



SOCCER

TWOS

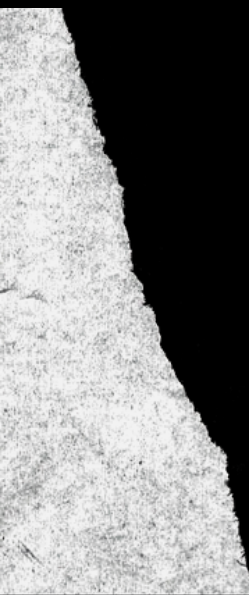
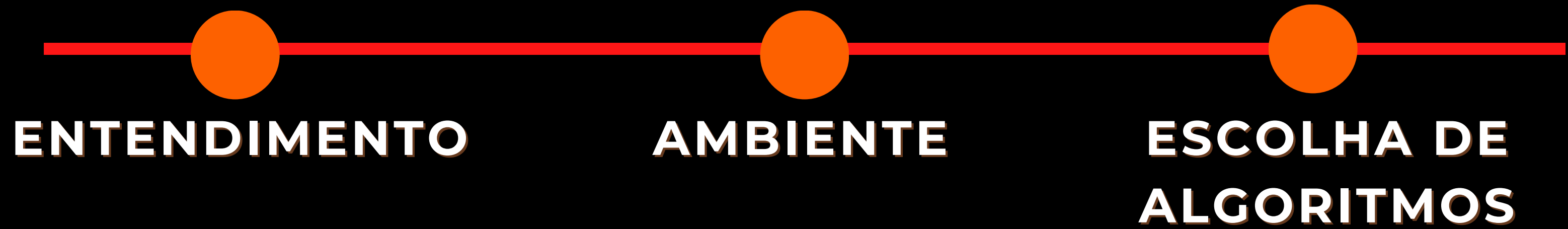
COMPETIÇÃO

Heloisy Rodrigues
Luiz Fernando
Luiz Guilherme
Tiago Martins

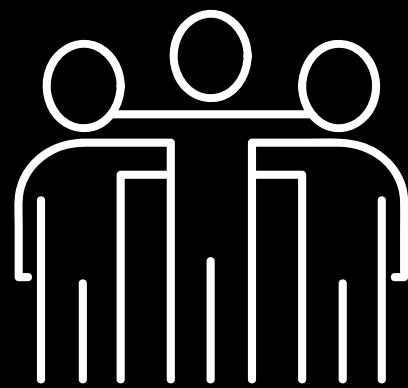


RL-2023

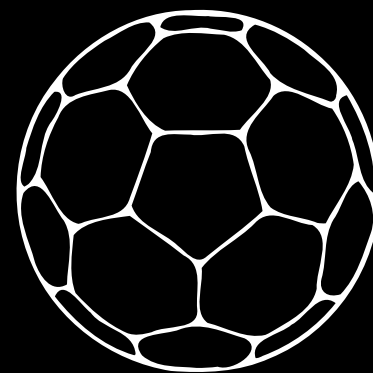
O PROBLEMA



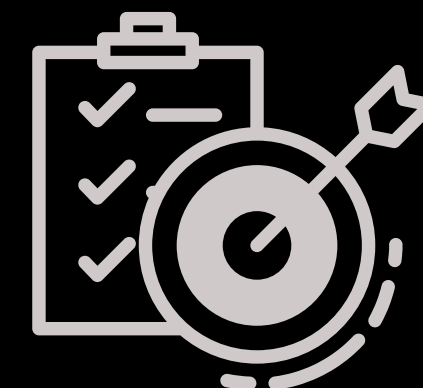
ABORDAGENS



DQN
Deep Q-
Learning



PPO + RAY 1
Policy
Optimization
(PPO)



PPO + RAY 2
Policy
Optimization
(PPO)

DQN



ATACANTE

- Recompensa de 1000 pontos a cada gol marcado
- Penalidade de -3 pontos a cada gol sofrido



GOLEIRO

- Recompensa de 3 pontos a cada gol marcado
- Penalidade de -1000 pontos a cada gol sofrido

PPO + RAY

1

TREINANDO 1 AGENTE

- treinamos um único agente e depois atualizamos os pesos dos outros agentes com base nos pesos da versão atual do agente treinado

