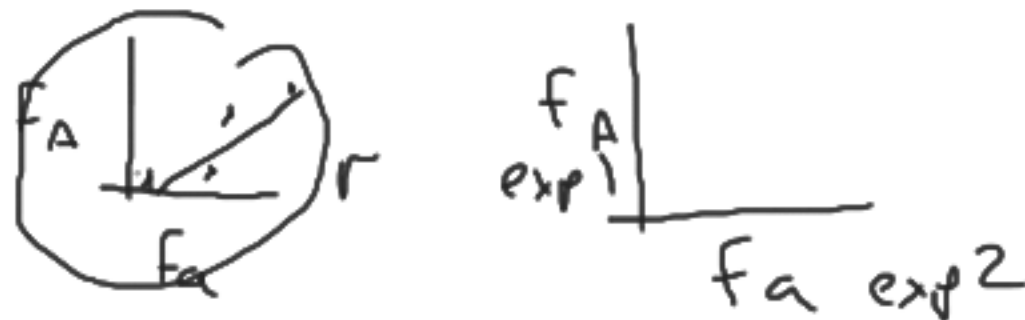
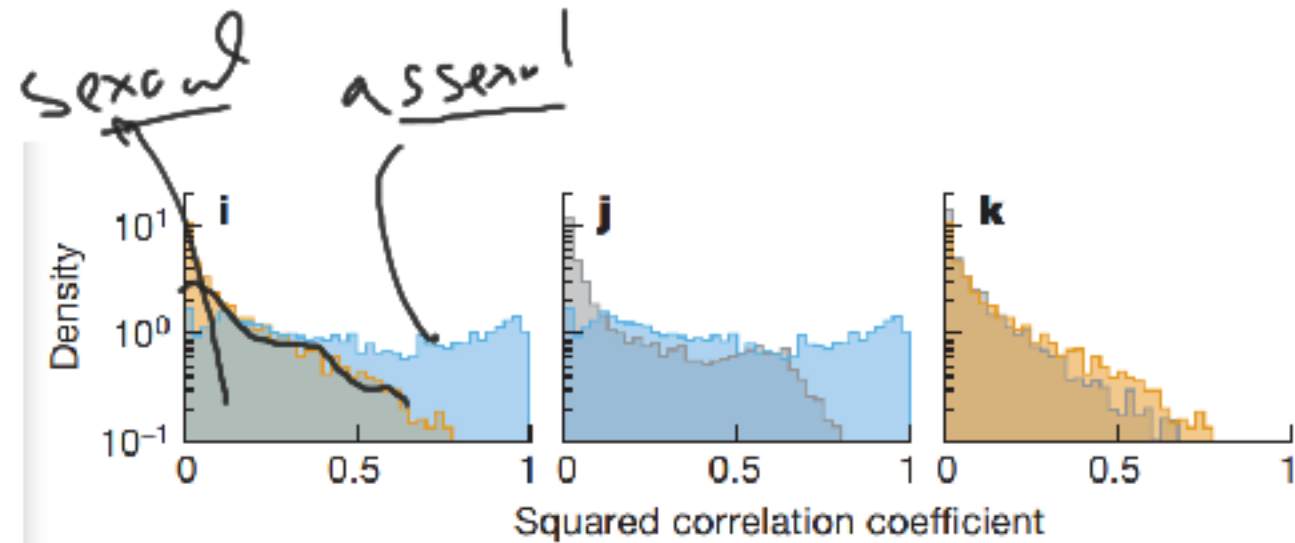
"Fitness data show that sexual populations adapted significantly faster than asexual controls"



