

## 8

### Bibliografia

COX, J.C., V.L. SMITH, & WALKER, "Experimental Development of sealed-bid Auction Theory; Calibrating Controls for Risk Aversion", *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol 75(2), pps 160-165.

E. MASKIN AND J. RILEY, Optimal auctions with risk averse buyers, *Econometrica*, vol 52, (1984), 1473-1588, 1984

FRIEDMAN, DANIEL, "Theory and misbehavior of first-price auctions: Comment", *American Economic Review*, vol 82, 1992, pp1374-1378.

GOEREE, JACOB K., HOLT, CHARLES A. & PALFREY, THOMAS R., "Quantal Response Equilibrium and Overbidding in Private-Value Auctions", *Journal of Economic Theory*, 2002.

HARRISON, GLENN W., "Theory and misbehavior of first-price auctions", *American Economic Review*, vol 7, pp749-762, 1989

HARRISON, GLENN W., "Theory and misbehavior of first-price auctions: Reply", *American Economic Review*, vol 82, pp1426-1443, 1992

KAGEL, J.H, Auctions: a Survey of Experimental Research", *Handbook of Experimental Economics*, Capítulo 7, *Princeton University Press*, Princeton., 1995

KAGEL, J.H & A. E. ROUTH, "Theory and misbehavior of first-price auctions: comment", *American Economic Review* 82(5), pp 1379-1391, 1992

KAHNEMAN, D. AND A. TVERSKY. "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk." *Econometrica*, vol 47, pp 263-291, 1979

MILGROM P. & R. WEBER, "A Theory of Auctions and competitive bidding", *Econometrica*, vol 50, pp 1089-1122, 1982

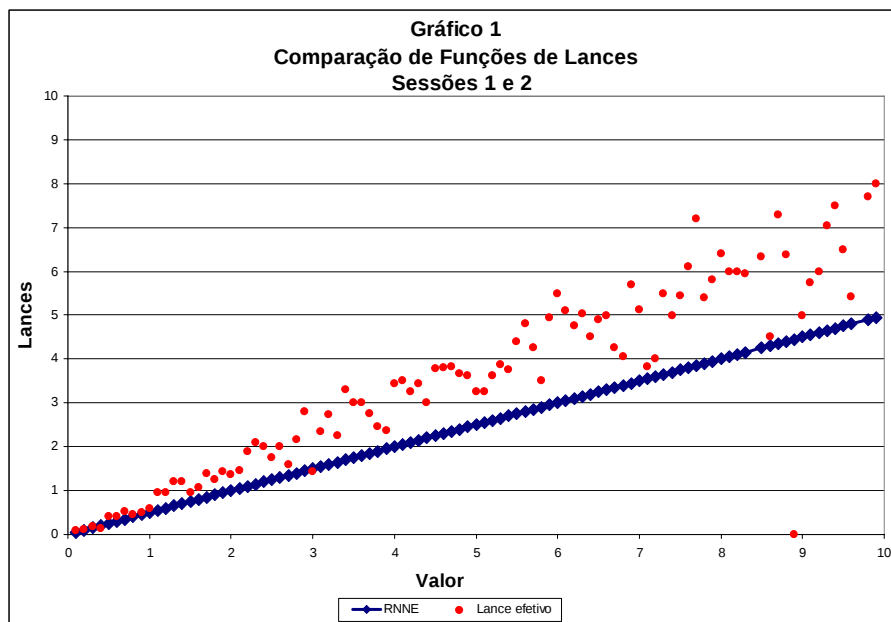
O. ARMANTIER & N TREICH, "Overbidding in Independent Private-Values Auctions and Misperception of Probabilities", *Mimeo University de Montreal*, 2005.

REZENDE, L., “Identifying the Source of Misbehavior in First-Price Auctions with Bounds on Overbidding”, *University of Illinois*, 2006

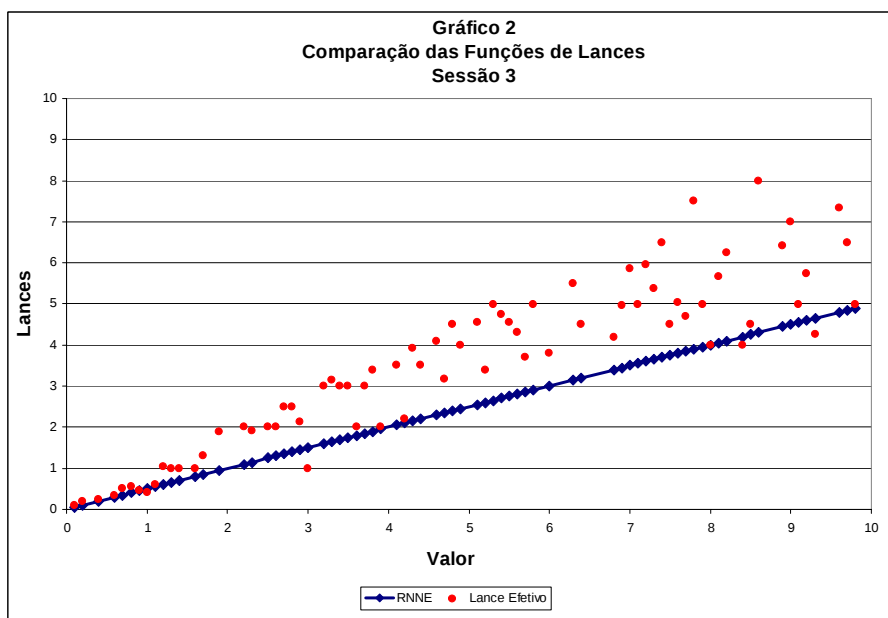
VICKREY, W. “Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders”, *Journal of Finance*, vol 16, pp 8-27, 1961

SMITH, V. L. , “Economics in the Laboratory” ,*The Journal of Economic Perspectives*, 1994.

