

# Anexo de gráficos de diferentes testes

Este anexo apresenta os gráficos das diferentes medições efetuadas em que no eixo x estão representadas as gerações (300 gerações em cada teste) e no eixo y o valor do *fitness*. Em cada mapa inicialmente são apresentados os gráficos dos testes com valor *default* (ver relatório definição de *default*), de seguida são apresentados os testes onde foram variados certos valores como a probabilidade de mutação, probabilidade de *crossover*, a existência de elitismo e o tamanho do torneio. Finalmente são apresentados gráficos do melhor valor de *fitness* encontrado num certo mapa testado num mapa diferente, para avaliar o seu comportamento.

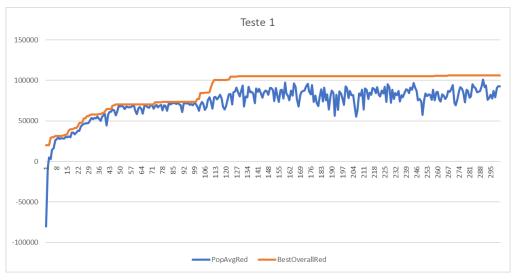
uc2017267634@student.uc.pt PL4

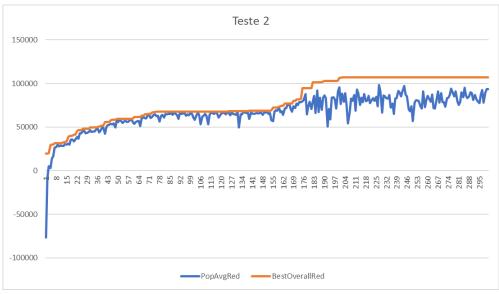
# Índice

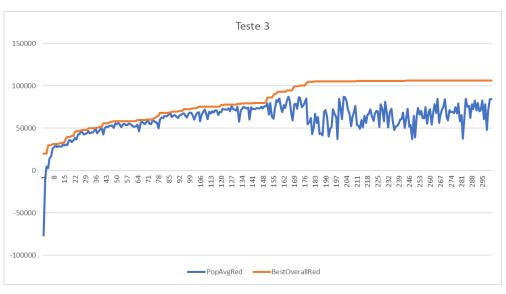
Evolving-ControlTheBallToAdversaryGoal	3
Testes com valores default	3
Testes com variação de valores	4
Probabilidade de mutação	4
Probabilidade de <i>crossover</i>	6
Elitismo	8
Tamanho do torneio	9
Evolving-ControlTheBallToAdversaryGoalRandom	10
Testes com valores default	10
Testes com variação de valores	11
Probabilidade de mutação	11
Probabilidade de <i>crossover</i>	12
Elitismo	13
Tamanho do torneio	13
Evolving-Defense	14
Testes com valores default	14
Testes com variação de valores	15
Probabilidade de mutação	15
Probabilidade de <i>crossover</i>	16
Elitismo	17
Tamanho do torneio	17
Evolving-DefenseRandom	18
Testes com valores default	18
Testes com variação de valores	19
Probabilidade de mutação	19
Probabilidade de <i>crossover</i>	20
Elitismo	21
Tamanho do torneio	21
Evolving-OnevsOne	22
Testes com valores default	22
Testes com variação de valores	24
Probabilidade de mutação	24
Probabilidade de <i>crossover</i>	25
Elitismo	26
Tamanho do torneio	26
Testes Iterativos	27

### **Evolving-ControlTheBallToAdversaryGoal**

### Testes com valores default

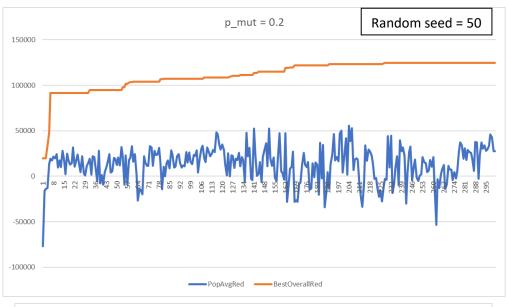


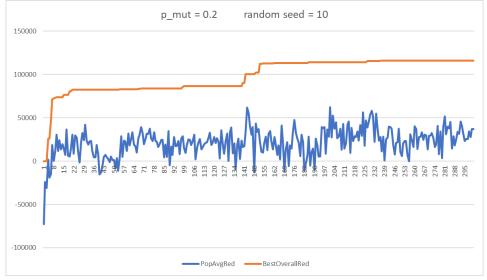


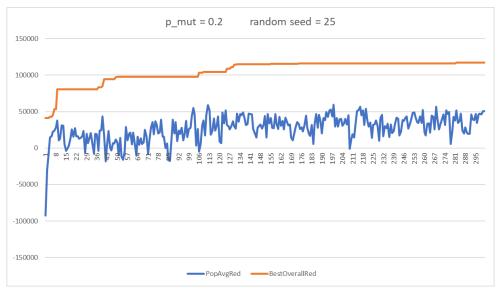


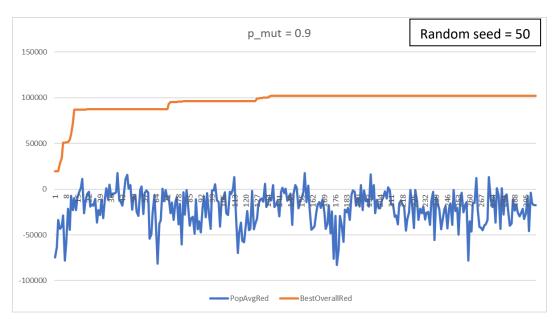
### Testes com variação de valores (mantendo os outros a default)

