

**PPGI-UFRJ**

**Disciplina: Estratégia Empresarial no uso de TI (MAI-722)**

**Prof: Éber**

**Aluno: Celina Rebello - CPF: 082334947-04**

**Resolução de Questões -Teste final parte II**

Questão 1:

Analizando jogo para lucro				
	Estados da Natureza (Vendas)			
Alternativas (publicar)	1000	1200	1400	
1000	3500	3100	3700	
1200	2800	4500	2900	
1400	2600	3800	4950	

1.1

Analizando jogo para lucro		Maximax (otimista): máximo dos máximos			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas (publicar)	1000	1200	1400		
1000	3500	3100	3700	3700	=MAX(B12:D12)
1200	2800	4500	2900	4500	=MAX(B13:D13)
1400	2600	3800	4950	4950	=MAX(B14:D14)
			Resultado	4950	=MAX(E12:E14)

1.2

Analizando jogo para lucro		Minimax ( conservador/pessimista) Maximiza os minimos			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas (publicar)	1000	1200	1400		
1000	3500	3100	3700	3100	=MIN(B20:D20)
1200	2800	4500	2900	2800	=MIN(B21:D21)
1400	2600	3800	4950	2600	=MIN(B22:D22)
			Resultado	3100	=MAX(E20:E22)

### 1.3

Analisando jogo para lucro		Minimax regret			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas (publicar)	1000	1200	1400		
1000	3500	3100	3700		
1200	2800	4500	2900		
1400	2600	3800	4950		
	<b>3500</b>	<b>4500</b>	<b>4950</b>		
Calcula a diferença entre os máximos de cada coluna e demais alternativas, para cálculo da perda de oportunidade					
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas (publicar)	1000	1200	1400		
1000	3500-3500	4500-3100	4950-3700		
1200	3500-2800	4500-4500	4950-2900		
1400	3500-2600	4500-3800	4950-4950		
Matriz da perda de oportunidade		Toma os máximos das alternativas, depois o mínimo dos máximos			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas (publicar)	1000	1200	1400		
1000	0	1400	1250	1400	=MAX(B41:D41)
1200	700	0	2050	2050	=MAX(B42:D42)
1400	900	700	0	900	=MAX(B43:D43)
			<b>Resultado</b>	<b>900</b>	=MIN(E41:E43)

## Analisando jogo para Investimento

Analisando jogo para investimento			
	Estados da Natureza (Vendas)		
Alternativas(publicar )	1000	1200	1400
1000	11500	14900	17300
1200	14200	13500	16900
1400	16400	16200	15500

### 1.1

Analisando jogo para investimento		Maximax (otimista): máximo dos máximos			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas(publicar )	1000	1200	1400		
1000	11500	14900	17300	17300	=MAX(I12:K12)
1200	14200	13500	16900	16900	=MAX(I13:K13)
1400	16400	16200	15500	16400	=MAX(I14:K14)
			<b>Resultado</b>	<b>17300</b>	<b>=MAX(L12:L14)</b>

### 1.2

Analisando jogo para investimento		Minimax (conservador/pessimista) Maximiza os minimos			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas(publicar )	1000	1200	1400		
1000	11500	14900	17300	11500	=MIN(I20:K20)
1200	14200	13500	16900	13500	=MIN(I21:K21)
1400	16400	16200	15500	15500	=MIN(I22:K22)
			<b>Resultado</b>	<b>15500</b>	<b>=MAX(L20:L22)</b>

--	--	--	--	--	--

### 1.3

Analisando jogo para investimento		Minimax regret			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas(publicar )	1000	1200	1400		
1000	11500	14900	17300		
1200	14200	13500	16900		
1400	16400	16200	15500		
	<b>16400</b>	<b>16200</b>	<b>17300</b>		
Calcula a diferença entre os máximos de cada coluna e demais alternativas, para cálculo da perda de oportunidade					
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas(publicar )	1000	1200	1400		
1000	16400-11500	16200-14900	17300-17300		
1200	16400-14200	16200-13500	17300-16900		
1400	16400-16400	16200-16200	17300-15500		
Matriz da perda de oportunidade		Toma os máximos das alternativas, depois o mínimo dos máximos			
	Estados da Natureza (Vendas)				
Alternativas(publicar )	1000	1200	1400		
1000	4900	1300	0	4900	=MAX(I41:K41)
1200	2200	2700	400	2700	=MAX(I42:K42)
1400	0	0	1800	1800	=MAX(I43:K43)

			<b>Resultado</b>	<b>1800</b>	<b>=MIN(L41:L43)</b>

Questão 2:

Enunciado

P1/P2	L		M1		M2		R	
U	1	0	4	2	2	4	3	1
M	2	4	2	0	2	2	2	1
D	4	2	1	4	2	0	3	1

2.1 não há estratégias dominadas. SE o conceito de dominância for considerar valores maiores ou iguais, M2 é dominada por R. Mas, no curso o conceito é de payoffs maiores apenas.