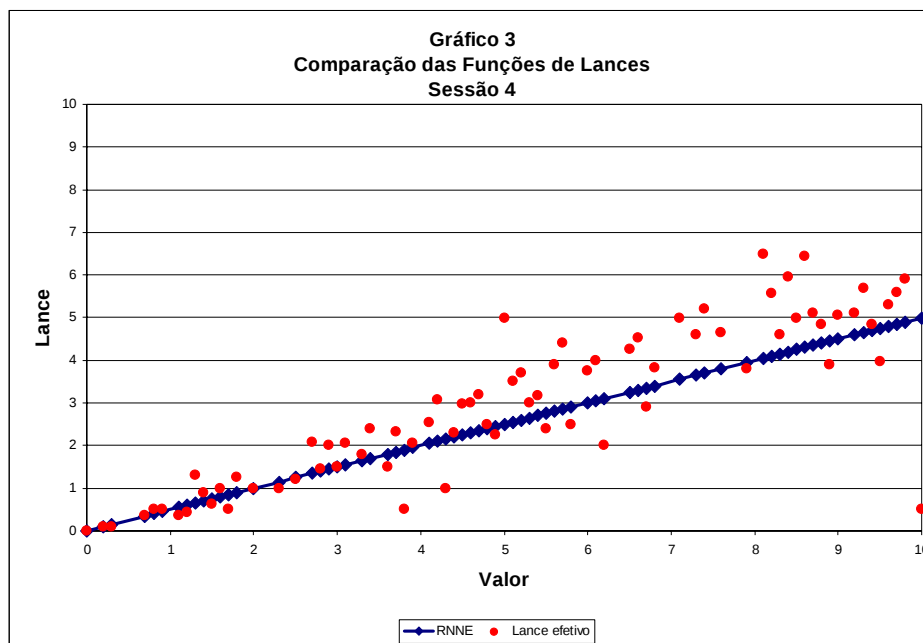
## 9 Anexo 1



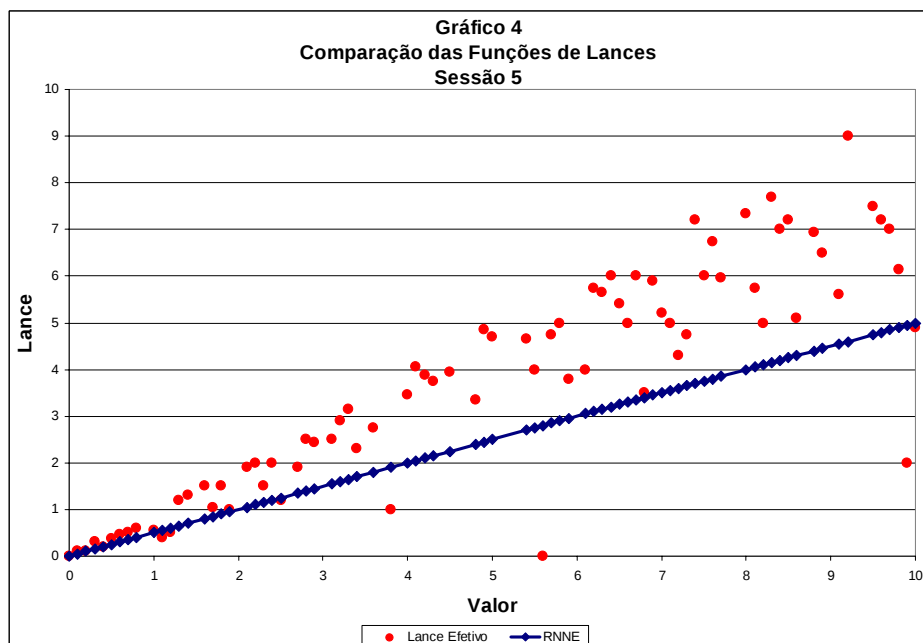
**Figura 1 Comparação das Funções de Lances sessão 1 e 2**



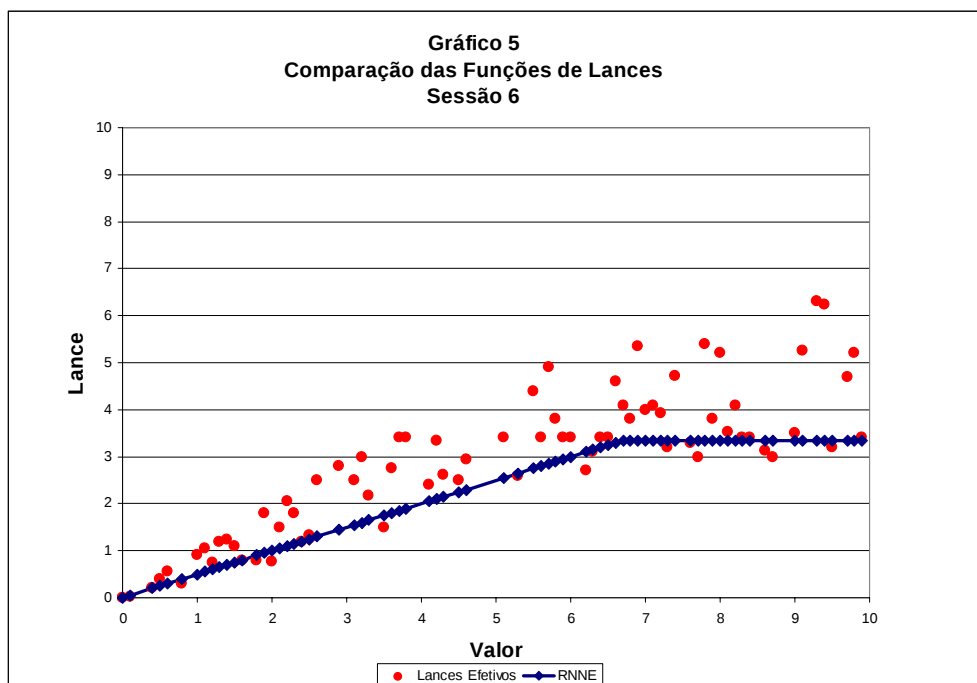
**Figura 2 Comparação das Funções de Lances sessão 3**



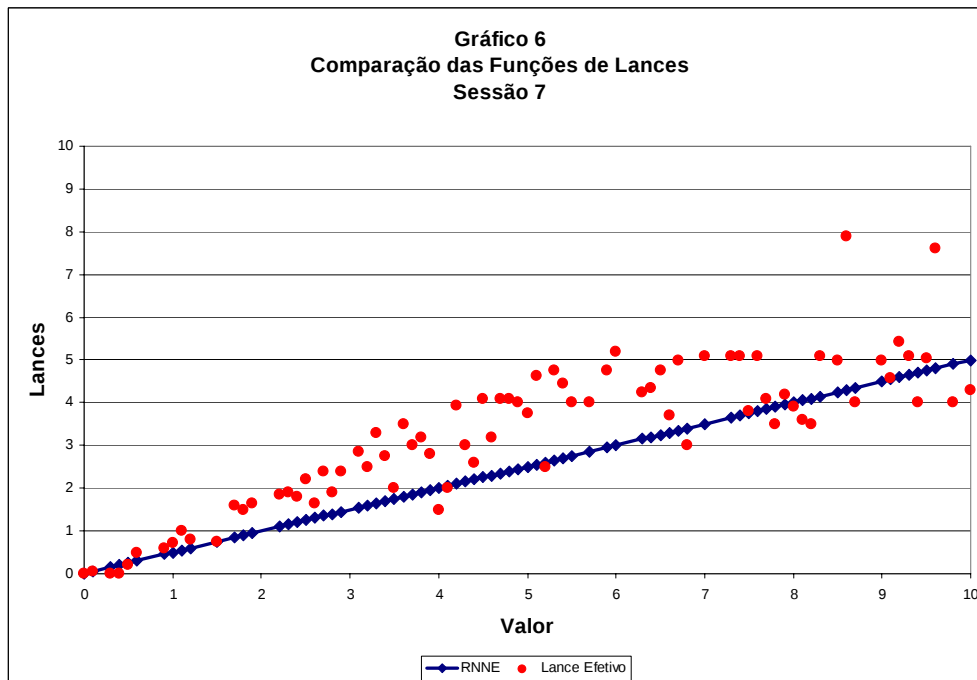
**Figura 3 Comparação das Funções de Lances sessão 4**



