



# EFEITO DA INFORMAÇÃO NA SIMULAÇÃO DE UM LEILÃO DE PREÇO RESERVA

## 1- Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Universidade de Brasília - UnB  
brunoramos@unb.br

## 2- Josué Lins Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRGN  
josue.lins@uol.com.br

## 3- César Augusto Tibúrcio Silva

Universidade de Brasília - UnB  
cesaraugustotiburciosilva@gmail.com

*Diego Maganhotto Coraiola – Editor*

### RESUMO

Este trabalho buscou evidenciar se a inclusão de informações sobre produtos altera substancialmente as estimativas de preços dos produtos na simulação de leilões de preço reserva. Os produtos escolhidos foram: mouse, tênis, relógio e o wice que é um refrigerador de bebidas desconhecido no mercado brasileiro. Foi testado também se uma âncora aleatória pode influenciar nas estimativas de preços, a âncora escolhida foi os três últimos dígitos da Identidade de cada participante. Como resultado encontrou-se que âncora afeta as estimativas de preços dos quatro produtos quando leiloados sem informação. A inclusão da informação aumentou significativamente os preços ofertados e diminuiu o efeito da âncora aleatória. Nos quatro produtos pesquisados ocorreu a Maldição do Vencedor, tanto nos leilões com informação quanto nos leilões sem informação.

### Palavras-Chave

Leilão de preço reserva, maldição do vencedor, âncora aleatória.

### ABSTRACT

This study sought evidence if the inclusion of information on products substantially alter the estimates of prices in the simulation of the auction reserve price. The products chosen were: mouse, shoes, watch and wice which is a cooler of drinks don't known in the Brazilian market. It also tested a random anchor can influence the estimates of prices, was chosen to anchor the last three digits of the identity of each participant. As a result it was found that anchor affects the estimates of prices when auctioned four products without information. The inclusion of the information offered increased prices and decreased the effect of random anchor. Four products were investigated in the Winner's Curse occurs, both in auctions with and without information.

### Keywords

Auction reserve price, winner's curse, random anchor.



## 1 Introdução

Este estudo trata de um experimento que consistiu na simulação de um leilão, a fim de verificar a influência de uma âncora aleatória de preços na estimativa de valores dos leilões e também analisar se o efeito na informação diminui o impacto da Maldição do Vencedor.

Os leilões de acordo com Varian (2006, p. 334) “constituem uma das mais antigas formas de mercado, remontando, pelo menos, ao ano 500 a.C.”.

De acordo com Varian (2006, p. 335-336) há quatro tipos de leilões:

1. Leilão inglês: o leiloeiro parte de um **preço reserva** que é o menor preço pelo qual o vendedor se desfará do bem;
2. Leilão holandês: o leiloeiro inicia com um preço alto e o reduz gradualmente até que alguém o adquira. Na prática, o “leiloeiro” é um instrumento mecânico;
3. Leilão de lance fechado: cada um dos participantes escreve seu lance em um pedaço de papel e o coloca em um envelope fechado. Esses envelopes são reunidos e o bem cabe a quem apresentou o maior lance;
4. Leilão filatelista ou leilão de Vickrey: a primeira denominação decorre do fato de que este lance era utilizado originalmente por colecionadores de selo; a segunda é uma homenagem a William Vickrey, ganhador do Nobel de 1996 por seu pioneiro trabalho na análise de leilões. O leilão de Vickrey se distingue do leilão de lance fechado em um aspecto crítico: o bem cabe a quem apresenta o lance mais elevado. Em outras palavras, quem oferece mais fica com o bem, mas paga o preço oferecido por quem fez o segundo lance mais alto.

Conforme Varian (2006, p. 115), o leilão do tipo preço reserva, diz o seguinte:

O termo preço de reserva vem do mercado de leilões. Quando alguém queria vender algo em leilão, essa pessoa em geral estabelecia um preço mínimo pelo qual estava disposta a vender o bem. Se o melhor preço oferecido estivesse abaixo do preço declarado, o vendedor reservava-se o direito de comprar o item ele mesmo. Esse preço passou a ser conhecido como preço de reserva do vendedor e acabou por ser usado para descrever o preço pelo qual alguém está exatamente disposto a comprar ou vender alguma coisa.

Para fundamentar esse trabalho, buscou-se informações em estudos de Ariely (2008), que dizem que a algumas décadas, o naturalista Konrad Lorenz descobriu que os gansinhos, quando saem

do ovo, se apegam à primeira coisa em movimento que encontram (que, em geral, é mãe). Com base nessa observação de Lorenz, Ariely busca identificar em seus experimentos se o cérebro humano também é programado igual ao dos gansos.

