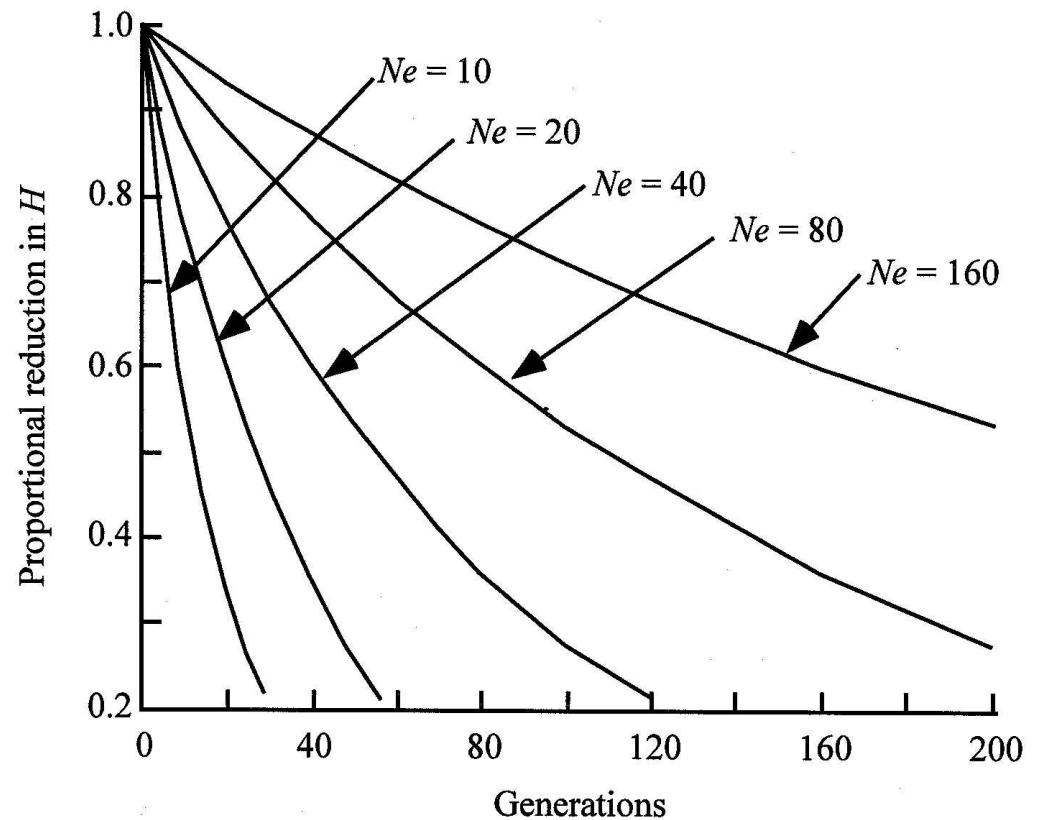


# PEMARF – Aula 04

- Tamanho efetivo da população
- Discussão
- Avaliação – pontos, critérios e dicas
- Seminário
- Correção ensaios
- Redação ensaios

$$N_e$$

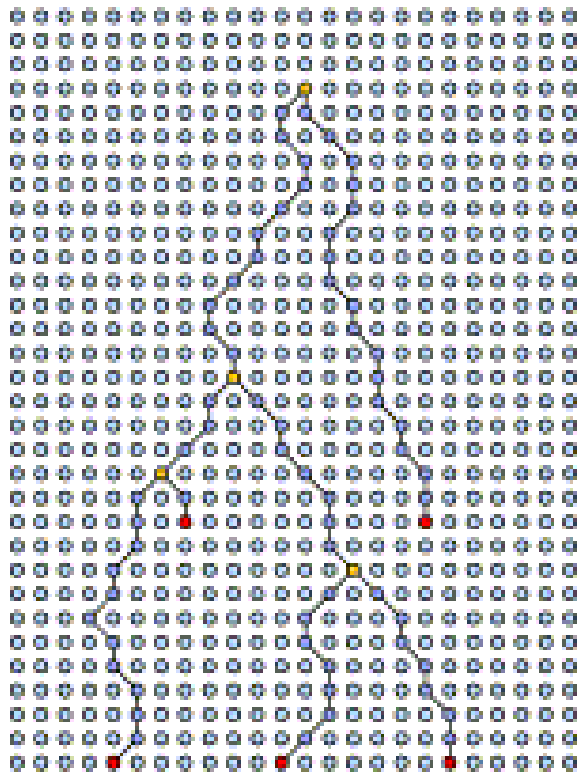
- Tamanho da população ideal
- Medidas de diversidade
- $N_e$  vs. censo