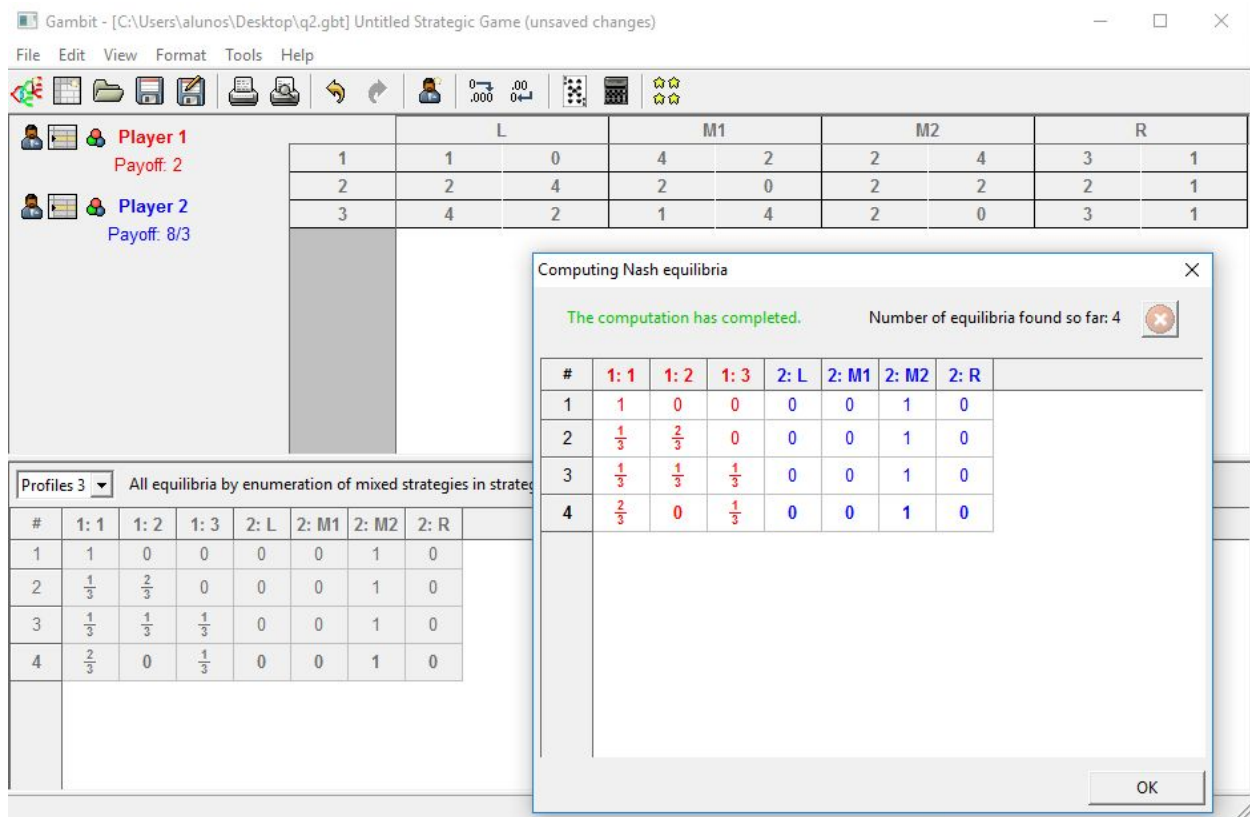
2.2 melhores respostas são para P1 em vermelho e P2 em azul

