**Anotações da primeira aula**

**Modelo de deriva**

Perguntas – qual o efeito das condições iniciais e do tamanho populacional sobre a fixação dos alelos por deriva genética?

Processos do modelo – nascimento/reprodução, morte, herdabilidade, chance igual de reprodução

Premissas – o tamanho populacional é constante, não há mutação

Indivíduos possuem material genético que pode ser um número ou um caráter (character)

Quais medidas tomaremos ao longo do tempo?

Estruturas de dados necessárias para o modelo

Vetor população – cada posição representa um indivíduo, o tamanho do vetor é o tamanho da população

Primeiro objetivo – produzir o gráfico do Ridley, com tempo no eixo x, frequência de A no eixo y, e uma linha representando cada população.

**Modelo de seleção natural estabilizadora**

“Ingredientes básicos do modelo”

- Indivíduos tem uma característica contínua e herdável

- Sobrevivência depende do valor da característica (formato Gaussiano)

- Entre os sobreviventes, a probabilidade de reprodução é a mesma

- Característica do filho é igual a característica do parental mais um erro com distribuição normal e média zero

*Premissas*

Tamanho populacional (no nascimento) é constante

gerações discretas

*Parâmetros do modelo*

Tamanho populacional

Valor ótimo (de acordo com a seleção)

Intensidade de seleção

Número de gerações (que vamos rodar)

“Erro” na herança de mãe para filho

*Condições iniciais*

Média e desvio padrão iniciais da característica

**Tarefas**

1 – Simular uma população sob seleção natural por várias gerações e fazer um gráfico da média populacional ao longo do tempo. Se puder adicionar uma medida de desvio, melhor!

2 – Bônus – Rodar simulações com diferentes valores de algum dos parâmetros.