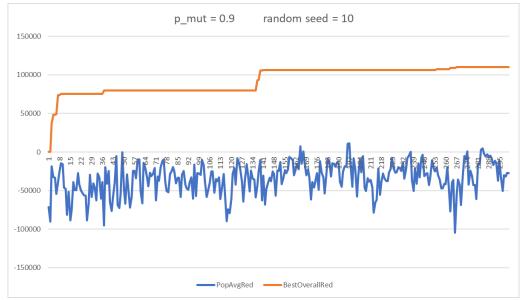
Probabilidade de mutação

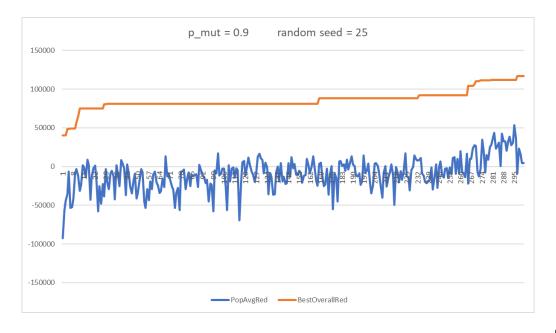




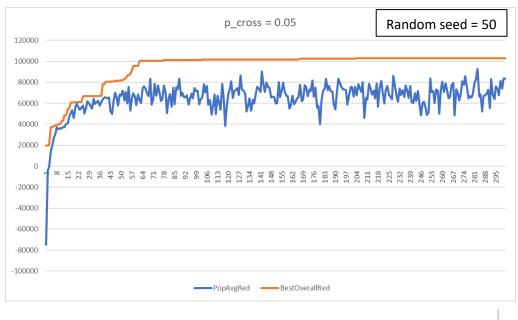


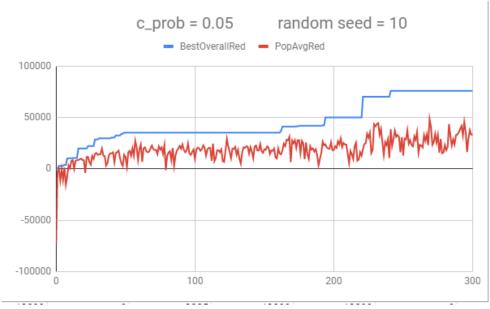


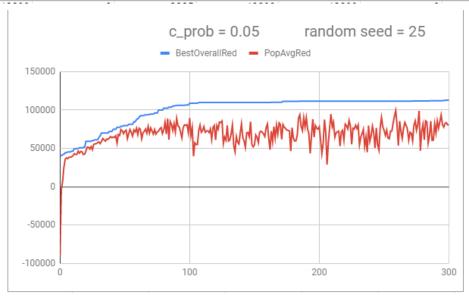


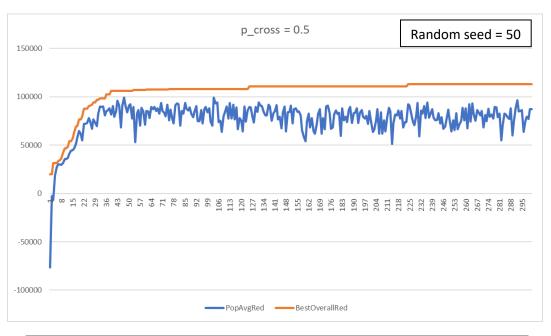


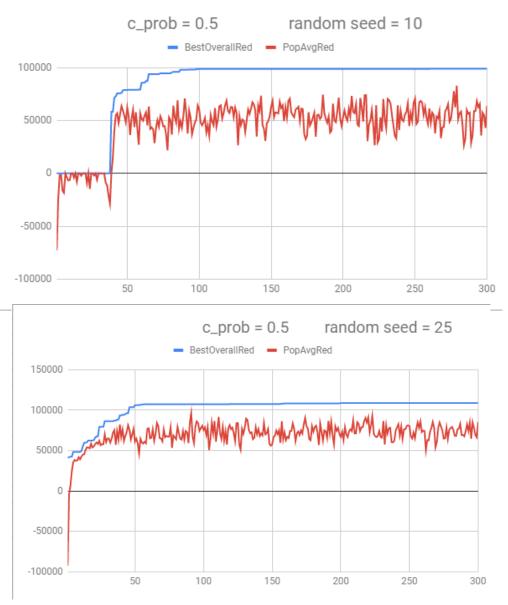
#### Probabilidade de crossover



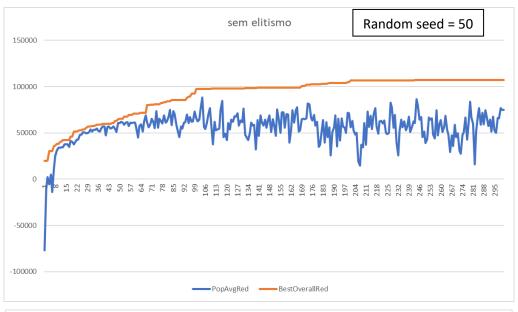


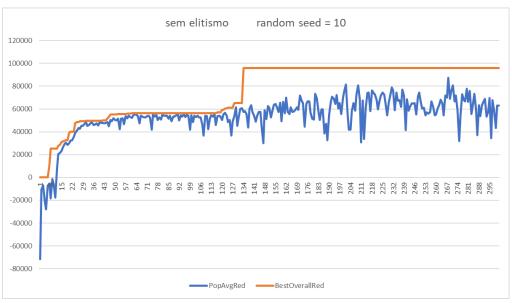


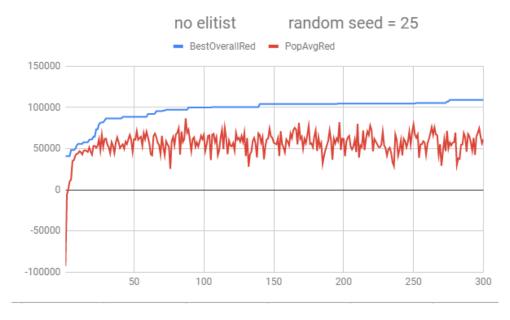




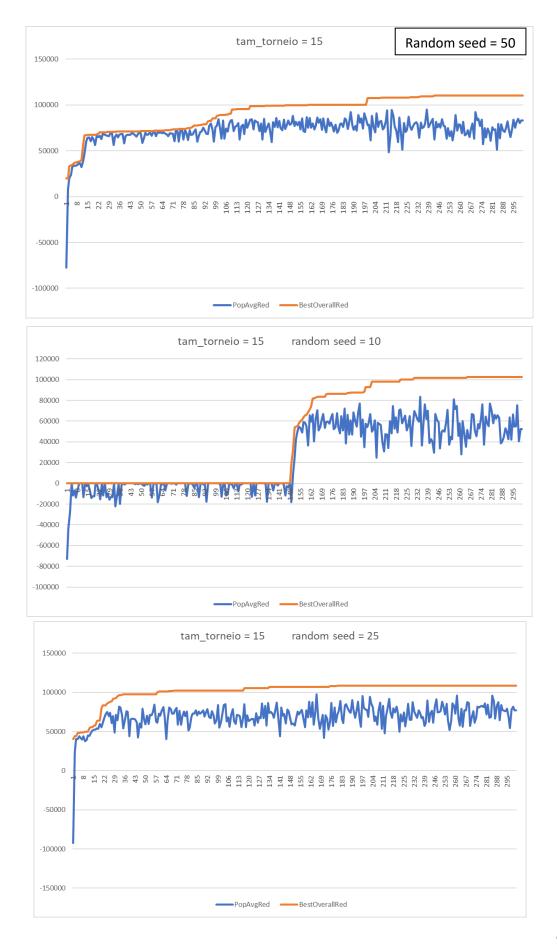
#### Elitismo





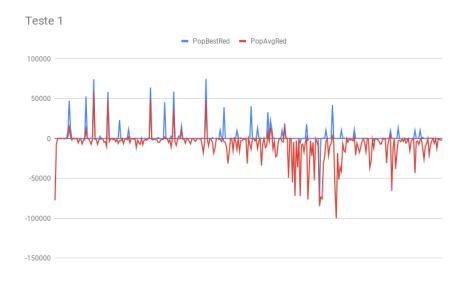