P1/P2	L		M1		M2		R	
U	1	0	4	2	2	4	3	1
M	2	4	2	0	2	2	2	1
D	4	2	1	4	2	0	3	1

2.3 não há solução por dominância

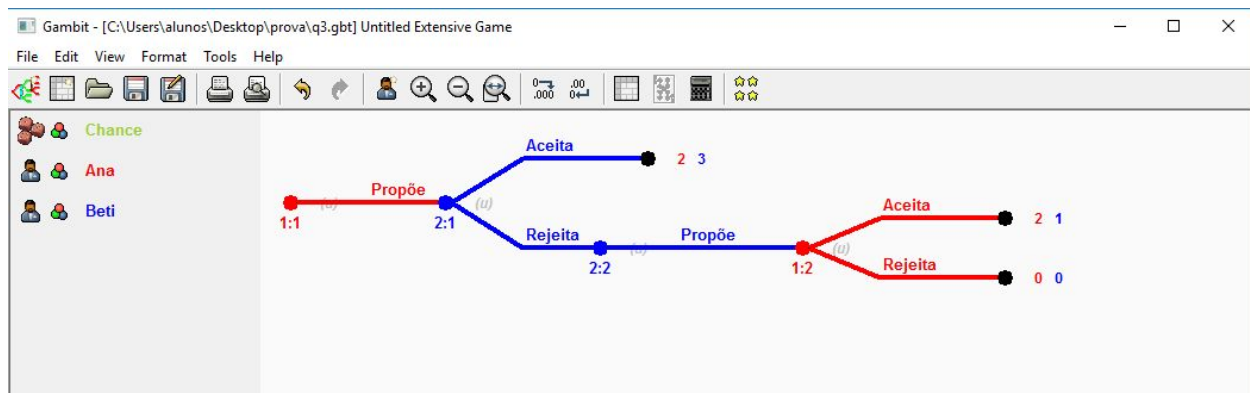
2.4 equilíbrios puros: solução 1