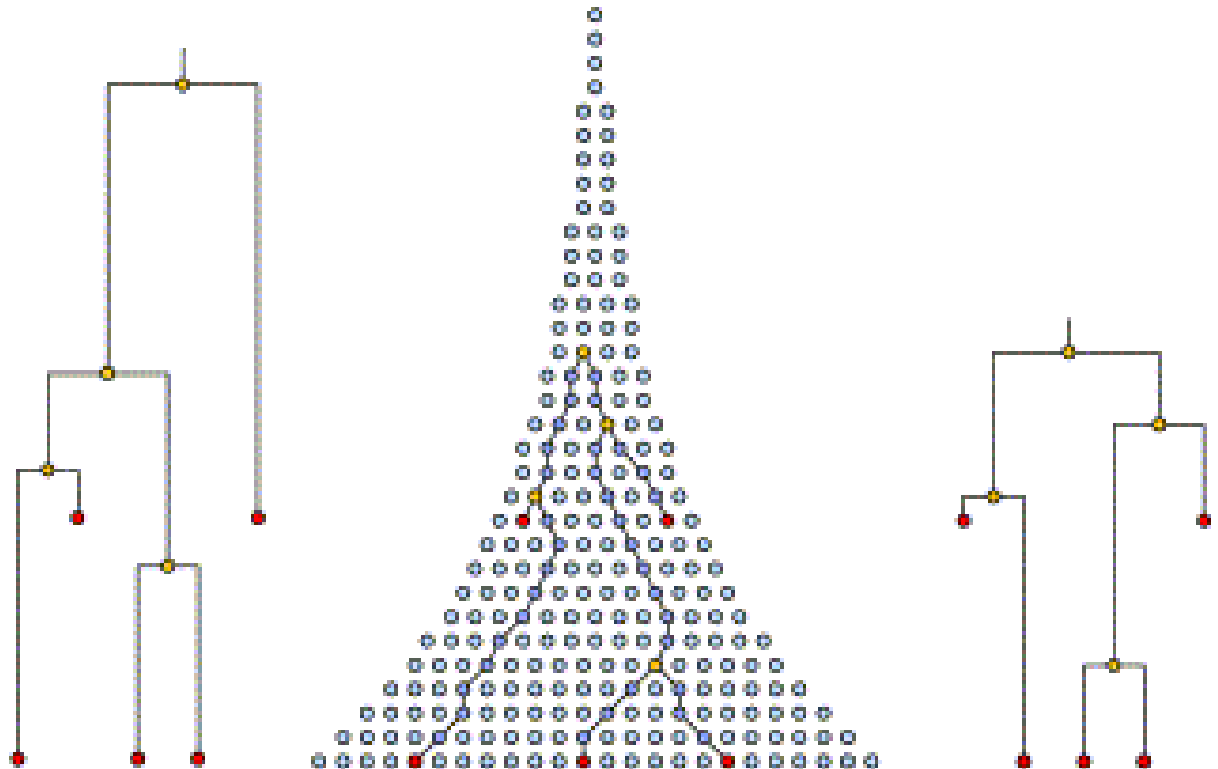
# Coalescente

- Tempo até o ancestral em comum

(a)



(b)



$$\pi = 4 * N_e * u$$

# Efeitos

- Mudanças no tamanho populacional
- Mudanças entre razão F/M
- Populações estruturadas (genética ou geograficamente)

# Forças seletivas

- Divergência do tamanho da pop ideal
- Força da pressão seletiva
- Resiliência de  $N_e$  quanto a pressão

Implicações?

# Avaliação - Pontos

- 1) O impacto da Teoria Neutra da Evolução Molecular na sistemática e/ou taxonomia (escolha um).
- 2) O impacto do Dogma Central da Biologia Molecular na sistemática e/ou taxonomia (escolha um).
- 3) Entre mutações e substituições: como a mecânica de replicação do DNA molda os padrões evolutivos.
- 4) Erro ou estratégia evolutiva? Como dano e reparo ao material genético influenciam a evolução biológica.
- 5) Tamanho importa? A influência do tamanho efetivo da população em estudos filogenéticos.

# Avaliação - Critérios

- Fora do tema: zero
- Falha lógica ou argumentativa, exagero na retórica (erro sério): -0.5
- Construção ambígua, não objetiva, não clara, difícil leitura (erro): -0.25
- Erro conceitual (erro): -0.25
- Erros gramaticais, ortográficos, uso inadequado de referências (erro pequeno): -0.1
- Texto acima do senso comum: +0.25

# Dicas

- Criatividade é recompensada (High risk, high reward!)
- TÍTULO, começo, meio e fim
- Restrinja a abrangência do ensaio
- Exemplifique (diferente de fazer um resumo de paper)
- Fuja da retórica (Biologia é empírica!)
- Use referências adequadamente
- Ilustre sem medo, porém, com moderação
- Planeje o ensaio com antecedência



# Ensaaios

- Retórica

“Darwin’s natural selection teachings permeate most undergrad courses and there is a constant repetition of its importance to evolution and biology in general. “

- Telegramas

- Referências

“Kimura em 1968 propôs a teoria com base em experimentos com hemoglobina e na estimativa de Haldane. De acordo com Haldane (1957), um novo alelo poderia ser substituído em uma população a cada 300 gerações. Kimura observou que cada substituição de nucleotídeo levava à produção de um novo alelo.”