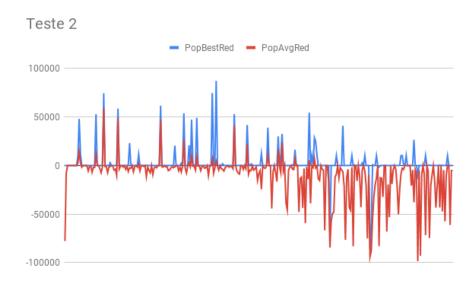
#### Tamanho do torneio

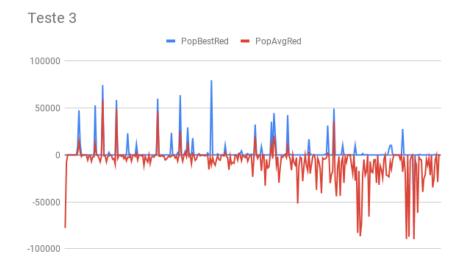


### $\label{lem:control} Evolving-Control The Ball To Adversary Goal Random$

### Testes com valores default

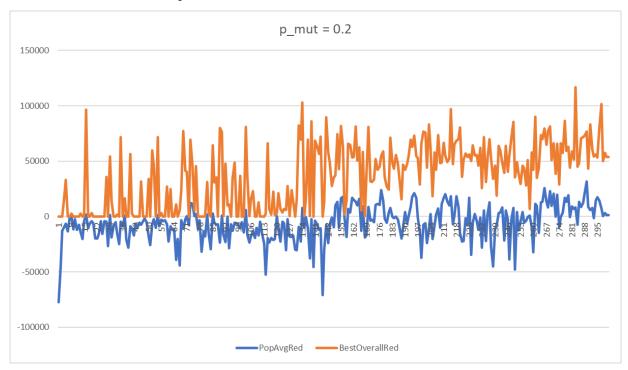


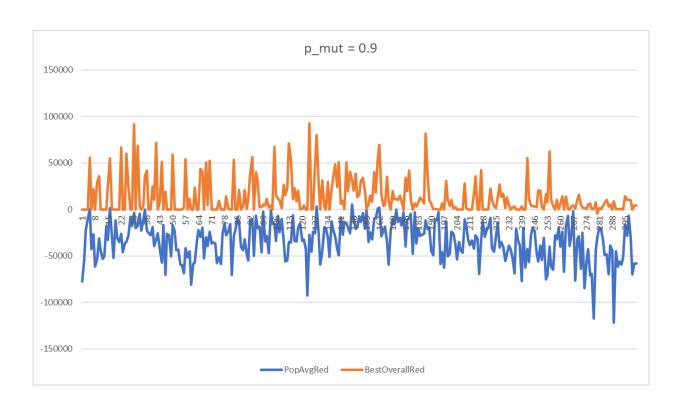




### Teste com variação de valores (mantendo os outros a default)

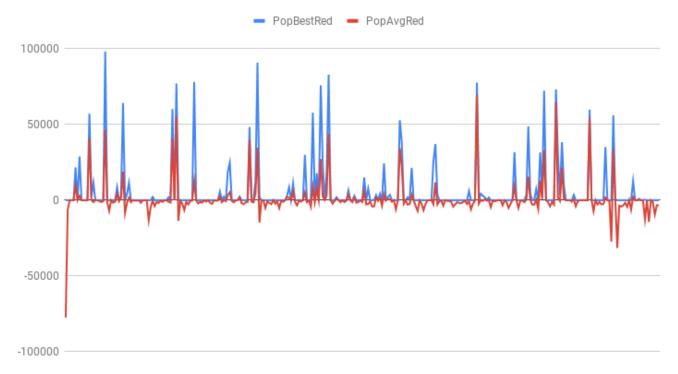
Probabilidade de mutação



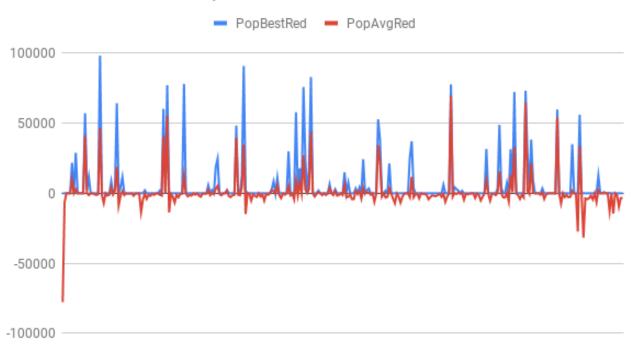


#### Probabilidade de crossover

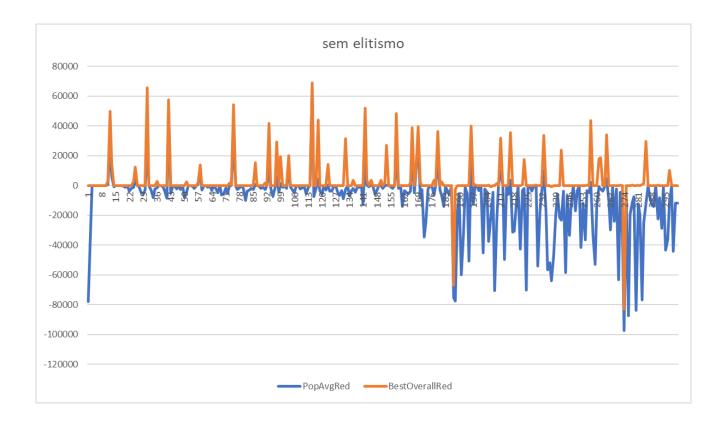