2.5 equilíbrios mistos: soluções 2,3, e 4.

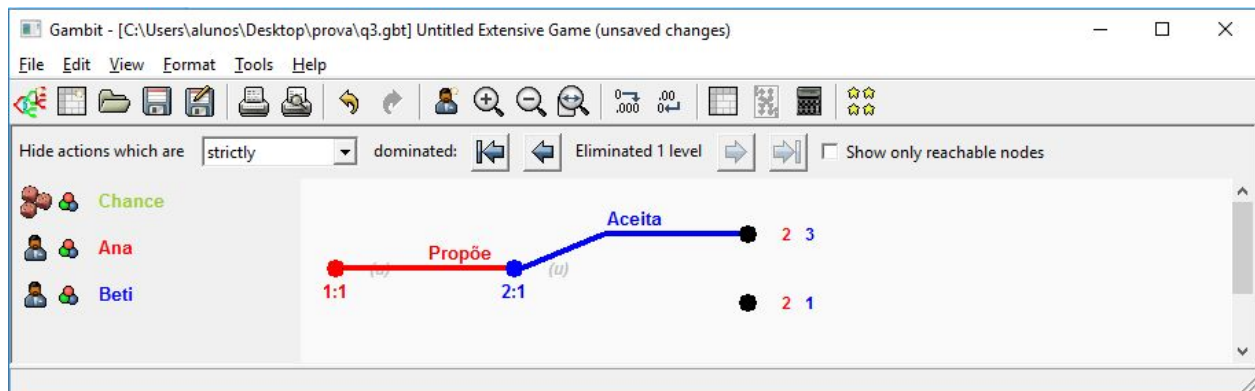
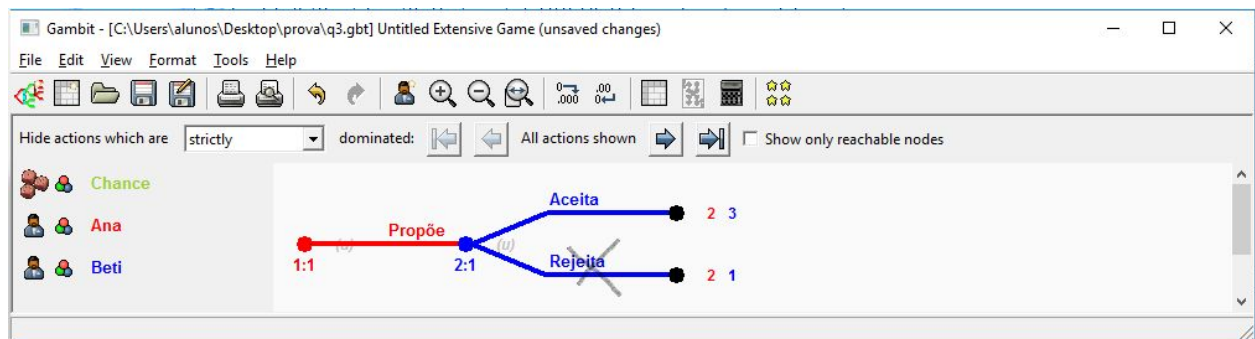
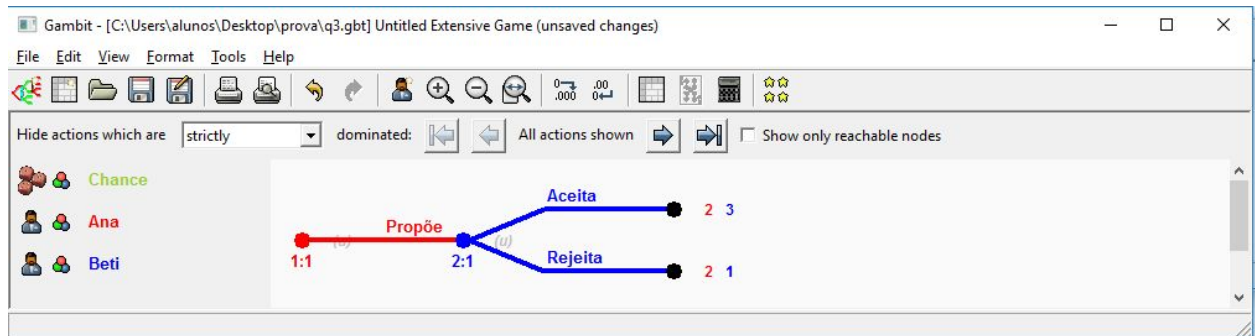
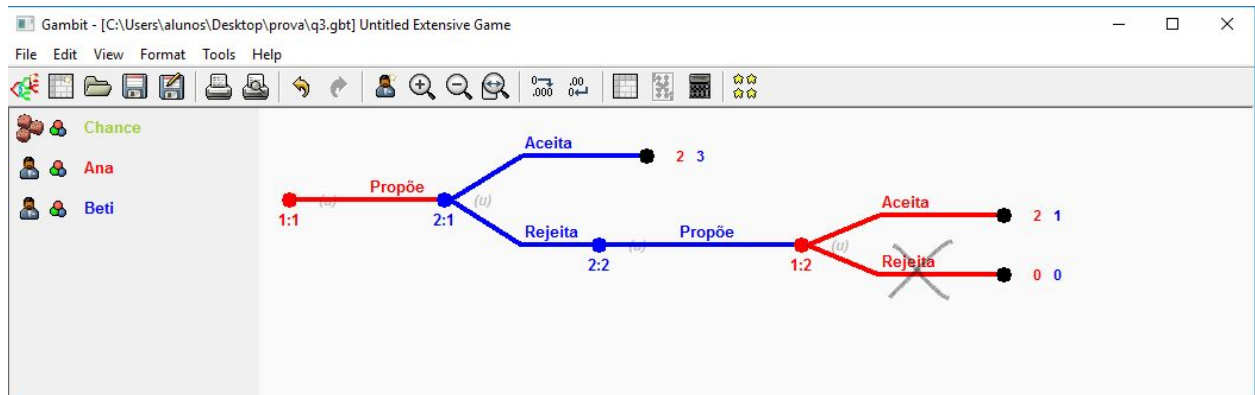