Em seu experimento, Ariely (2008, p. 21) faz o seguinte:

Se eu lhe pedisse os dois últimos dígitos do seguro social (os meus são 79), depois perguntasse se você pagaria esse número em dinheiro (no meu caso seria R\$ 79) por determinada garrafa de Côtes Du Rhône 1998, a mera sugestão desse número influiria no quanto você estaria disposto a pagar por um vinho? Parece absurdo, não é? Então espere até vir o que aconteceu com um grupo de alunos de MBA do MIT há alguns anos.

A experiência de Ariely (2008) consistiu na distribuição de uma lista contendo os produtos a serem leiloados. Em seguida foi solicitado que cada um colocasse os dois últimos números do seguro social e respondesse se pagaria ou não esse valor pelos objetos e, após, qual o valor máximo que estaria disposto a pagar. Ao final do experimento foi observado que os alunos com dígitos verificadores do seguro social maiores (80 a 99) fizeram os lances mais altos e, os que tinham dígitos menores (1 a 20) fizeram os lances mais baixos.

Outro ponto observado no experimento foi a incidência do fenômeno *Winner's Curse* que se traduz como a Maldição do Vencedor. Esse fenômeno acontece quando os valores pagos por determinado ativo são superiores ao real.

Segundo Silva (2007), *Winner's Curse*, ou Vitória de Pirro, como também é conhecida, pode ser assim conceituada:

“(…) é uma situação onde o ganhador é na realidade o grande perdedor. Uma situação típica da Vitória de Pirro ocorre em leilão. O ganhador de um leilão é aquele que deu o maior lance e provavelmente tem maiores expectativas do valor de um bem. Essas expectativas estão, no entanto, acima do padrão normal das pessoas. Ou seja, a pessoa paga mais do que deveria nessa situação”.

Quanto ao fenômeno da Maldição do Vencedor, Thaler (1988) *apud* Vanzan (2004, p. 4) diz que “a ocorrência da maldição do vencedor pode representar um desafio ao paradigma econômico. Isso por que “a maldição do vencedor não pode ocorrer se todos os participantes forem racionais [...]”.

Ainda, Vanzan (2004, p. 4-5), relata:

Cox e Isaac (1984) mostram que agentes que maximizam a utilidade esperada revêem suas estimativas para baixo e reduzem suas ofertas de modo a não incorrerem na maldição do vencedor (KAGEL et al, 1989). Cox e Isaac (1984, p.579, tradução nossa) concluem que se a maldição do



vencedor é uma realidade comportamental, então os participantes de leilão não estão em geral utilizando estratégias *ex ante* ótimas. Nas palavras de Kagel e Levin (1986, p.894, tradução nossa), a ocorrência da maldição do vencedor "implica que os participantes de leilão errem repetidamente, violando noções básicas de racionalidade econômica. Por isso, a existência do fenômeno representa um desafio ao padrão de comportamento dos agentes econômicos usualmente aceito.

Vários fatores causam a Maldição do Vencedor. Segundo Vanzan (2004), basicamente há dois problemas associados: o primeiro diz respeito ao grau de incerteza sobre o valor do bem a ser leiloadado e o segundo que foi identificado por Bazerman e Samuelson (1983) diz respeito ao número de participantes de um leilão, já que quanto maior o número de participantes maior seria a variância das estimativas e das ofertas.

Vanzan (2004) diz ainda que esse fenômeno foi observado na indústria do petróleo, já que as companhias petrolíferas avaliaram suas aquisições em leilões de áreas leiloadas pelo governo americano na década de 60. Foi observado que a oferta vencedora excedeu a segunda por um fator igual a quatro em 26% das concessões e um fator igual a dois em 77%. Esses erros de estimativa é que fazem surgir o fenômeno da Maldição do Vencedor e, foi o causador da baixa rentabilidade das companhias petrolíferas.

Em estudo recente Brasil, Postali e Madeira (2008), sobre assimetrias entre competidores nos leilões de petróleo no Brasil, chegaram às conclusões preliminares de que nos leilões efetuados no período de 1999 a 2007, há indícios de assimetria, já que os lances oferecidos pela Petrobrás foram maiores que os demais concorrentes. Esses valores a maior, conclui os autores, podem estar associados a um *know-how* em relação aos demais concorrentes.

No Brasil, o tipo de leilão utilizado para os lotes de áreas de exploração de petróleo é um sistema de leilão selado de primeiro preço. Mattos (2008, p. 71) descreve que:

Em um sistema de leilão selado de primeiro preço não há essa oportunidade de aprendizado. Só há um *round* de ofertas e mesmo conhecendo todos os lances dados, não há qualquer chance de revisão: o leilão tem vencedor definitivo. Cada player, incapaz de observar os lances de outros player, e aprender mais sobre o verdadeiro valor do objeto, tenderá a ser o mais precavido possível, temeroso de que possa estar fazendo lances baseados em suas expectativas individuais, que acabem se revelando excessivamente otimistas.