### ControlBallRandom ---- prob\_c=0.05



## Control Ball Random prob\_c=0.5

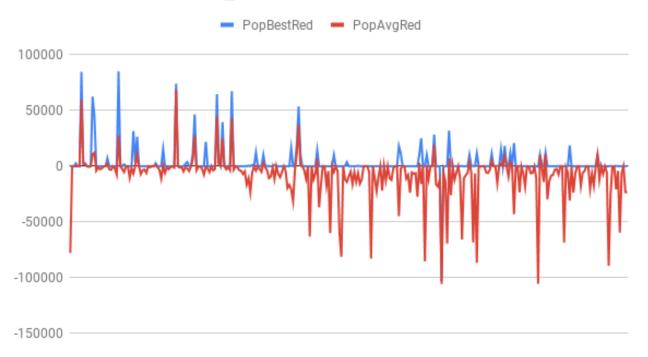


#### Elitismo



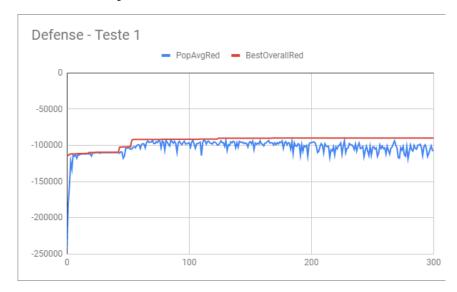
#### Tamanho do torneio

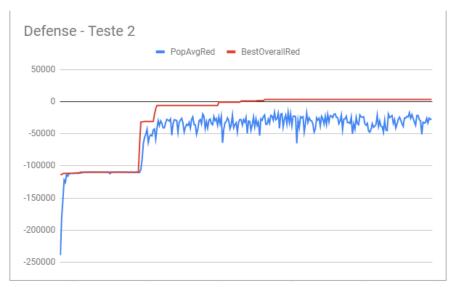
### Control Ball Random t\_tize=15

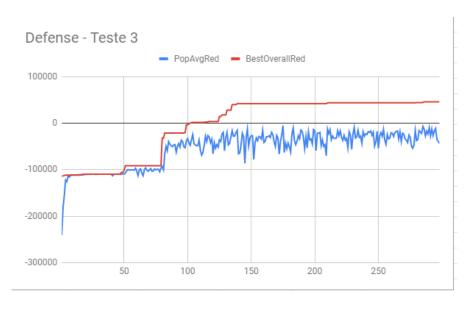


### **Evolving-Defense**

### Testes com valores default

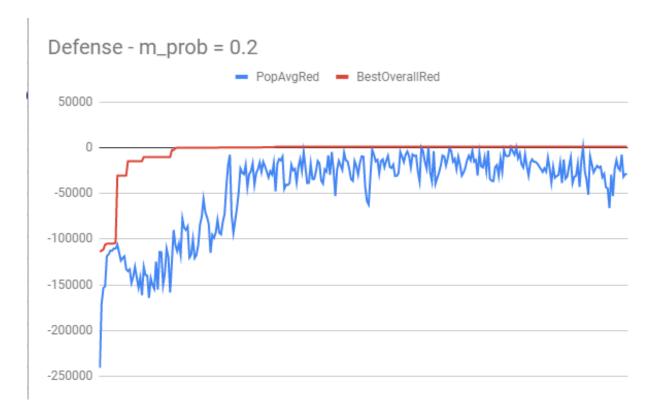


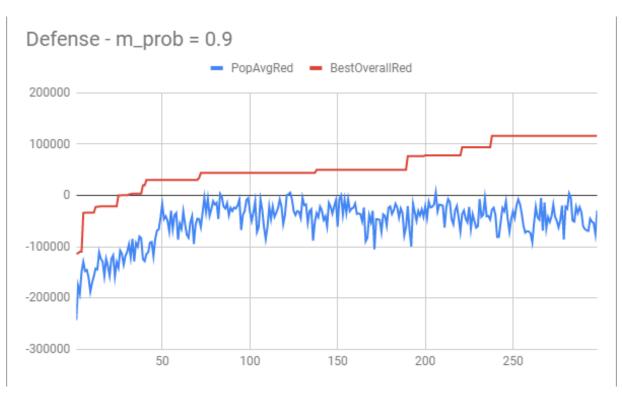




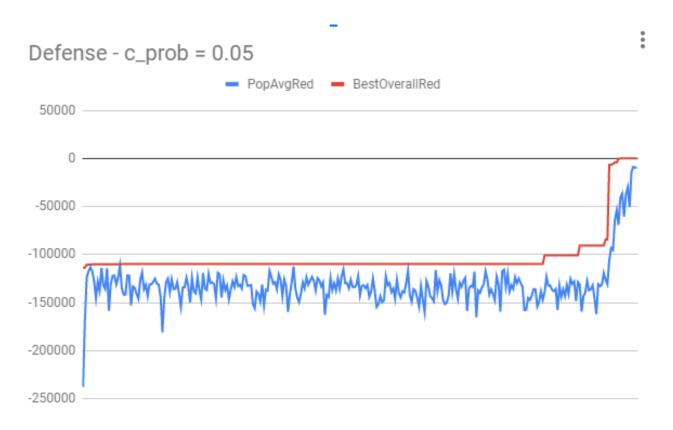
### Teste com variação de valores (mantendo os outros a default)

