



# Licenciatura em Engenharia Informática

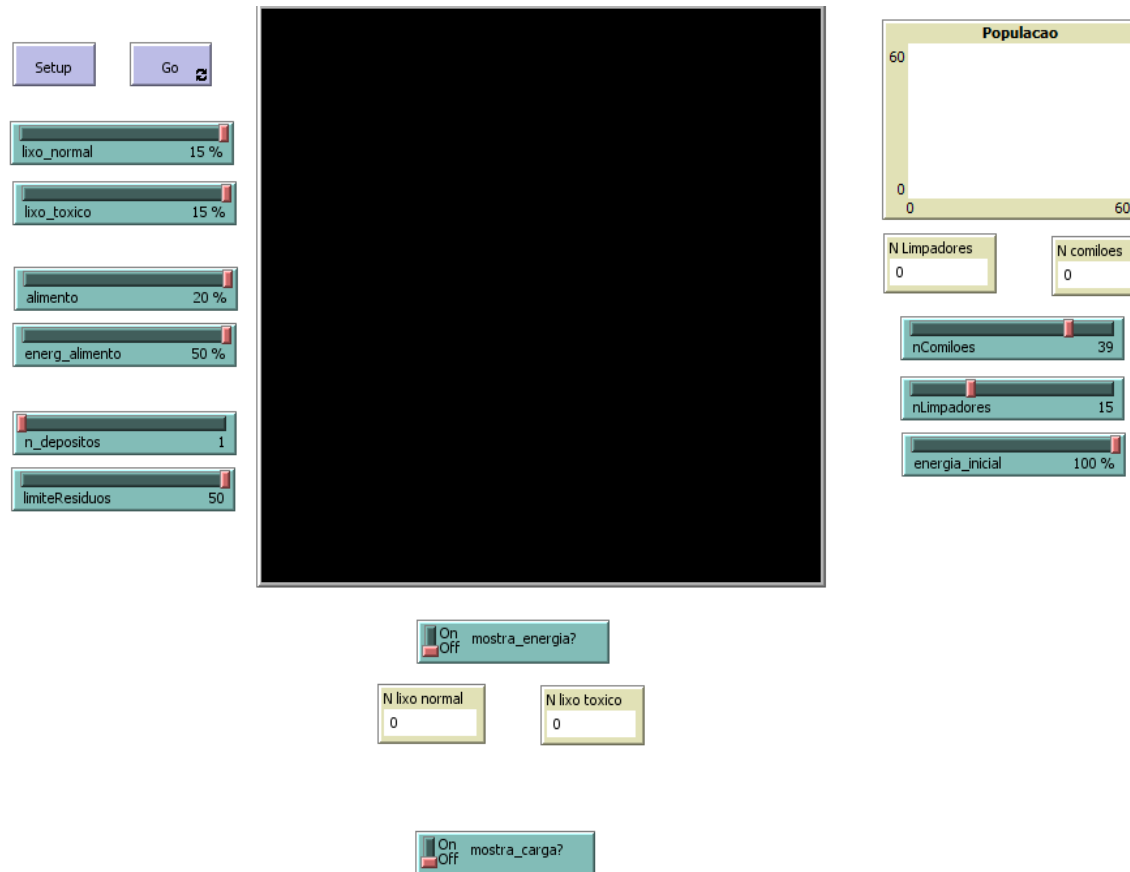
## Introdução à Inteligência Artificial

Pedro Bastos – 21280352

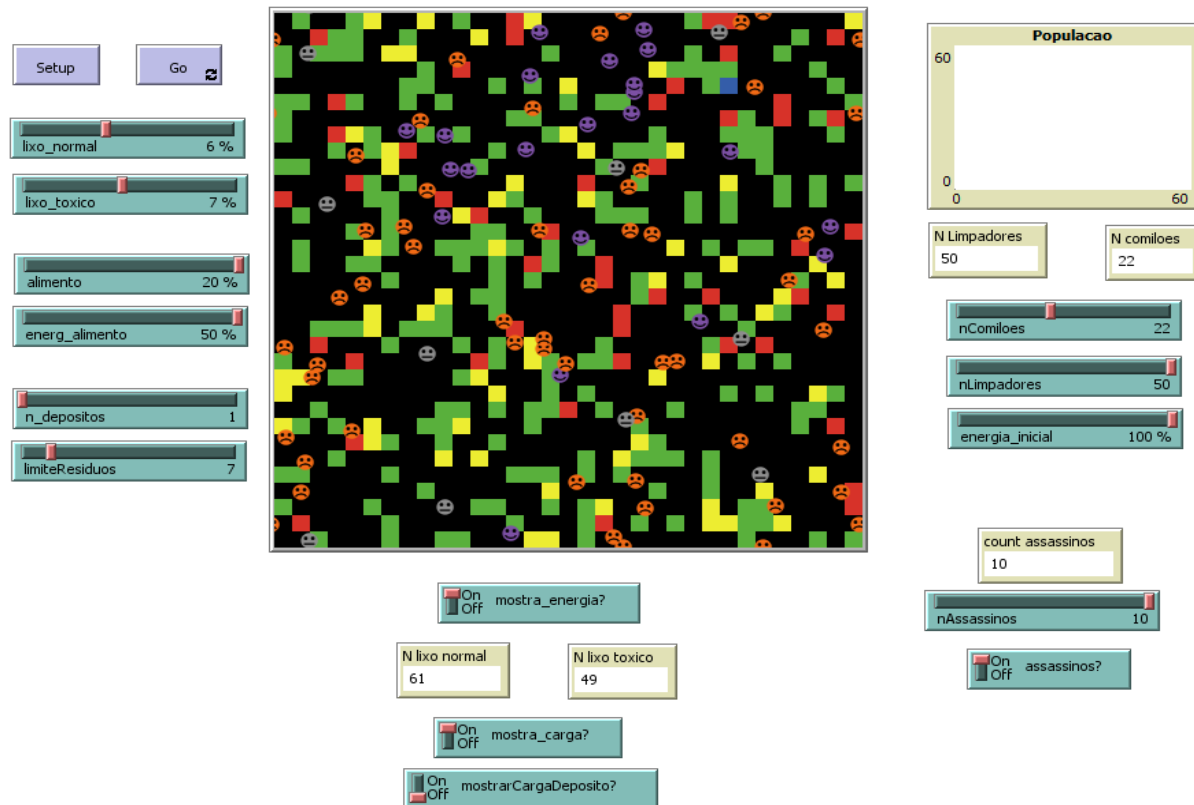
*Filipe Silva – 21260367*

- A realização deste trabalho prático pretende introduzir uma primeira abordagem ao uso de inteligência artificial para implementação, manipulação e análise de comportamentos racionais em agentes reactivos e adaptativos.
- Ao longo do relatório será descrito o ambiente de simulação, o comportamento de cada agente, a análise de cada experiência de simulação e as conclusões finais.
- Será utilizado o NetLogo para a realização deste trabalho.
- Este Trabalho é baseado num Ambiente onde habitem dois tipos de agentes com diferentes comportamentos e capacidades.

- Modelo Base



- Modelo Modificado



# Principais resultados

## Experiência 1

### Modelo Modificado

<u>lixo_normal</u>	8%
<u>lixo_toxico</u>	5%
<u>alimento</u>	15%
<u>energ_alimento</u>	40%
<u>n_depositos</u>	3
<u>limiteResiduos</u>	7
<u>nComilões</u>	26
<u>nLimpadores</u>	30
<u>energia_inicial</u>	100%
<u>mostrar_energia?</u>	Indiferente
<u>mostrar_carga?</u>	Indiferente
<u>mostrar_CargaDeposito?</u>	Indiferente
<u>nAssassinos</u>	Indiferente
<u>assassinos?</u>	<u>Off</u>

### Conclusão

Notou-se que os comilões e os limpadores morreram muito depois após o lixo ter sido todo limpo.

## Experiência 2

### Modelo Modificado

<u>lixo_normal</u>	8%