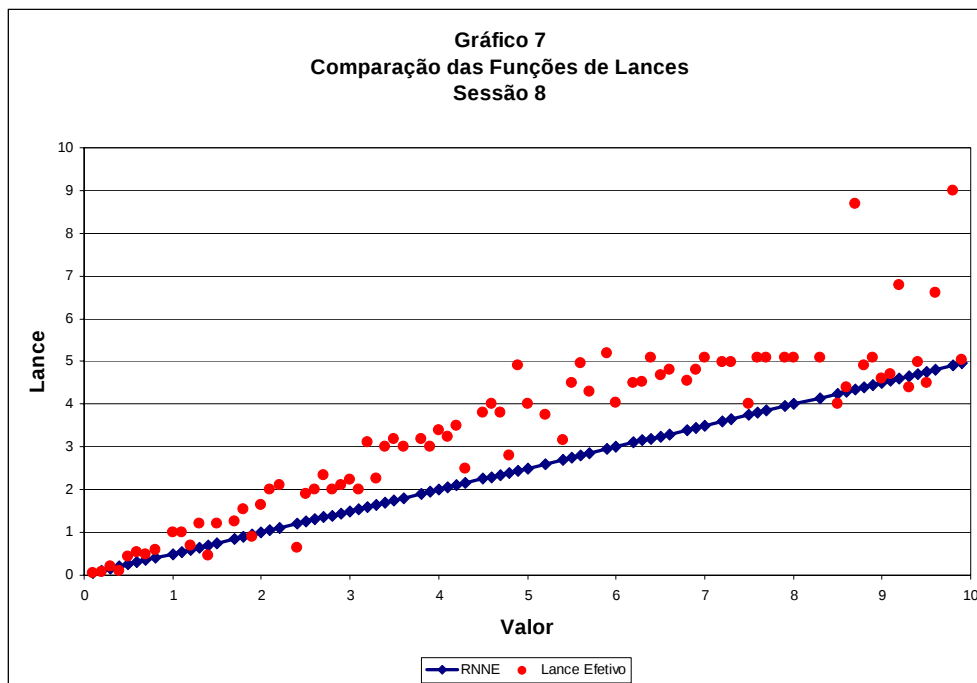
**Figura 4 Comparação das Funções de Lances sessão 5**



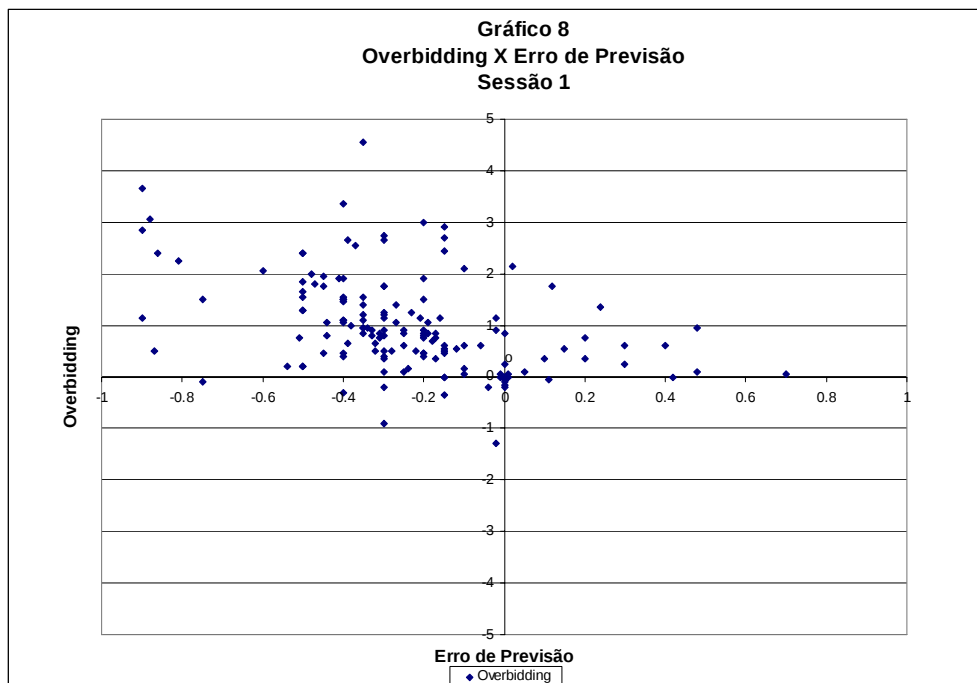
**Figura 5 Comparação das Funções de Lances sessão 6**



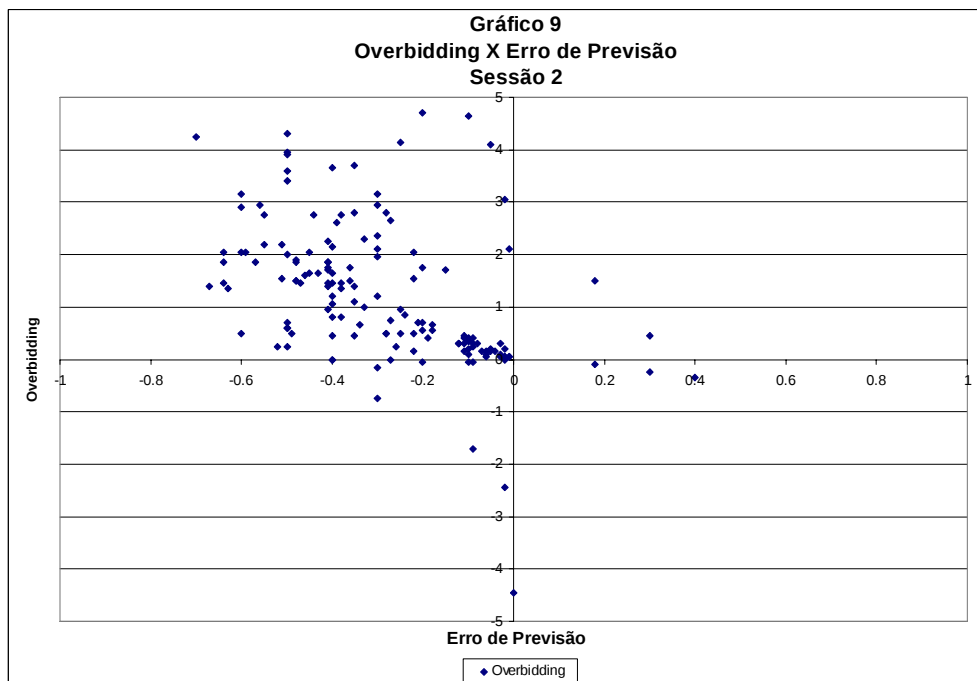
**Figura 6 Comparação das Funções de Lances sessão 7**