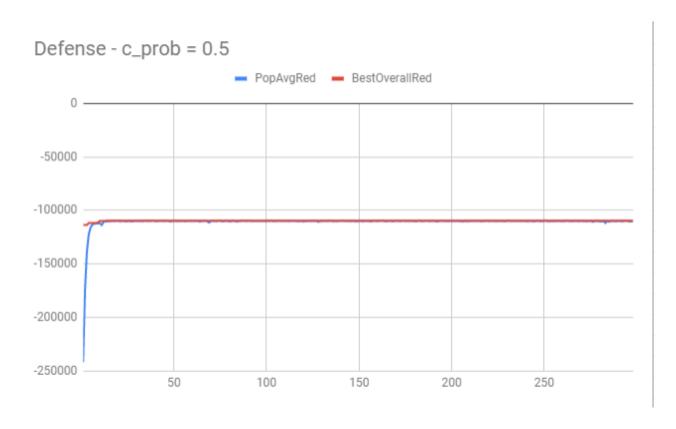
Probabilidade de mutação



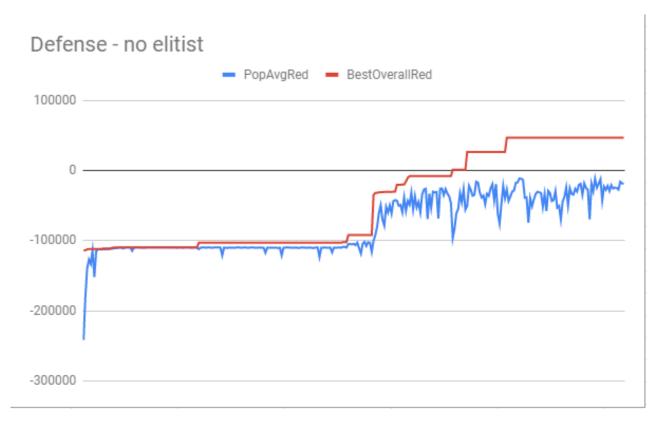


#### Probabilidade de crossover

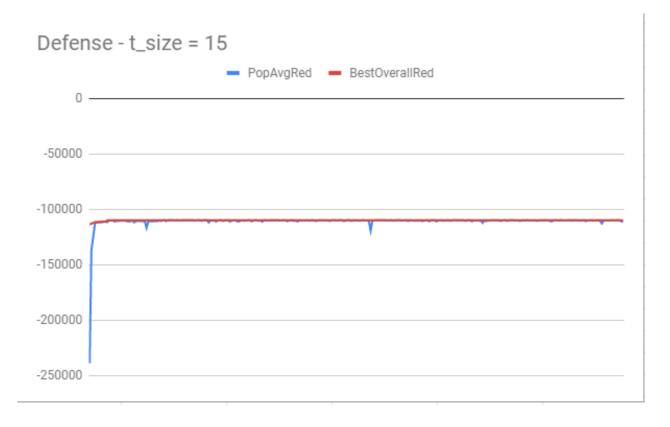




#### Elitismo



#### Tamanho do torneio



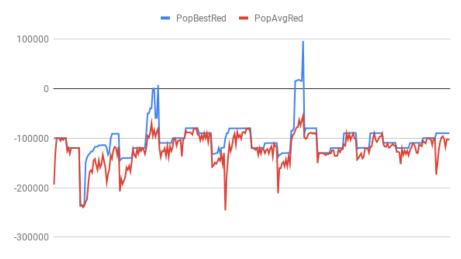
### **Evolving-DefenseBallRandom**

### Testes com valores default

### Defense Random Teste 1



#### Defense Random Teste 2

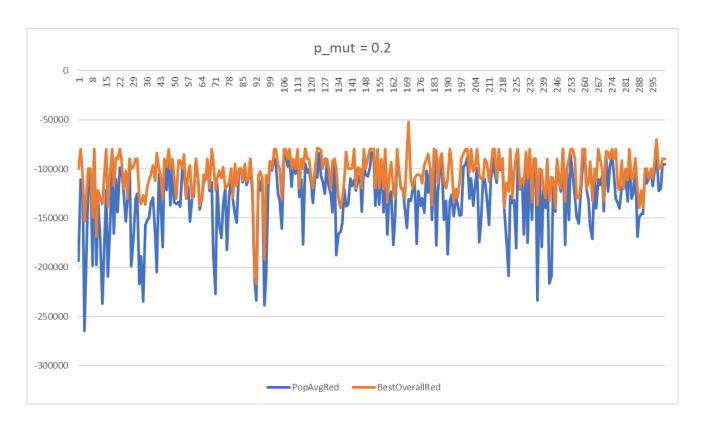