<u>lixo_toxico</u>	5%
<u>alimento</u>	15%
<u>energ_alimento</u>	40%
<u>n_depositos</u>	3
<u>limiteResiduos</u>	7
<u>nComilões</u>	26
<u>nLimpadores</u>	30
<u>energia_inicial</u>	100%
<u>mostrar_energia?</u>	Indiferente
<u>mostrar_carga?</u>	Indiferente
<u>mostrar_CargaDeposito?</u>	Indiferente
<u>nAssassinos</u>	8
<u>assassinos?</u>	<u>On</u>

### Usão

lo a mesma experiência, mas colocando assassinos, nota-se que os comilões e  
lores morrem antes de as patches de lixo desaparecerem.

## Experiência 3

### Modelo Modificado

<u>lixo_normal</u>	12%
<u>lixo_toxico</u>	8%
<u>alimento</u>	15%
<u>energ_alimento</u>	40%
<u>n_depositos</u>	5
<u>limiteResiduos</u>	10
<u>nComilões</u>	36
<u>nLimpadores</u>	32
<u>energia_inicial</u>	100%
<u>mostrar_energia?</u>	Indiferente
<u>mostrar_carga?</u>	Indiferente
<u>mostrar_CargaDeposito?</u>	Indiferente
<u>nAssassinos</u>	5
<u>assassinos?</u>	<u>On</u>

### Usão

uindo os assassinos e aumentando um bocadinho do resto, nota-se que fica quase  
mpo no final.

Em suma foi concluído as tarefas propostas pelo professor e ainda foram implementadas algumas funções adicionais usando várias formas e com isso conseguimos implementar funcionalidades que complementam o modelo base.

É importante os resultados obtidos porque assim sabemos que o programa funciona da forma que desejamos. Tivemos certas dificuldades mas no fim conseguimos tratar delas.