

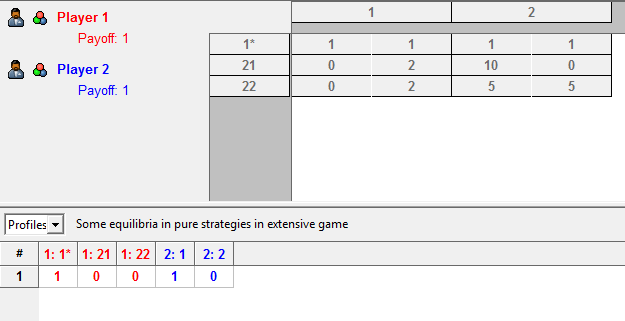
O jogador J2 irá sempre escolher a “**Qtd de moedas > metade**”, o que não é uma estratégia boa para o Jogador J1, pois sempre sairá perdendo. Então, a melhor estratégia para o jogador J1 é separar as moedas em duas pilhas iguais.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P1/P2 | Não Confia | Confia |
| Não joga/Rouba | 1,1 | 1,1 |
| Não Joga/Compartilha | 1,1 | 1,1 |
| Joga/Rouba | 0,2 | 10,0 |
| Joga/Compartilha | 0,2 | 5,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P1/P2 | Não Confia | Confia |
| Não Joga/Compartilha | 1,1 | 1,1 |
| Joga/Rouba | 0,2 | 10,0 |
| Joga/Compartilha | 0,2 | 5,5 |

Resuldado do Gambit

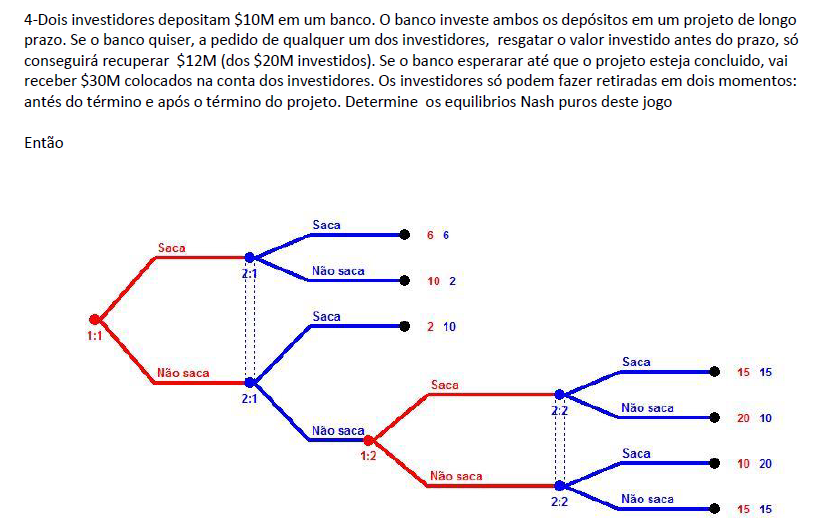




|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P1/P2 | Não Confia | Confia |
| Não Joga/Compartilha | 1,1 | 1,1 |
| Joga/Rouba | 0,2 | 10,0 |
| Joga/Compartilha | 0,2 | 5,5 |

Como só existe um equilíbrio de Nash para os 3 jogos (1 jogo principal e 2 subjogos), o “subgame perfect” do jogo é (1,1) que está no ramo superior do jogo1.