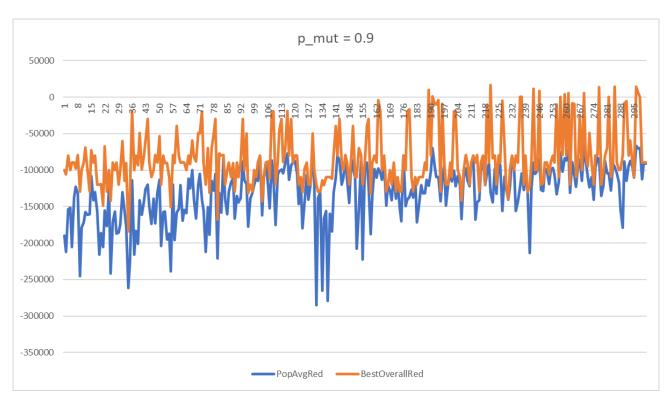
#### Defense Random Teste 3



### Teste com variação de valores (mantendo os outros a default)

Probabilidade de mutação





#### Probabilidade de crossover

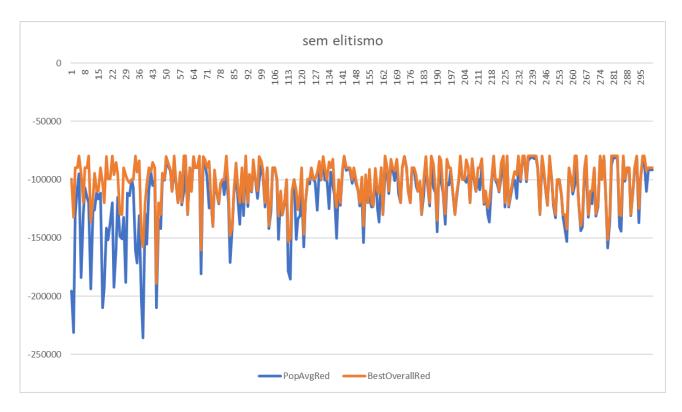
# DefenseRandom prob\_c=0.05



## DefenseRandom prob\_c=0.5

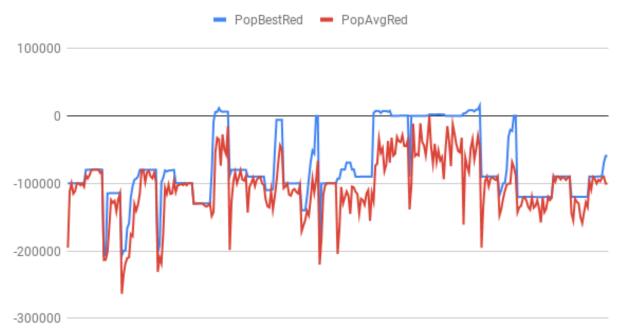


#### Elitismo



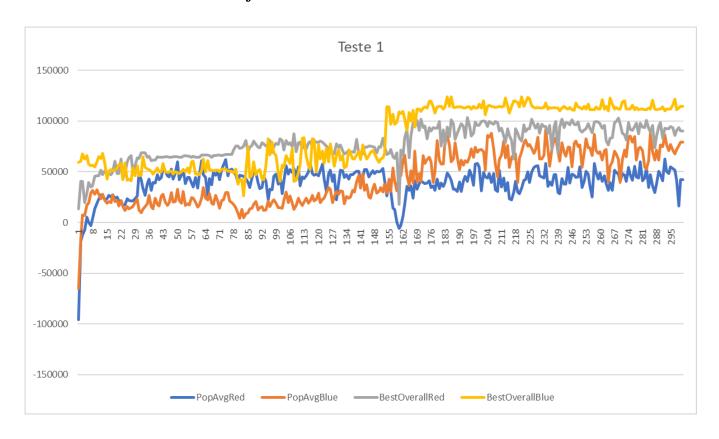