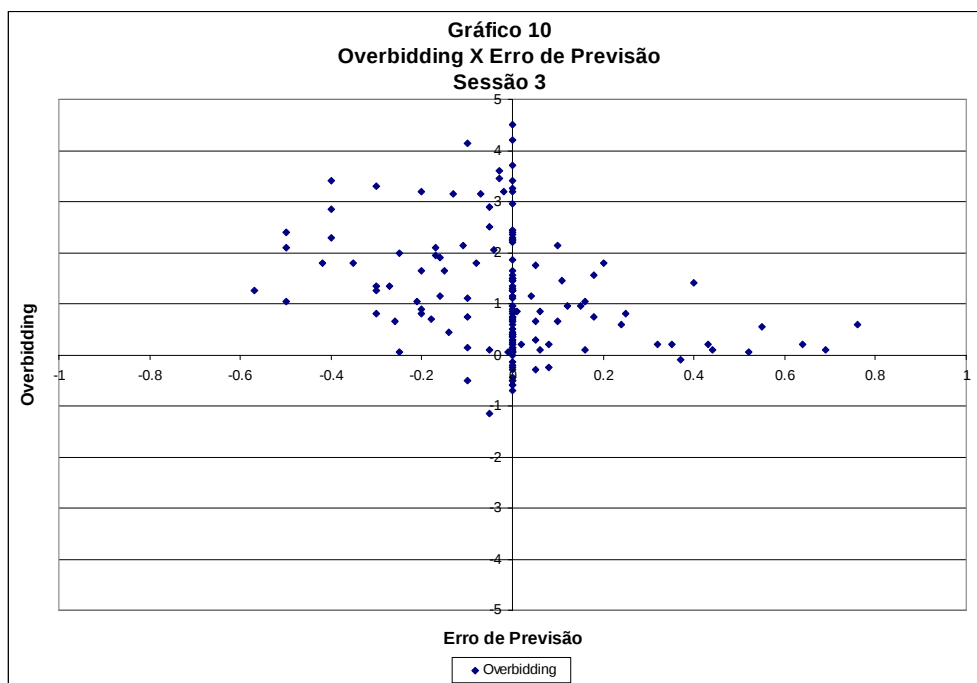
**Figura 7 Comparação das Funções de Lances sessão 8**



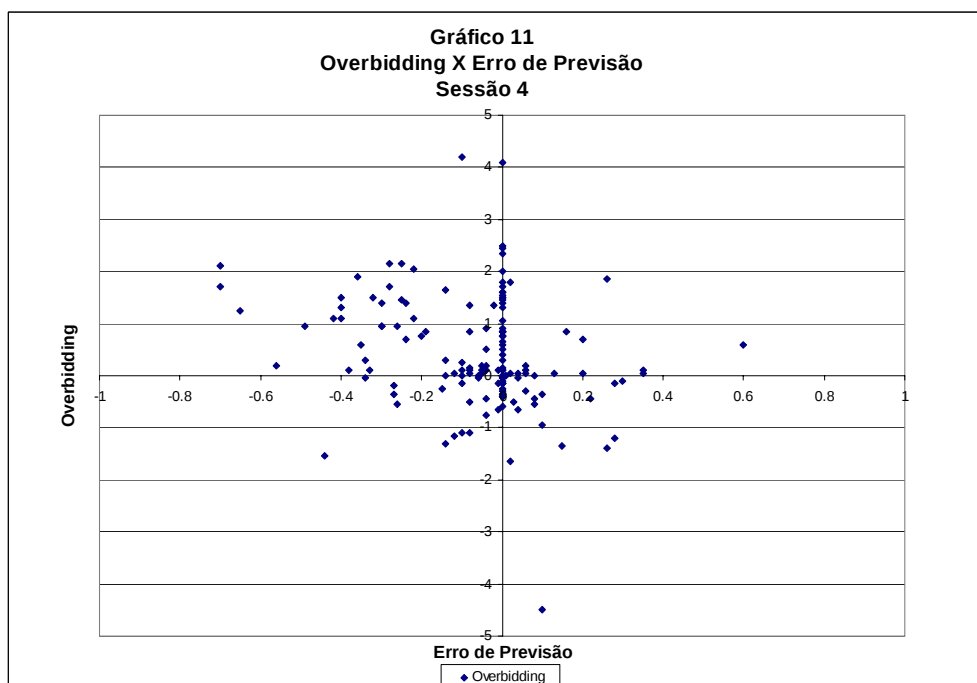
**Figura 8 Overbidding x Erro de previsão sessão 1**



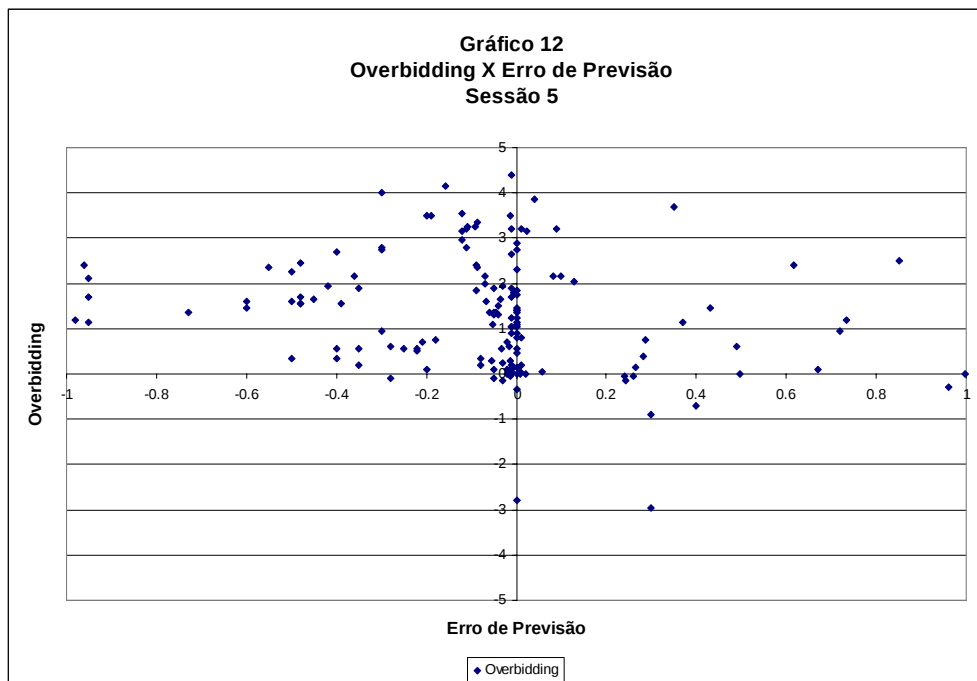
**Figura 9 Overbidding x Erro de previsão sessão 2**