2

TREINANDO UMA POLÍTICA POR TIME

- o agente precisa aprender a jogar tanto no papel de atacante quanto no papel de goleiro, em vez de ter políticas especializadas para cada posição

TESTES REALIZADOS

10 jogos contra a política aleatória

1

ABORDAGEM 1

- sem testes

2

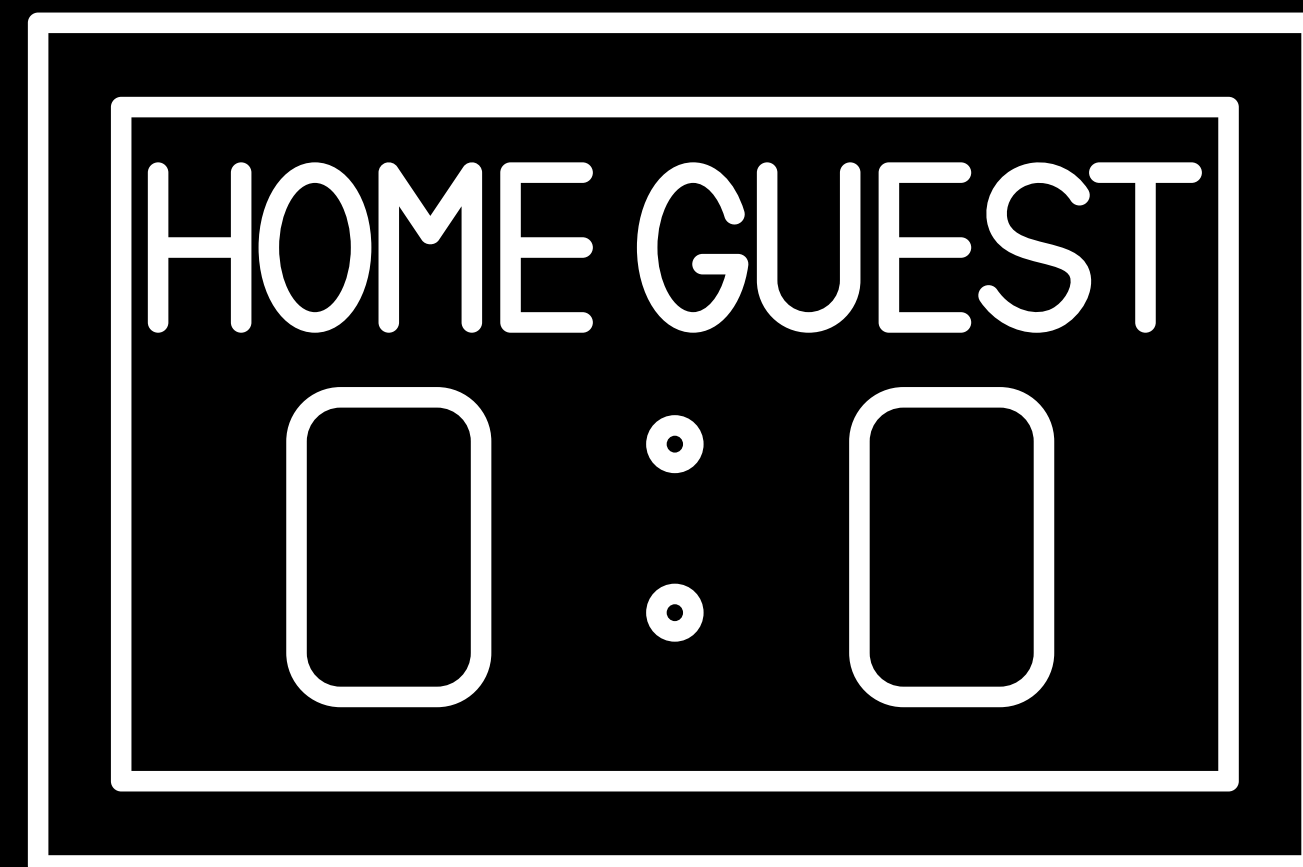
ABORDAGEM 2

- 7 vitórias 2 derrotas 1 empate

3

ABORDAGEM 3

- 4 vitórias 2 derrotas 4 empates



DIFICULDADES

- Grande quantidade de erros
- Incompatibilidade entre as dependências

PRÓXIMOS PASSOS

- Treinar por mais iterações