#### Tamanho do torneio

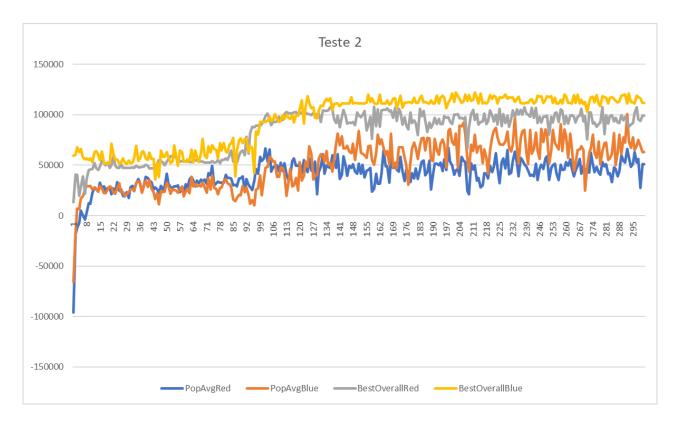


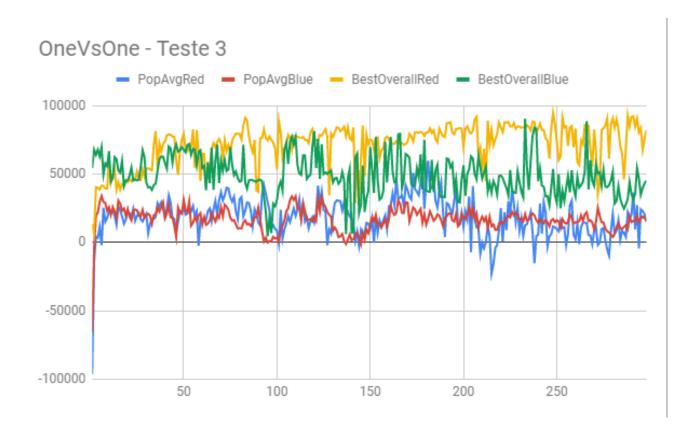


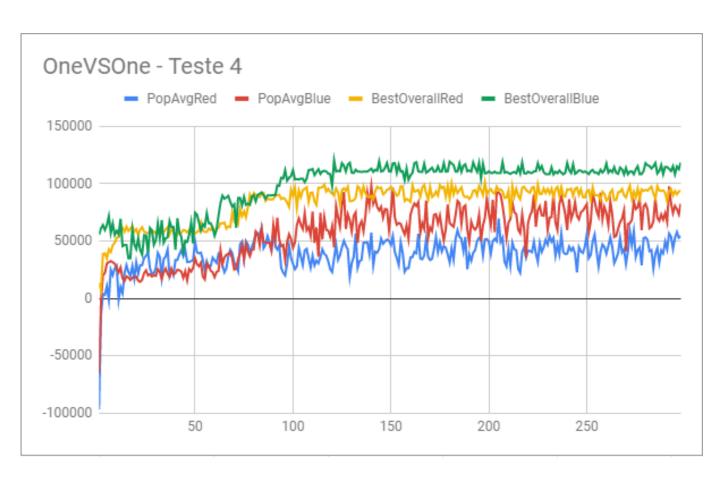
### **Evolving-OnevsOne**

### Testes com valores default



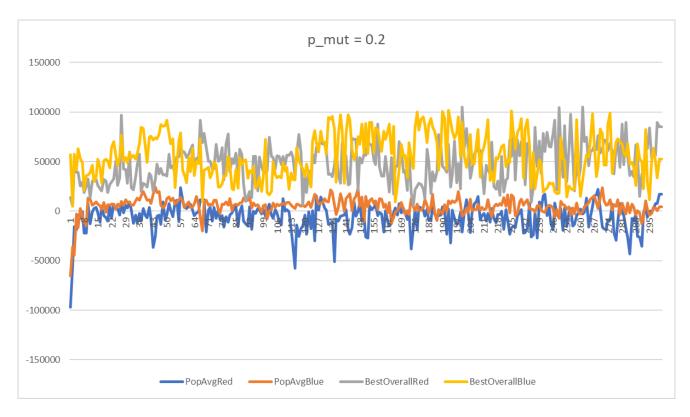


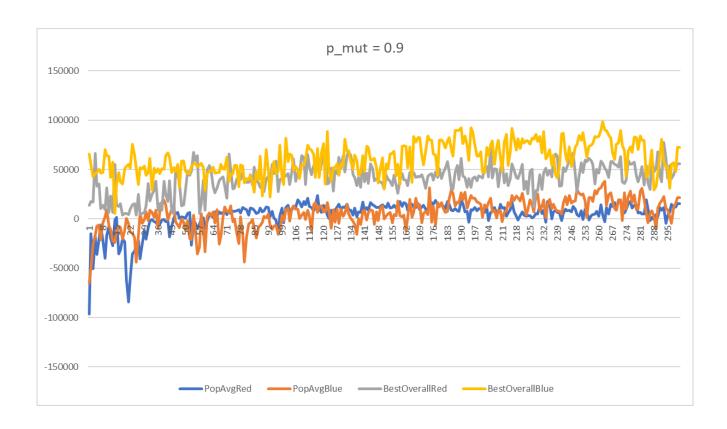




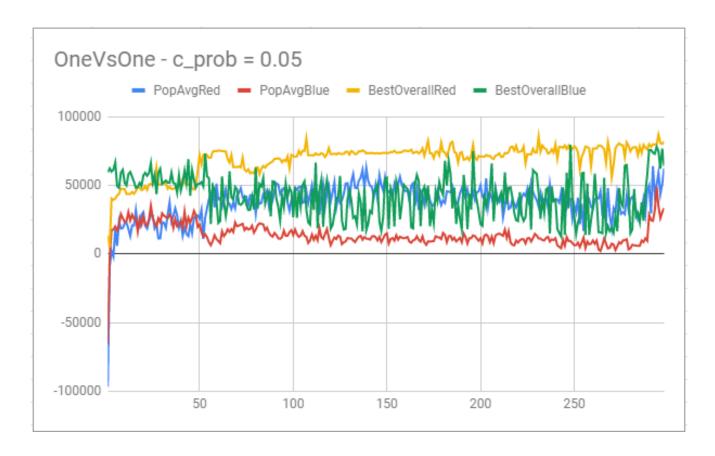
### Teste com variação de valores (mantendo os outros a default)

