

1 Introdução

2 Algoritmos genéticos



Figura 1: Um cachorro é um lobo juntos. Os cachorros são apenas lobos com genes que os deixam mais doces.

1	1	1	0	0
---	---	---	---	---

cromossomo com genes binários

1	20	40	-1	0
---	----	----	----	---

cromossomo com genes inteiros

1.2	-3.5	40	-1	0
-----	------	----	----	---

cromossomo com genes reais

Figura 2: Os varios tipos de genes que os cromossomos podem ter.











$$\left[100 \left(\frac{p_i}{\sum_{j=i} p_j} \right) \right] \%$$

1234567890









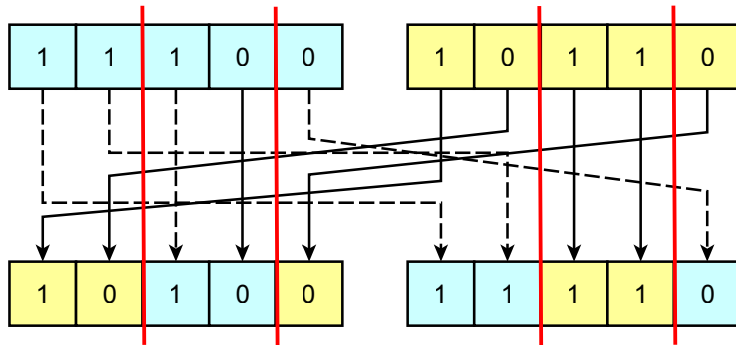








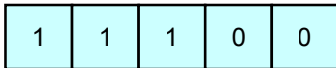
cromossomos pais



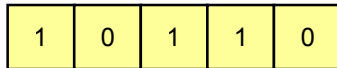
cromossomos filhos

Figura 3: Cruzamento por corte entre dois cromossomos gerando dois novos Chromossomos. Neste cruzamento existe dois pontos de corte.

cromossomos pais

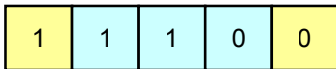


pai 0

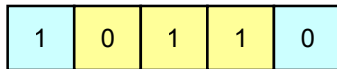


pai 1

filho 0



filho 1



cromossomos filhos

Figura 4: Cruzamento uniforme, através da mascara 10001.













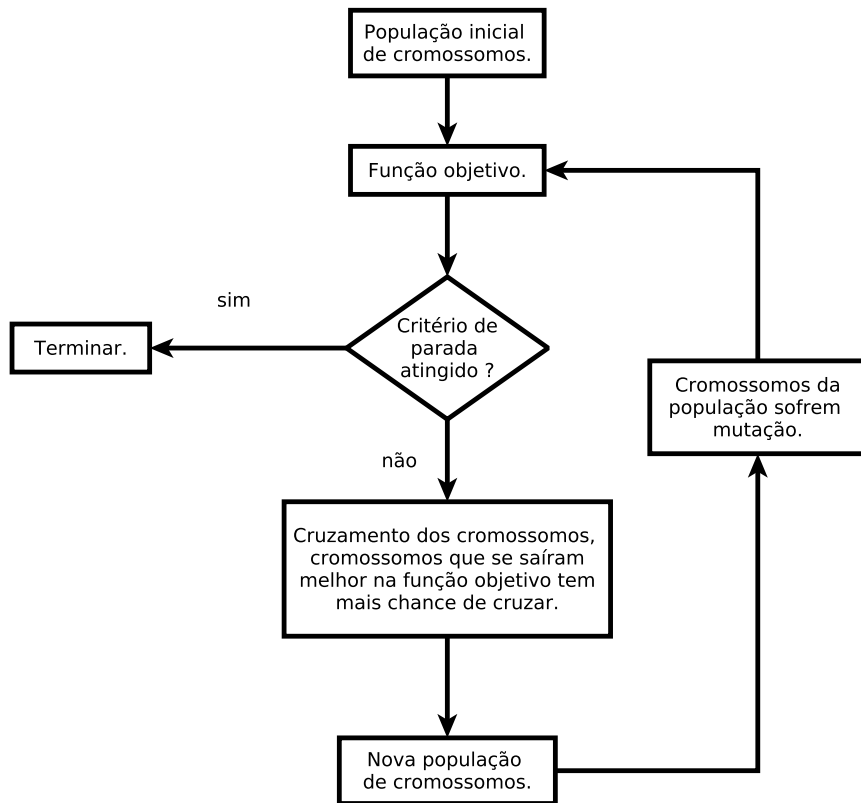


Figura 5: Fluxograma ilustrando o conceito de algoritmos genéticos.