Questão 3:

3.1 descreva o jogo da forma extensiva



3.2 Aplique backward induction para encontrar a solução



## Questão 4

Gambit - Untitled Strategic Game (unsaved changes)

File Edit View Format Tools Help

Player 1  
Payoff: 0

Player 2  
Payoff: 0

	1	2
1	1, -1	-1, 1
2	-1, 1	1, -1

Computing Nash equilibria

The computation has completed. Number of equilibria found so far: 1

#	1: 1	1: 2	2: 1	2: 2
1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

OK



Gambit - Untitled Strategic Game (unsaved changes)

File Edit View Format Tools Help

Player 1  
Payoff: 1

Player 2  
Payoff: 1

	1	2
1	2, 2	0, 3
2	3, 0	1, 1

Profiles ▾ All equilibria by enumeration of mixed

#	1: 1	1: 2	2: 1	2: 2
1	0	1	0	1

Computing Nash equilibria

The computation has completed. Number of equilibria found so far: 1

#	1: 1	1: 2	2: 1	2: 2
1	0	1	0	1

OK

Gambit - Untitled Strategic Game (unsaved changes)

File Edit View Format Tools Help

0.000 0.000

**Player 1**  
Payoff: 1

**Player 2**  
Payoff: 2

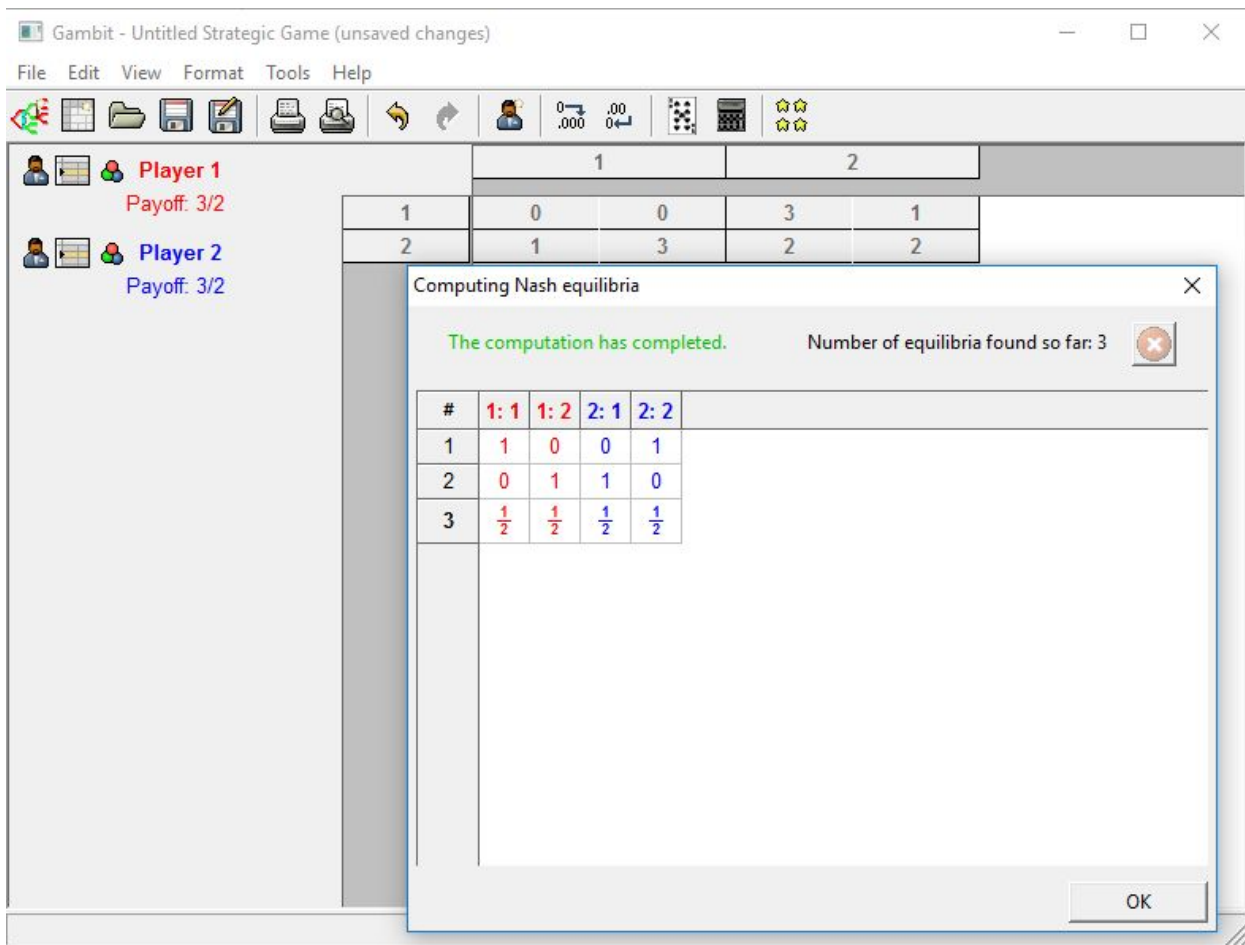
	1	2
1	2 1	0 0
2	0 0	1 2

Computing Nash equilibria

The computation has completed. Number of equilibria found so far: 3

#	1: 1	1: 2	2: 1	2: 2
1	1	0	1	0
2	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
3	0	1	0	1

OK



Gambit - Untitled Strategic Game (unsaved changes)