Probabilidade de mutação

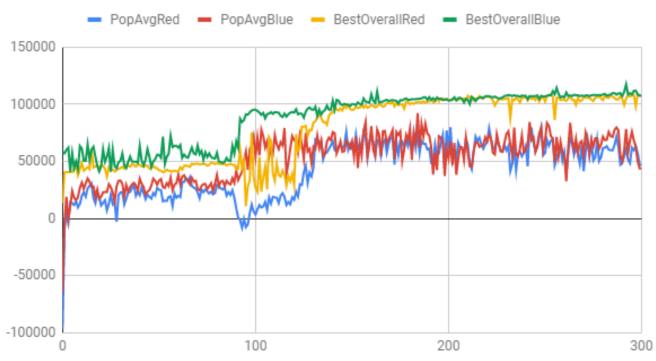




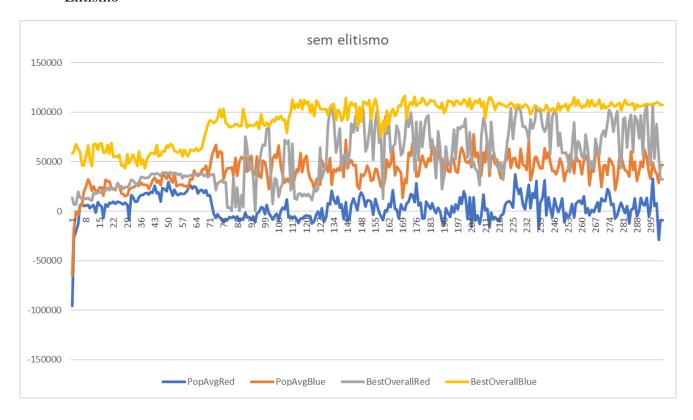
#### Probabilidade de crossover



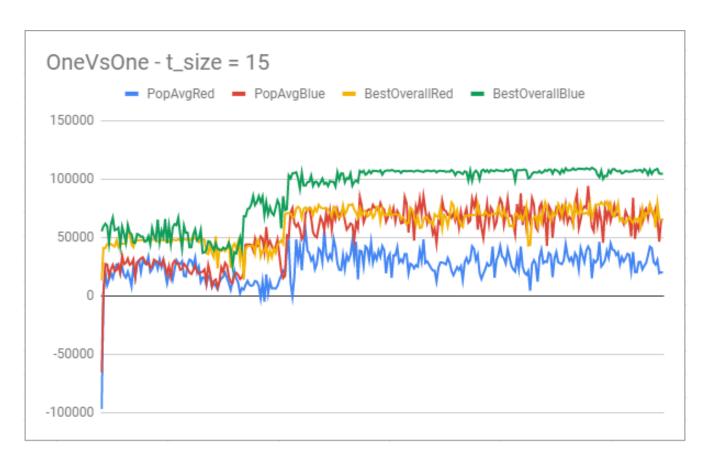




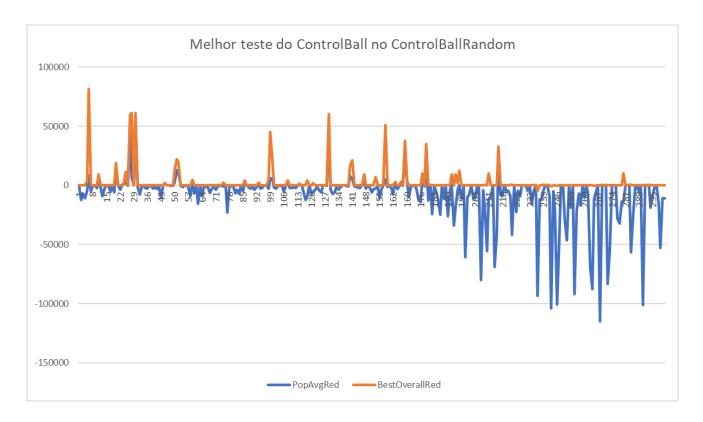
#### Elitismo

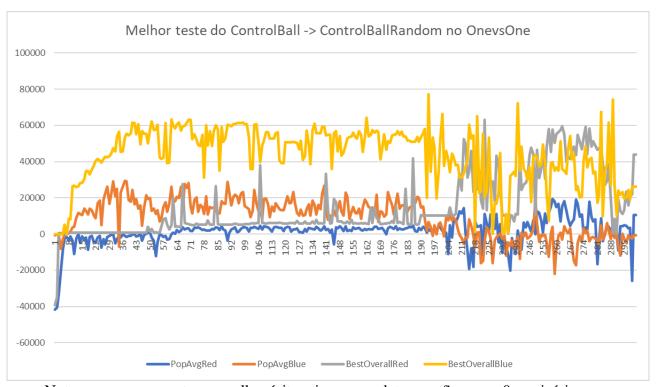


#### Tamanho do torneio

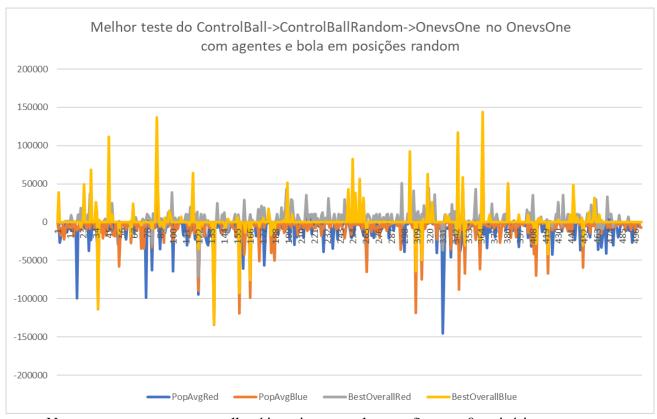


### **Testes Iterativos**

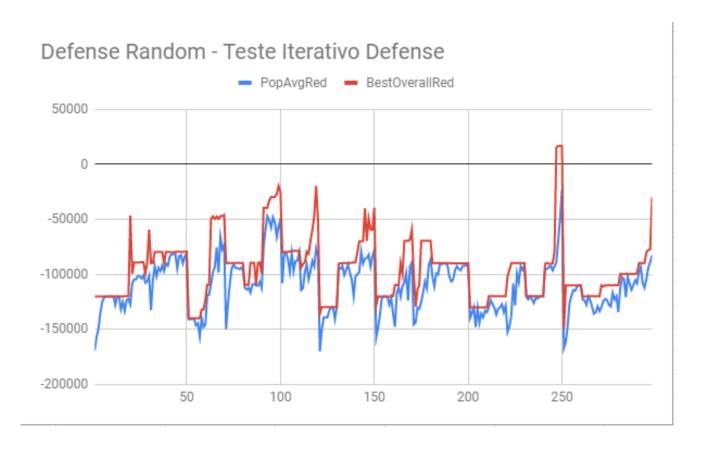


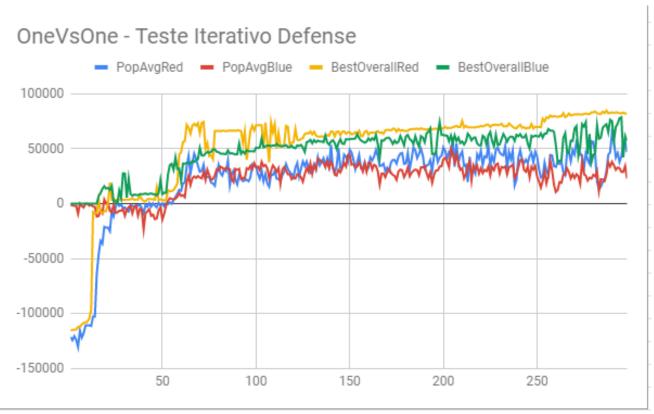


Nota: apenas o agente vermelho é iterativo, o azul tem o *fitness* a 0 no início para comparação



Nota: apenas o agente vermelho é iterativo, o azul tem o *fitness* a 0 no início para comparação da evolução. Neste teste foram feitas, ao contrário dos outros testes, 500 gerações, em vez de 300





Nota: apenas o agente vermelho é iterativo, o azul tem o *fitness* a 0 no início para comparação