21 Angry Birds Angry Birds

3 Mad Agony Birds parading genetics













4 Resultados

4.1 Taxas de aprendizagem

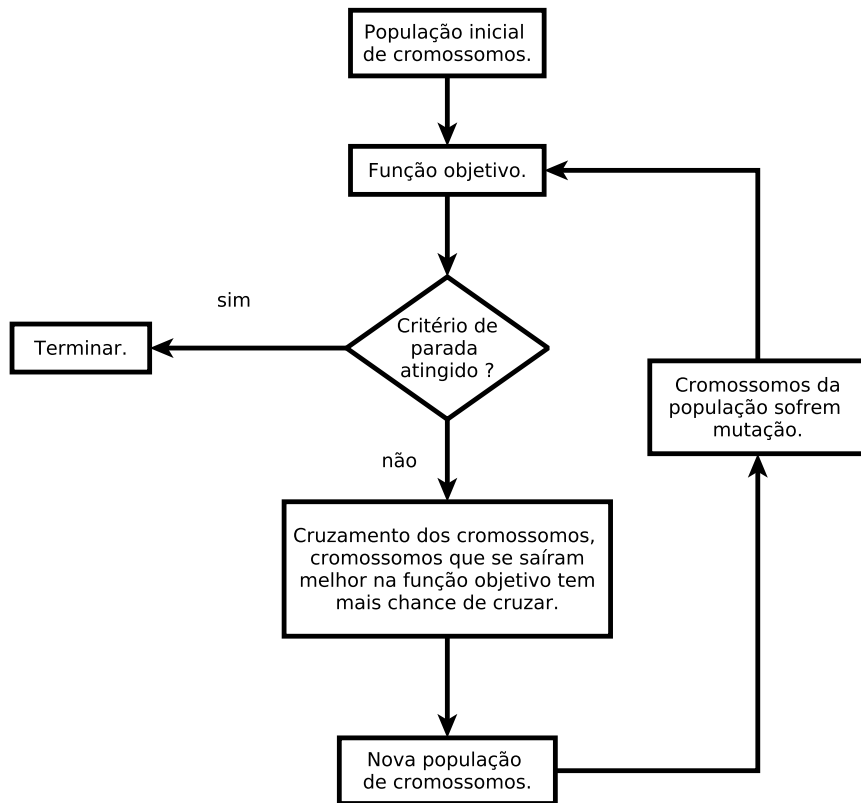


Figura 6: Fluxograma ilustrando o conceito de algoritmos genéticos.

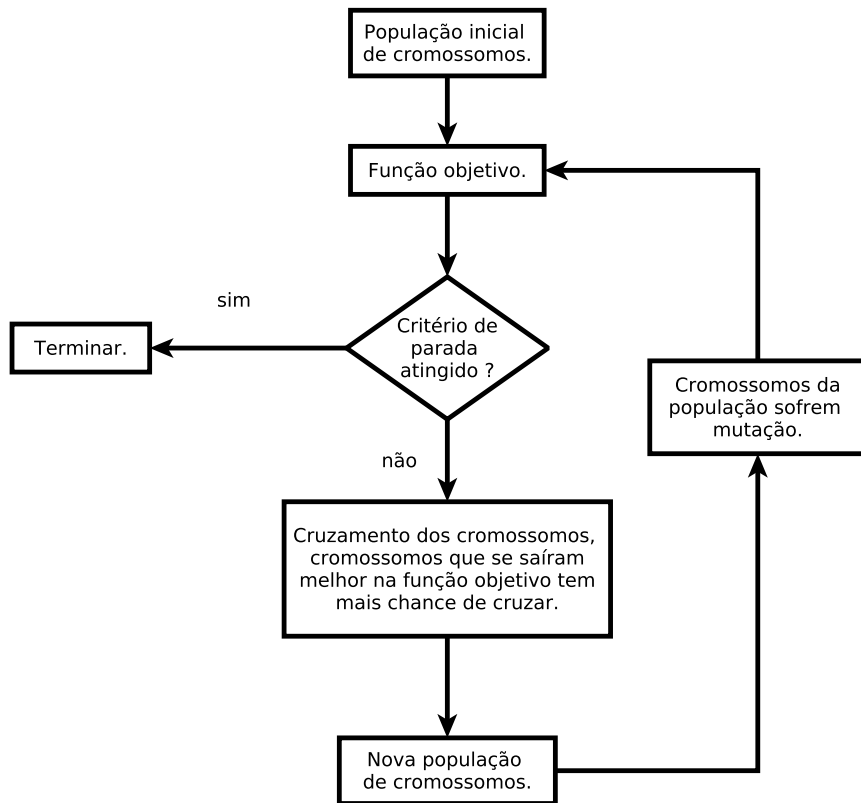


Figura 7: Fluxograma ilustrando o conceito de algoritmos genéticos.









Q. 1. 2. 3. 4. 5.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{g(x)}{h(x)} = 0$$

que é nã derivada quer escer nã israpido quer a derivada

Além disto, não foi possível apresentar melhor hora com a media de certos da população de cronos, utilizados para jogar Angry Birds, conforme passamos gerações. A demonstração automática disto é analoga a mostrada no parágrafo anterior, basta substituir







Assim o método é o melhor, do que o método por torneio, em um ambiente de aprendizado com o descritor na seção??

	Média	Desvio Padrão	Maxímo	Mínimo
Agente burro	17341	2688.633	21390	13720
Agente criado pelo cromossomo obtido pelo método da roleta 12240	7	31049	9236.183	47270
Agente criado pelo cromossomo obtido pelo método do torneio	28229	8720.646	49670	19950

Tabela 1: Média, desvio Padrão, máximo e mínimo da pontuação que o agente burro e os agentes criados pelos cromossomos, obtidos pelos metodos roleta e torneio, conseguem no Jogo Angry Birds. Estes dados foram obtidos a partir de 10 partidas realizadas por cada um dos agentes criados.

5 Conclusion