File Edit View Format Tools Help

0 .000 .00 0

1 2

1 1 0 0

2 0 0 1 1

Player 1  
Payoff: 1

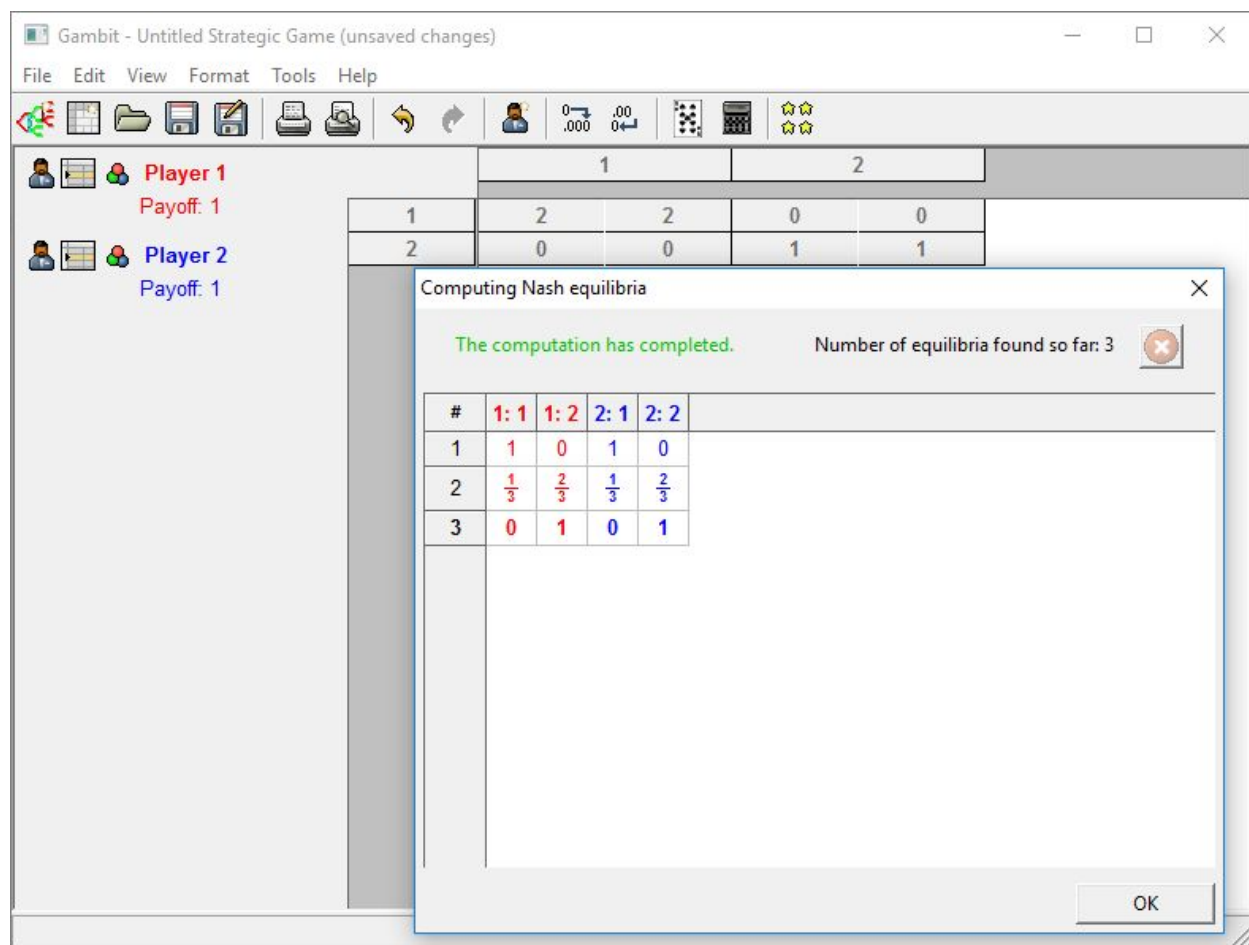
Player 2  
Payoff: 1

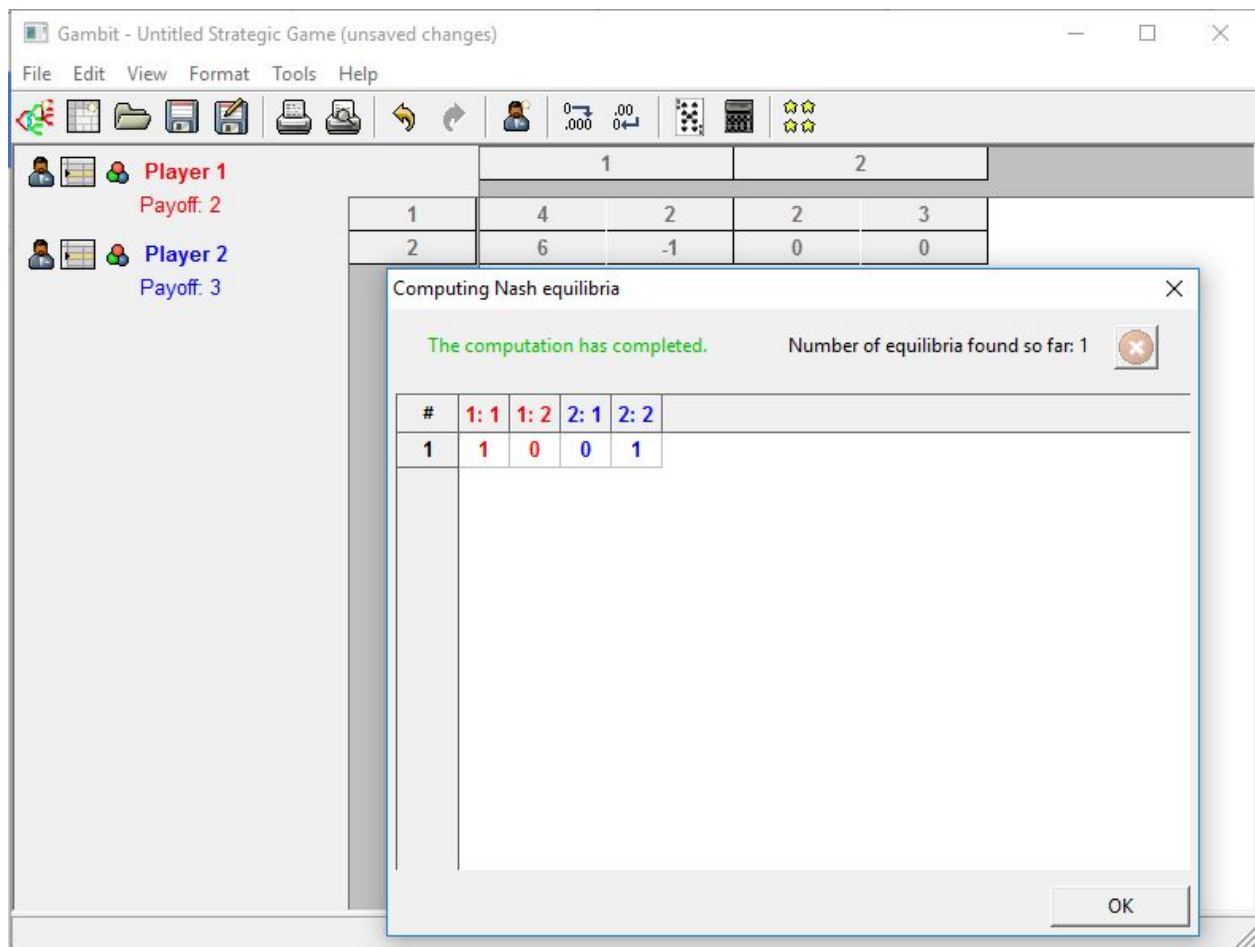
Computing Nash equilibria