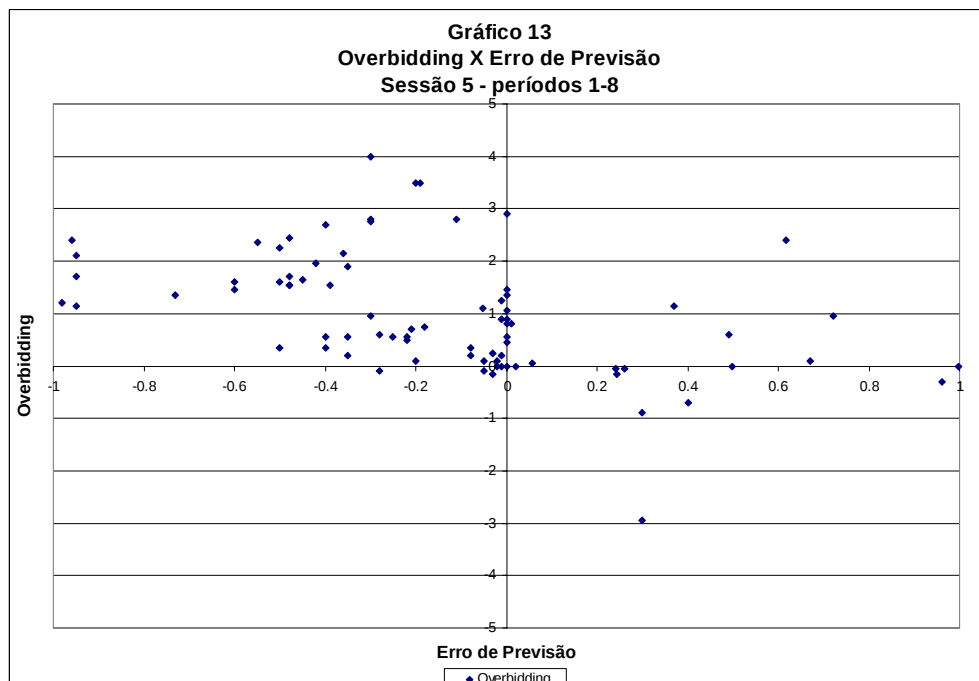
**Figura 10 Overbidding x Erro de previsão sessão 3**



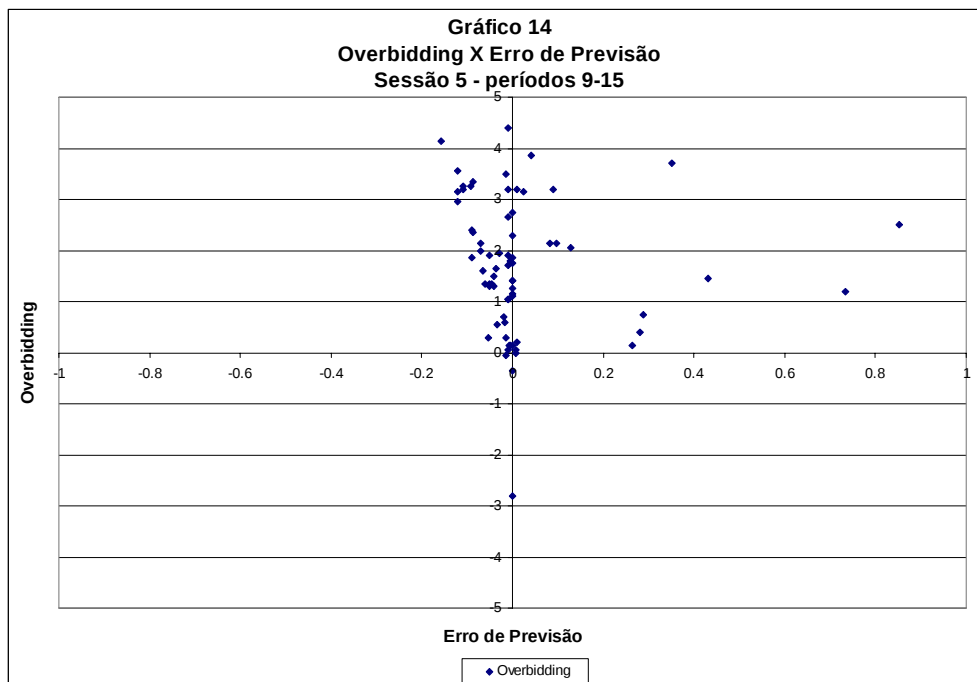
**Figura 11 Overbidding x Erro de previsão sessão 4**



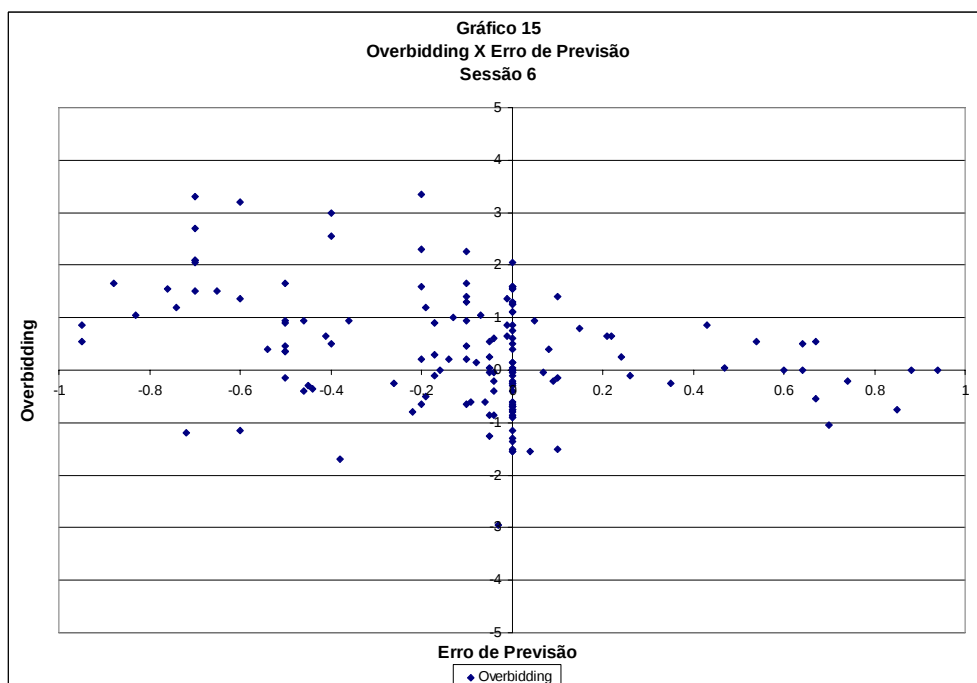
**Figura 12 Overbidding x Erro de previsão sessão 5**