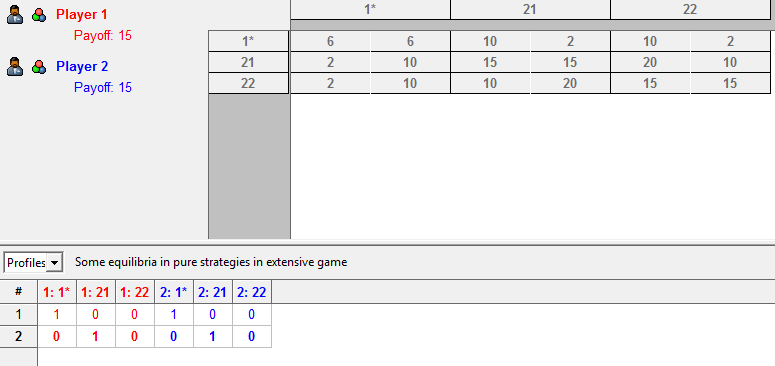




|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P1/P2 | Saca/Saca | Saca/Não Saca | Não Saca/Saca | Não Saca/ Não Saca |
| Saca/Saca | 6,6 | 6,6 | 10,2 | 10,2 |
| Saca/Não Saca | 6,6 | 6,6 | 10,2 | 10,2 |
| Não Saca/Saca | 2,10 | 2,10 | 15,15 | 20,10 |
| Não Saca/Não Saca | 2,10 | 2,10 | 10,20 | 15,15 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P1/P2 | Saca/Não Saca | Não Saca/Saca | Não Saca/ Não Saca |
| Saca/Não Saca | 6,6 | 10,2 | 10,2 |
| Não Saca/Saca | 2,10 | 15,15 | 20,10 |
| Não Saca/Não Saca | 2,10 | 10,20 | 15,15 |

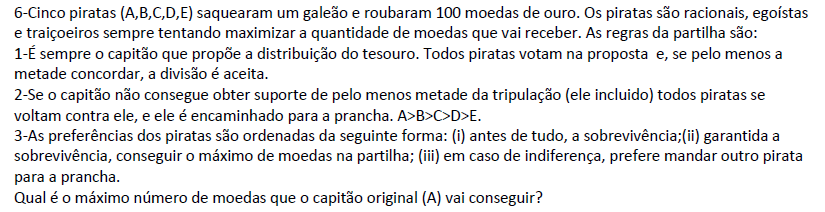
Resultado do Gambit





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P1/P2 | Saca/Não Saca | Não Saca/Saca | Não Saca/ Não Saca |
| Saca/Não Saca | 6,6 | 10,2 | 10,2 |
| Não Saca/Saca | 2,10 | 15,15 | 20,10 |
| Não Saca/Não Saca | 2,10 | 10,20 | 15,15 |

Neste caso existem 2 NE, um no segundo jogo e outro no quarto e último jogo.



Partindo do pressuposto que restaram apenas os piratas **D** e **E**.

**D** representa metade dos piratas, logo, poderá propor a divisão:

D = 100 moedas

E = 0 moedas.

Na rodada anterior, tendo os piratas **C**, **D**, **E**

Supondo que **C** distribua:

**C** = 1, **D** =99, **E** = 0;

Mesmo com a distribuição tendenciosa, **D** não concordará, pois, terá mais lucro com **C** indo para a prancha. Então, **C** terá que conquistar o voto de **E**, para isso, basta 1 moeda, pois, se **C** morrer **E** não receberá nada.

A divisão com essa configuração seria:

C = 99 moedas,

D = 0,

E = 1.

Na rodada anterior, tendo os piratas **B**, **C**, **D**, **E**

A não ser que fique com as 100 moedas, **C** sempre dará preferência a morte de **B**, sendo assim, **C** terá que conquistar aos votos de **D** e **E**. Para conquistar **E**, terá que usar no mínimo 2 moedas, já que **E** ganhará 1 moeda com a morte de **B**. Porém, para conquistar **D**, precisará apenas de 1 moeda.

A divisão com essa configuração seria:

B = 99 moedas,

C = 0,

D = 1,

E = 0.

Na rodada anterior, tendo os piratas **A**, **B**, **C**, **D**, **E**

Será necessário 2 votos para obter maioria.

**B** ganhará 99 moedas com a morte de **A**. Desta forma, a melhor estratégia para **A** é conquistar dois votos entre **C**, **D** e **E**. As possibilidades são:

1. C=1, D=1, E=0 -> Neste caso, **D** e **E** ganharão a mesma quantidade com a morte de **A**, como dão preferência a prancha em caso de indiferença, **A** deverá, no mínimo, aumentar **D** ou aumentar **E**, ficando com 97 moedas.
2. C = 1, D = 0, E =1 -> Neste caso, **C** e **E** receberão mais do que com a morte de A, concordando com a distribuição e conquistando a maioria dos votos. **A** dará preferência a esta distribuição por ficar com 98 moedas.
3. C = 0, D = 1, E =1 -> **C** e **D** darão preferência a prancha, já que receberá o mesmo com a morte de **A**. Neste caso, **A** teria que aumentar **C** ou **D**, ficando com 97 moedas.

Resposta

A distribuição ideal proposta por **A** será: **A = 98, B = 0, C = 1, D = 0 e E =1**.

Sendo assim, a ficará com 98 moesdas.