The computation has completed. Number of equilibria found so far: 3

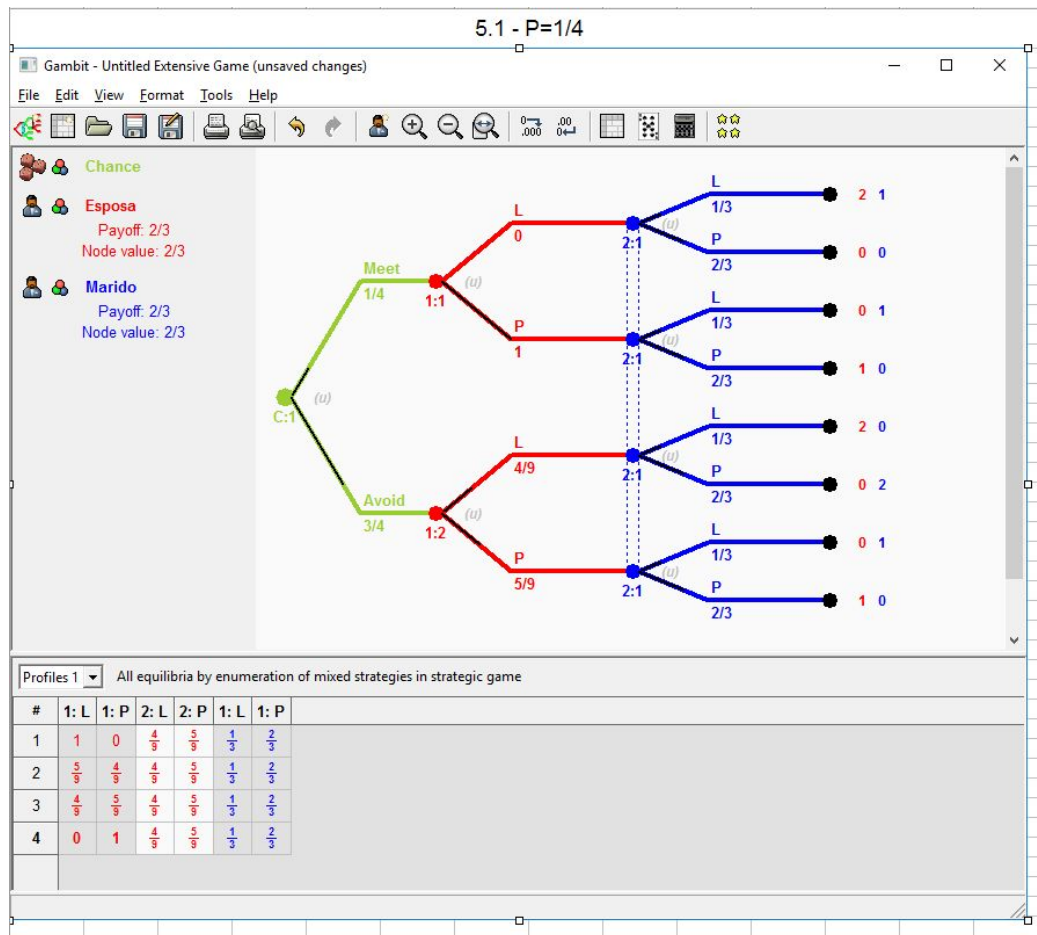
#	1: 1	1: 2	2: 1	2: 2
1	1	0	1	0
2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
3	0	1	0	1