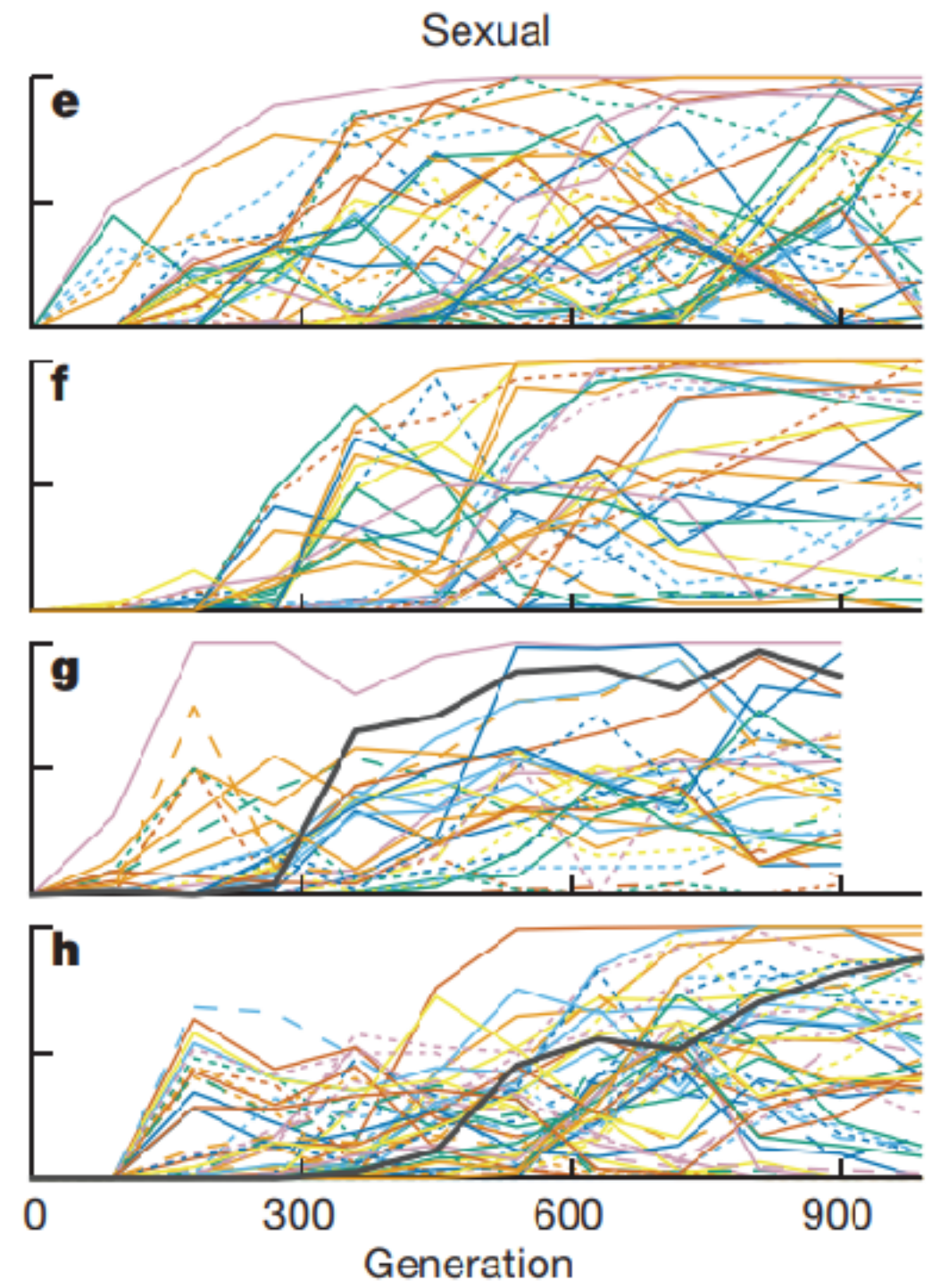
# Trajetórias temporais das mutações



Muller plot

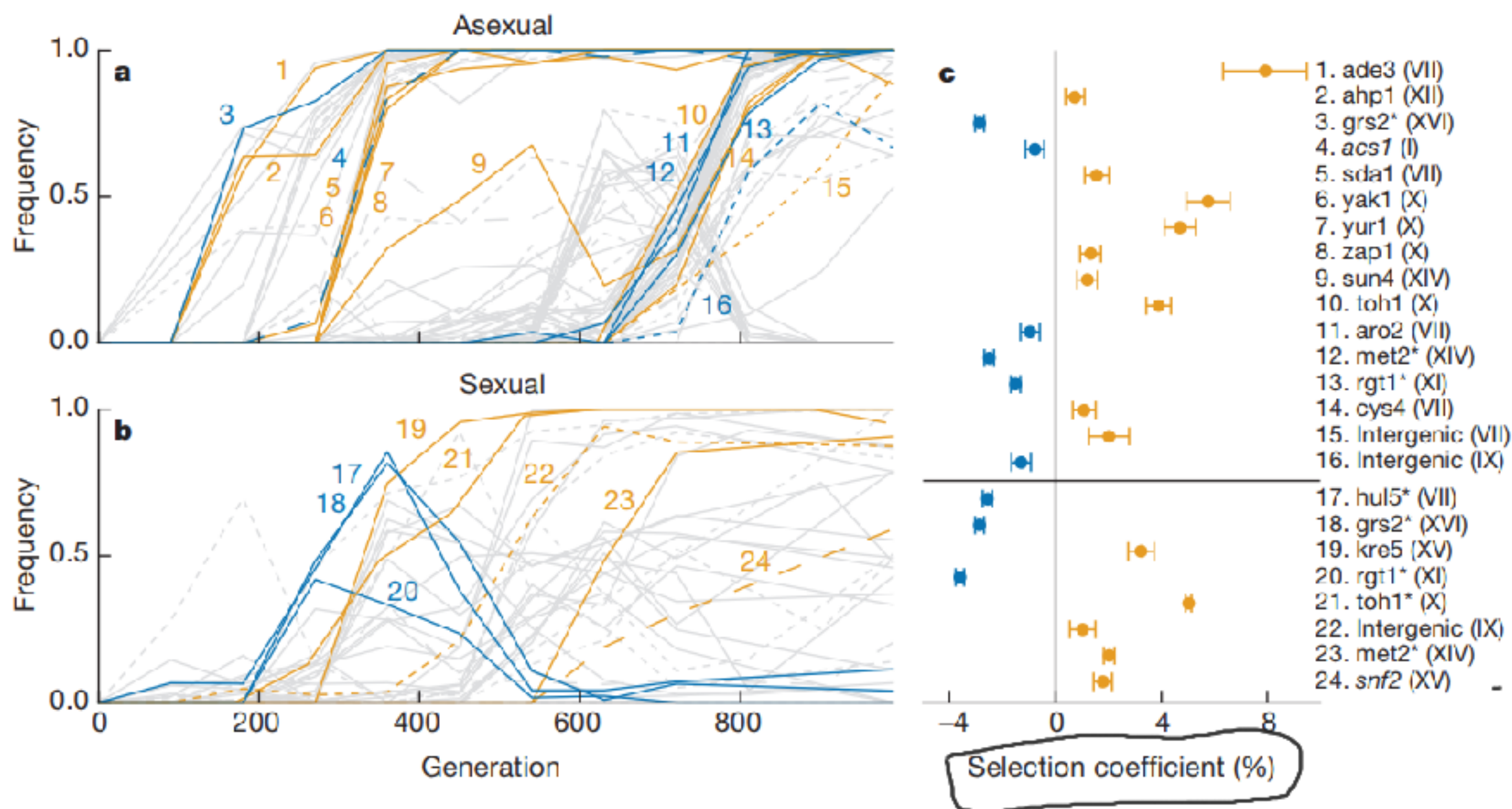


Diferentes mutações tem trajetórias similares



Diferentes mutações tem trajetórias diferentes

# Trajetória temporal das mutações e sua relação com o fitness



# Implicação e novas questões

-> Demonstra base molecular das vantagens do sexo: acelera adaptação e ajuda a eliminar mutações deletérias

"sexo permite que seleção faça uma triagem mais eficiente de mutações vantajosas e prejudiciais" [sort]

Epistasia foi pouco explorada!



