

Roteiro

Em todos os códigos o **predador e a presa começam em uma posição fixa**

Os números de 1 a 4 são referentes as pastas onde estão agrupados os códigos sendo:

1 - Código básico, com movimentos aleatórios e velocidades constantes

2 - **Presa com visão e predador cego**

2.1 - Presa com visão por todo o campo

2.2 - Presa com cone de visão

3 - Predador com visão e presa cega

3.1 - Predador com visão por todo o campo

3.2 - Predador com cone de visão

4 - Presa e predado com visão

4.1 - Presa e predador com visão por todo o campo

4.2 - Presa e predador com cone de visão

Para cada código do NetLogo são feitas várias simulações para cada tipo de variação e colhendo os seguintes dados:

* As simulações a seguir devem ser feitas em ordem, ou seja, só fazer a simulação do grupo 2 após fazer as simulações do grupo 1

1. simulações com a mesma quantidade de agentes: [1, 2, 3, 4]

i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?

ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

2. simulações com variações nas quantidades de agentes: [1, 2, 3, 4]

i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?

ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

3. simulações com predadores e presas em velocidades diferentes: [2, 3, 4]

i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?

ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

4. simulações com agentes com campo de visão com mesmo angulo e distancia: [2, 3, 4]

i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?

ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

5. simulações com agentes com campo de visão com variando angulo e mantendo a distância: [2, 3, 4]

i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?

ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

6. simulações com agentes com campo de visão com mantendo o angulo e variando a distância: [2, 3, 4]

i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?

ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

7. simulações com agentes com campo de visão com variando o angulo e distancia: [2, 3, 4]

- i. quanto tempo (em ticks) levou cada simulação?
- ii. qual o tempo médio (em ticks) das simulações?

- a) Quais problemas foram encontrados cada grupo de simulação?
- b) Em alguma simulação onde o predador (lobo) não conseguiu pegar a presa (ovelha)? Porque isso aconteceu? Quais parâmetros foram utilizados?
- c) Entre as médias das simulações feitas, qual simulação obteve melhor e pior resultado médio?
- d) Qual a diferença de tempo (em ticks) entre as simulações?
- e) Qual a taxa de sucesso média de cada grupo de simulações?

-- Após fazer as simulações propostas, adicionar um gasto de energia para visão, velocidade e tempo e rodar as simulações novamente para colher os dados

- a) Feito a alteração, qual a diferença de tempo entre as simulações anteriores e a nova?
- b) Qual a diferença entre a taxa de captura das simulações anteriores e a nova?
- c) Houve uma melhora na taxa de captura do predador?
- d) O que contribuiu para que os valores das novas situações melhorem ou piores?
- e) O que acontece com a simulação se os valores de velocidade, campo e distância de visão forem adaptáveis?

-- Na pasta código final, temos um código onde todos os parâmetros estão juntos e podem ser modificados para um maior controle. Após entender os códigos acima, este código pode ser utilizado para uma nova análise e novas alterações se desejados