OK





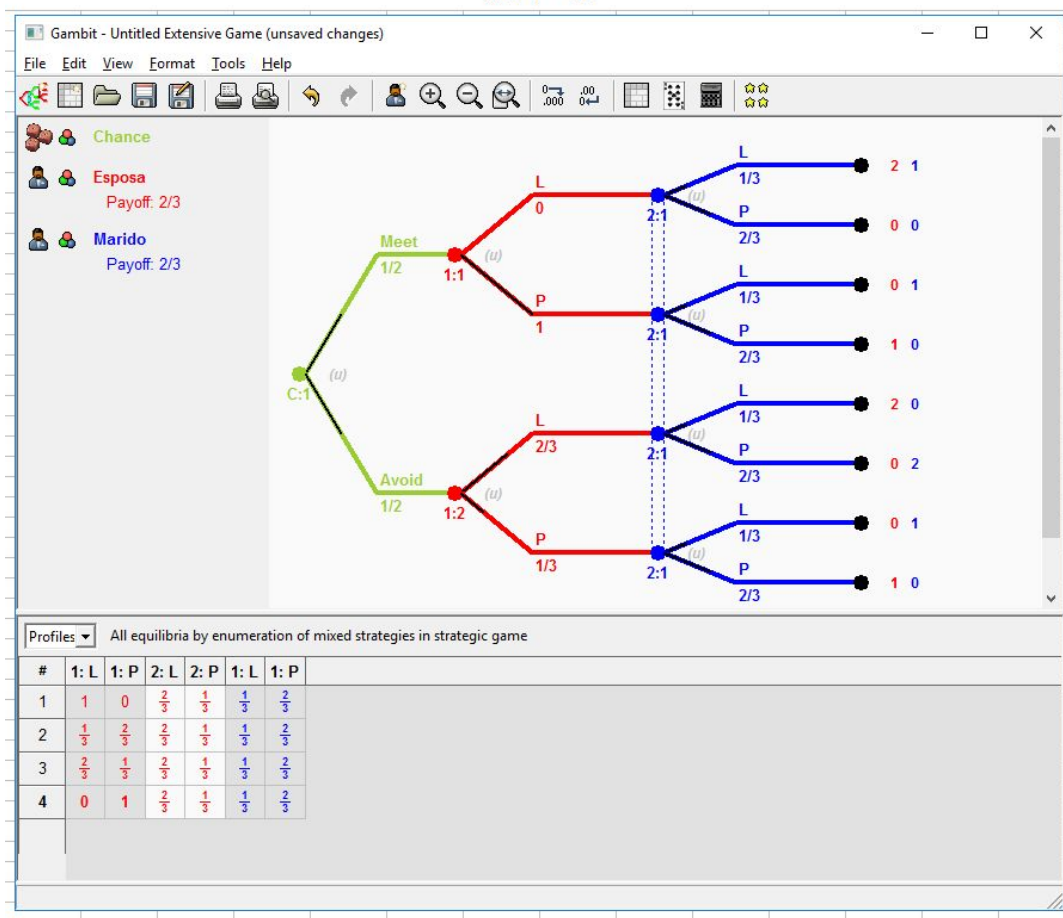
## Questão 5



Profiles 1 All equilibria by enumeration of mixed strategies in strategic game

#	1: L	1: P	2: L	2: P	1: L	1: P
1	1	0	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
2	$\frac{5}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
3	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
4	0	1	$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$

## 5.2 - $P=1/2$





5.3 -  $P=3/4$