**Figura 13 Overbidding x Erro de previsão sessão 5 - período 1-8**



**Figura 14 Overbidding x Erro de previsão sessão 5 - período 9-15**



**Figura 15 Overbidding x Erro de previsão sessão 6**

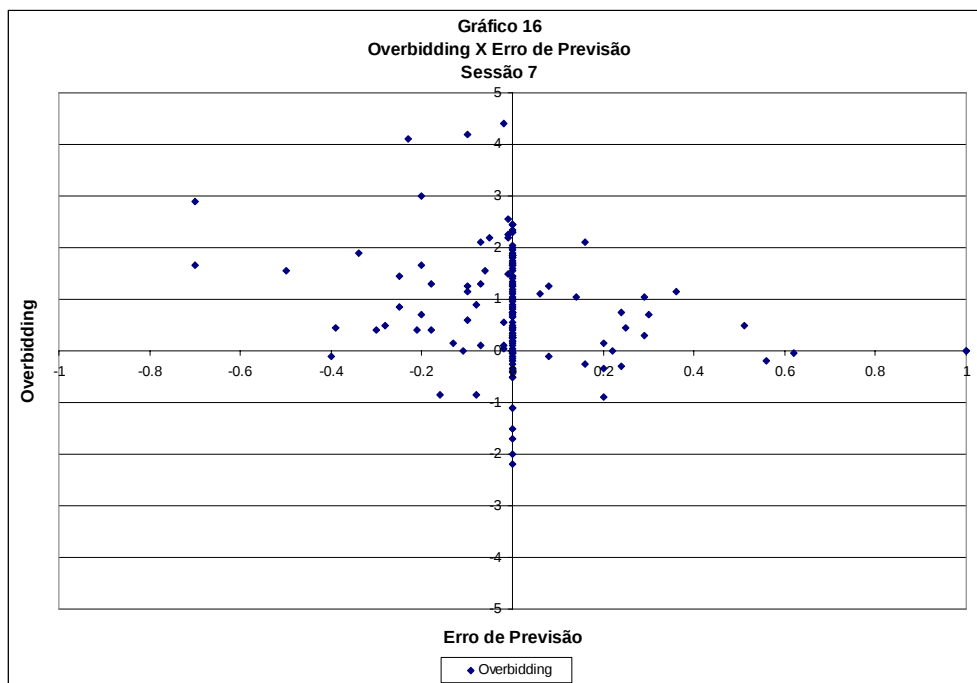


Figura 16 Overbidding x Erro de previsão sessão 7

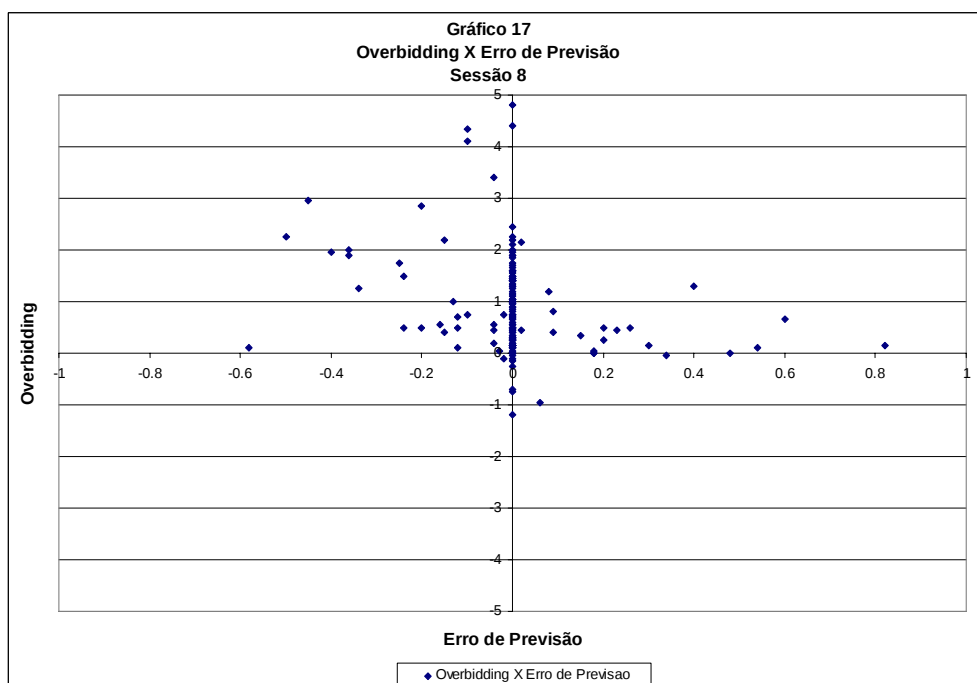


Figura 17 Overbidding x Erro de previsão sessão 8

| Sessão 1 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.71923 | 0.61255       | 0.20000     | -0.01308                          | -0.11423                                      |
| 2-4      | 2.19722 | 0.58431       | 0.71944     | -0.12000                          | -0.09861                                      |
| 4-6      | 3.88824 | 0.94605       | 1.33235     | -0.31235                          | -0.10324                                      |
| 6-8      | 4.84483 | 1.00449       | 1.37586     | -0.40621                          | 0.00897                                       |
| 8-10     | 5.80800 | 1.24362       | 1.31600     | -0.40200                          | 0.03120                                       |

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas Sessão 1 - por faixa de valoração

| Sessão 2 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.75641 | 0.45986       | 0.23846     | -0.07641                          | -0.13564                                      |
| 2-4      | 2.35000 | 0.69168       | 0.76500     | -0.22150                          | -0.13800                                      |
| 4-6      | 3.70000 | 1.13006       | 1.18036     | -0.41893                          | -0.06857                                      |
| 6-8      | 5.39667 | 1.15534       | 1.96500     | -0.43533                          | 0.03100                                       |
| 8-10     | 6.59394 | 1.94710       | 2.07424     | -0.32030                          | 0.07091                                       |

