Modelo Predador-Presa Gillespie com envelhecimento

- pergunta do modelo – como o envelhecimento influencia a dinâmica predador-presa (em um único ambiente/mancha)

**- Processos**

Reprodução das presas – depende da idade

Morte dependente de idade das presas

(migração e emigração de presas)

Reprodução dos predadores – depende da idade

Morte dependente de idade e da reserva energética dos predadores

Predação – probabilidade de captura dependente da idade da presa e do predador

Quando ocorre a predação, aumenta a reserva energética do predador

(migração e emigração de predadores)

- **Características dos indivíduos**

Presas – idade/data de nascimento

Predadores –

idade/data de nascimento

reserva energética (atualizada ao longo do tempo)

- Pseudocódigo (descrição do algoritmo)

- sorteia quanto tempo passou (de uma exponencial)

- calcula idade de todas as presas

- calcula idade e reserva energética de todos os predadores

- calcula probabilidade de morte para todo mundo

- decide quem morre e quem vive

-

- sorteia se vai ser predador ou presa

- se predador

- calcula probabilidade de predação e reprodução

- sorteia o que vai acontecer

- atualiza o que tiver que atualizar

- se presa

- calcula probabilidade de reprodução

- sorteia se houve reprodução

- atualiza o que tiver que ser atualizado