Tabela 8- Estatísticas Descritivas Sessão 2 - por faixa de valoração

| Sessão 3 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.67097 | 0.48041       | 0.18710     | 0.14419                           | -0.08290                                      |
| 2-4      | 2.43333 | 0.68397       | 0.90667     | -0.02267                          | -0.03233                                      |
| 4-6      | 3.95625 | 0.87471       | 1.46094     | -0.05219                          | -0.06031                                      |
| 6-8      | 5.33929 | 1.17453       | 1.74643     | -0.10536                          | -0.03107                                      |
| 8-10     | 5.95517 | 1.74184       | 1.48104     | -0.02862                          | -0.04276                                      |

Tabela 9- Estatísticas Descritivas Sessão 3 - por faixa de valoração

| Sessão 4 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.57500 | 0.43087       | 0.02500     | 0.02571                           | -0.04607                                      |
| 2-4      | 1.83704 | 0.83212       | 0.25185     | 0.03333                           | -0.05667                                      |
| 4-6      | 3.08649 | 1.07475       | 0.56081     | -0.09297                          | -0.01649                                      |
| 6-8      | 4.12174 | 1.05742       | 0.64565     | -0.18348                          | 0.04348                                       |
| 8-10     | 5.06000 | 1.45445       | 0.59286     | -0.10857                          | 0.01771                                       |

Tabela 10- Estatísticas Descritivas Sessão 4 - por faixa de valoração

| Sessão 5    |          |               |             |                                   |                                               |
|-------------|----------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Período 0-8 |          |               |             |                                   |                                               |
|             | Lance    |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor       | Média    | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2         | 0.468421 | 0.4509898     | 0.1131579   | 0.1649474                         | -0.1263158                                    |
| 2-4         | 1.885714 | 0.5613954     | 0.4321429   | -0.0087143                        | -0.0992857                                    |
| 4-6         | 4.11     | 0.7218033     | 1.51        | -0.3906                           | -0.022                                        |
| 6-8         | 5.357143 | 1.129412      | 1.778571    | -0.3690476                        | -0.0166667                                    |
| 8-10        | 5.60625  | 1.397364      | 1.1375      | -0.172125                         | 0.014375                                      |

Tabela 11- Estatísticas Descritivas Sessão 5 (1-8) -por valoração

| Sessão 5     |           |               |             |                                   |                                               |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Período 9-15 |           |               |             |                                   |                                               |
|              | Lance     |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor        | Média     | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2          | 0.7230769 | 0.5019194     | 0.2423077   | 0.0609231                         | -0.0430769                                    |
| 2-4          | 2.729412  | 0.7346467     | 1.167647    | 0.0471765                         | -0.0105882                                    |
| 4-6          | 3.93125   | 1.224047      | 1.53125     | -0.008                            | 0.00625                                       |
| 6-8          | 6.457143  | 0.8299344     | 2.910714    | -0.0055714                        | 0.0457143                                     |
| 8-10         | 7.52      | 0.9761602     | 3.07        | 0.0256                            | 0.009                                         |

Tabela 12- Estatísticas Descritivas Sessão 5 (9-15) - por valoração

| Sessão 6 |           |               |             |                                   |                                               |
|----------|-----------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance     |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média     | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.7258065 | 0.5253366     | 0.1741935   | 0.1712903                         | -0.2716129                                    |
| 2-4      | 2.243333  | 0.8958461     | 0.7233334   | -0.0746667                        | -0.164                                        |
| 4-6      | 3.048     | 0.8684853     | 0.63        | -0.1588                           | -0.0676                                       |
| 6-8      | 4.008572  | 1.259405      | 0.7004762   | -0.2228571                        | -0.0005714                                    |
| 8-10     | 4.203448  | 1.687662      | 0.8701149   | -0.1934483                        | 0.0103448                                     |

Tabela 13 - Estatísticas Descritivas Sessão 6 - por faixa de valoração

| Sessão 7 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.66000 | 0.60896       | 0.20600     | 0.09240                           | -0.05640                                      |
| 2-4      | 2.37297 | 0.77303       | 0.86351     | 0.07811                           | -0.07892                                      |
| 4-6      | 3.91471 | 1.11413       | 1.43529     | -0.04353                          | -0.07412                                      |
| 6-8      | 4.43200 | 0.79410       | 0.92800     | -0.03760                          | -0.02040                                      |
| 8-10     | 5.04483 | 1.69086       | 0.52069     | -0.08724                          | -0.01621                                      |

Tabela 14- Estatísticas Descritivas Sessão 7 - por faixa de valoração

| Sessão 8 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Valor    | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-2      | 0.67222 | 0.51359       | 0.21806     | 0.08056                           | -0.01528                                      |
| 2-4      | 2.34286 | 0.75101       | 0.82500     | 0.02250                           | -0.02607                                      |
| 4-6      | 3.96129 | 0.80981       | 1.41774     | -0.04419                          | 0.00161                                       |
| 6-8      | 4.79200 | 0.63831       | 1.36000     | -0.04320                          | 0.01040                                       |
| 8-10     | 5.55333 | 1.57671       | 0.92000     | -0.04200                          | 0.02200                                       |

Tabela 15- Estatísticas Descritivas Sessão 8 - por faixa de valoração

| Sessão 1 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.48800 | 2.33637       | 1.22600     | -0.25080                          | -0.05100                                      |
| 6-10     | 3.49200 | 1.78267       | 0.96200     | -0.27480                          | -0.07160                                      |
| 11-15    | 3.33400 | 1.71757       | 0.79600     | -0.21660                          | -0.05720                                      |

Tabela 16- Estatísticas Descritivas Sessão 1 - por faixa de período

| Sessão 2 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.71400 | 2.59670       | 1.29000     | -0.24520                          | -0.06680                                      |
| 6-10     | 4.06000 | 2.57825       | 1.28900     | -0.31060                          | -0.01400                                      |
| 11-15    | 3.41800 | 2.39963       | 1.12200     | -0.29960                          | -0.05320                                      |

Tabela 17- Estatísticas Descritivas Sessão 2 - por faixa de período

| Sessão 3 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.17000 | 1.98928       | 0.90800     | 0.00000                           | -0.02980                                      |
| 6-10     | 3.57800 | 2.05449       | 1.12200     | -0.01620                          | -0.07320                                      |
| 11-15    | 4.10400 | 2.47485       | 1.40200     | -0.01700                          | -0.04860                                      |

Tabela 18 - Estatísticas Descritivas Sessão 3 - por faixa de período

| Sessão 4 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.20800 | 1.98297       | 0.64900     | -0.08080                          | 0.00080                                       |
| 6-10     | 2.99600 | 1.94642       | 0.46700     | -0.06240                          | -0.01880                                      |
| 11-15    | 2.83200 | 1.79653       | 0.16100     | -0.05360                          | -0.01820                                      |

Tabela 19- Estatísticas Descritivas Sessão 4 - por faixa de período

| Sessão 5 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-8      | 3.48250 | 2.32067       | 0.98563     | -0.14248                          | -0.05163                                      |
| 9-15     | 4.06143 | 2.48749       | 1.69929     | 0.02349                           | 0.00129                                       |

Tabela 20- Estatísticas Descritivas Sessão 5 - por faixa de período

| Sessão 6 |       |               |             |                                   |                                               |
|----------|-------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.476 | 1.865865      | 1.007333    | -0.1112                           | -0.1132                                       |
| 6-10     | 2.496 | 1.580488      | 0.482       | -0.0996                           | -0.0948                                       |
| 11-15    | 2.592 | 1.519645      | 0.362667    | -0.0754                           | -0.087                                        |

Tabela 21- Estatísticas Descritivas Sessão 6 - por faixa de período

| Sessão 7 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.58400 | 1.86945       | 1.06100     | -0.00040                          | -0.04280                                      |
| 6-10     | 3.14800 | 1.78237       | 0.49600     | -0.01800                          | -0.06820                                      |
| 11-15    | 3.15800 | 1.87716       | 0.92700     | 0.02340                           | -0.04560                                      |

Tabela 22- Estatísticas Descritivas Sessão 7 - por faixa de período

| Sessão 8 |         |               |             |                                   |                                               |
|----------|---------|---------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|          | Lance   |               | Overbidding | Erro de Previsão da Probabilidade | Erro de Previsão da Variação da Probabilidade |
| Período  | Média   | Desvio Padrão | Média       | Média                             | Média                                         |
| 0-5      | 3.40800 | 2.34824       | 1.08100     | -0.01520                          | -0.00740                                      |
| 6-10     | 3.31000 | 1.97073       | 0.93000     | -0.00180                          | -0.00180                                      |
| 11-15    | 3.26200 | 1.81050       | 0.71900     | 0.01340                           | 0.00300                                       |

Tabela 23- Estatísticas Descritivas Sessão 8 - por faixa de período

## 10

### Anexo 2

#### **Instruções para o Experimento (sessões 1-2)**

##### **Informações gerais:**

Pela sua participação nessa sessão experimental você receberá R\$10,00 de taxa de participação. Dependendo de suas decisões e de seu desempenho no jogo você poderá receber uma quantia extra de R\$150,00.

Ao longo da sessão você acumulará tickets. Ao final da sessão você participará de um sorteio do prêmio. Quanto mais rifas você acumular ao longo do jogo, maior a sua chance de ganhar os R\$150,00.

Após o término da sessão experimental, o pagamento da taxa de participação será efetuado em dinheiro e o pagamento do prêmio será feito através de um depósito em sua conta bancária.

Cabe ressaltar que durante a realização do experimento, não é permitida a comunicação com os demais participantes. Em caso de dúvida, chame um dos fiscais do experimento.

##### *Estrutura:*

O experimento do qual você participará consiste de 15 períodos, com duração total média de 1 hora .

##### *Matching:*

Em cada um dos 15 períodos do experimento haverá um sorteio aleatório por meio do qual os 10 participantes são agrupados em pares. A identidade do seu par, que será seu oponente no jogo em um determinado período não será revelada.

*Problema de decisão:*

Em cada um dos 15 períodos, você e seu par participarão de um leilão de um determinado prêmio. A valoração que você atribui a seu prêmio será um número aleatório entre 0 e 10 . Essa informação lhe será dada ao início de cada período. Você não saberá a valoração do seu oponente, mas terá a informação de que será um número aleatório entre 0 e 10, tendo cada valor igual chance de ocorrência. Igualmente, seu adversário só terá conhecimento de sua própria valoração.

**Instruções:**Primeira Fase:

Em cada período vocês deverão escolher o valor de seu lance. O valor do lance do seu adversário só será informado para você ao final de cada período. Caso o seu lance seja maior que o lance do seu oponente você receberá o valor da sua valoração menos o valor de seu lance (medido em centavos) em tickets de loteria. Caso contrário você não receberá nada. Em caso de empate o prêmio é sorteado entre você e seu adversário, ou seja, você ganha o prêmio com 50% chance. Por exemplo, se sua valoração é 8 e seu lance é 6 e você é o vencedor do leilão, você receberá 200 tickets de loteria.

Ao final de cada período você receberá informação dos seus ganhos bem como do lance de seu adversário.

Segunda Fase:

Nessa segunda etapa você deverá fazer 2 previsões. Você poderá receber remuneração monetária adicional de 500 tickets , independente daquela obtida na primeira etapa, caso efetue a previsão mais precisa dentre os participantes da sessão.

1. Você deverá fazer uma previsão da chance de você vencer o leilão para o lance efetuado na primeira fase do experimento.

Ao final de cada período, você deverá informar quantas vezes esperaria vencer o leilão de uma pessoa aleatória da sala, se jogasse 100 vezes o leilão sempre efetuando o lance feito na primeira fase do jogo.

2.Você deverá fazer uma previsão da chance de você vencer o leilão para o lance efetuado na primeira fase do experimento **acrescido de uma unidade.**

Ao final de cada período, você deverá informar quantas vezes você esperaria vencer o leilão de uma pessoa aleatória da sala, se o jogasse 100 vezes o leilão sempre efetuando o lance feito na primeira fase do jogo **acrescido de uma unidade**.

### **Informações adicionais:**

#### *Pagamentos:*

Ao final dos 15 períodos, os tickets acumulados ao longo do experimento serão utilizados na seguinte loteria. Você receberá tantos números quanto forem seus tickets ganhos. Um número será sorteado de forma aleatória; se esse número for um dos números que você possui você recebe R\$150,00 e, caso contrário, você não recebe nada. Ou seja, quanto maior o número de tickets de loteria você possuir maiores são suas chances de ganhar o prêmio de R\$150,00.

Você irá receber, conforme dito acima, R\$10,00 por participar do experimento e dependendo de seu desempenho e do resultado da loteria pode, ainda, receber o prêmio adicional de R\$150,00.

Antes de iniciarmos essa sessão, responda o questionário a seguir e, em caso de dúvida, pergunte aos fiscais do experimento.

Boa Sorte!

**Questionário Inicial:**

Essas questões têm por objetivo verificar o seu entendimento das instruções apresentadas. Marque com um X a opção escolhida.

- 1) Quanto maior o número de tickets de loteria recebidos na primeira etapa do experimento, \_\_\_\_\_ a chance de se receber a quantia X.  
A) Maior  
B) Menor
- 2) Quanto maior o seu lance, \_\_\_\_\_ a chance de você vencer o leilão.  
A) Maior  
B) Menor
- 3) Quanto maior o lance de seu adversário, \_\_\_\_\_ a chance de você vencer o leilão.  
A) Maior  
B) Menor
- 4) Se seu lance é maior que o do seu adversário, sua valoração é 7 e seu lance 4, quantos tickets de loteria você recebe?  
A) 3  
B) 30  
C) 300  
D) 15