Considerando que o experimento foi aplicado em dois grupos diferentes, sendo um com informação e outro sem informação, buscou-se

identificar se o efeito da informação sobre os produtos (marca, descrição, utilidade, etc.) influencia na Maldição do Vencedor, já que com informação, os lances tenderiam a ficar mais próximos do valor justo. Além disso, buscou-se identificar quais variáveis afetaram as estimativas de preços e se a âncora influencia nos lances ofertados aos produtos.

Desta forma, foram traçados os objetivos do trabalho, que são os seguintes:

1. Verificar se uma âncora aleatória de preços se correlaciona com as estimativas de valores.
2. Verificar se o efeito informação diminuiu a Maldição do Vencedor.
3. Verificar se há diferenças entre as médias dos lances, nos leilões com informação e sem informação.

As hipóteses a serem testadas, foram construídas com base nos objetivos acima descritos e são citadas abaixo:

H<sub>1</sub>: Há correlação positiva entre a âncora aleatória de preços e as estimativas de valores.

H<sub>2</sub>: O aumento do nível informacional nos leilões diminuiu a Maldição do Vencedor.

H<sub>3</sub>: A média dos lances nos leilões com informação é maior do que a do leilão sem informação.

## 2 Metodologia

### 2.1 Simulações de leilões de preço reserva

O experimento foi efetuado em dois grupos distintos: um com informação sobre o produto e o segundo grupo sem informação, aplicados na cidade de Natal (Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e Universidade Potiguar - UnP) e Brasília (Centro Universitário - UNIEURO).

Foram projetados no *datashow* os produtos, depois foi explicada a forma de preenchimento e o incentivo. Os dados censitários foram preenchidos no cabeçalho, depois os participantes colocaram os três últimos números da identidade ao lado de cada produto. Foi informado também que cada um que participasse do leilão, receberia como brinde um pequeno chocolate. Os lances que mais se aproximassem do valor de mercado, receberiam uma caixa de chocolate.



Após recolhido os questionários com os lances, foi tabulado em planilha de Excel e verificado quais os lances que ficaram mais próximos dos valores de mercado a fim de apurar os lances merecedores do incentivo maior, que era a caixa de chocolate.

Os questionários continham quatro produtos: mouse, tênis, relógio e produto para conservar vinho (vice). No primeiro, sem informação, havia apenas a fotografia dos produtos sem as marcas e, ao lado de cada fotografia as perguntas. No segundo questionário, além dos dados do primeiro, as fotografias dos produtos estavam acompanhadas das respectivas marcas.

Durante a aplicação dos questionários, foi observado a influência da marca dos produtos, já que no grupo sem informação, grande número de pessoas solicitou informações das marcas, a fim de ter parâmetro de preço. Essas indagações não foram respondidas, alegando que a marca não seria informada e que os preços deveriam ser atribuídos de acordo com a fotografia dos produtos.

## 2.2 Análise da Amostra

A simulação do leilão foi feita em Brasília-DF e Natal-RN. A pesquisa foi aplicada em uma universidade pública e duas particulares. Na capital federal foram 45 questionários com informação e 52 sem informação, já na capital potiguar obtiveram-se 50 questionários com informação e 63 sem informação. Por não ter havido evidência significativa de diferença censitária da amostra entre os dois estados, os dados foram agrupados em “com informação” e “sem informação” e analisados desta forma.

### 2.2.1 Leilão com informações sobre os produtos

No questionário com informações foram expostas as marcas dos produtos com seus respectivos logotipos e instruções sobre as funcionalidades do bem objeto de avaliação.

No total participaram do leilão com informação 95 pessoas, em torno de 42% de mulheres e 58% de homens.

Quanto ao estado civil, os participantes tinham quatro opções: solteiro, casado, divorciado e outros. A grande maioria, 77%, declararam-se solteiros, cerca de 15% casados, 5% outros e 2% divorciados, uma pessoa não respondeu a questão.

A distribuição de idades, demonstra que a grande maioria dos participantes da simulação do leilão, cerca de 83% possuem idade entre 19 e 30, sendo que só na faixa de 19 à 22 anos estão mais de 58% da amostra.

### 2.2.2 Leilão sem informações sobre os produtos

No leilão sem informações, a distribuição da amostra quanto ao gênero está bem dividida. Observa-se que cerca de 49% dos participantes são mulheres e 51% homens. Dois questionários foram descartados pelo fato de as variáveis censitárias não terem resposta. Sendo assim, do total de 115, foram válidos para análise 113.

Analisando o estado civil, 60% dos participantes se declararam solteiros, 36% casados e os restantes estão divididos entre divorciados e outros que são a minoria.

Para a distribuição de idades, 78% da amostra encontra-se no intervalo de 18 a 33 anos de idades. Isto explica por que a maioria dos participantes são solteiros, em função da tenra idade que predomina.

De forma geral, em relação aos dados censitários, as duas amostras selecionadas, com e sem informação, estão bem próximas, não há grandes diferenças quanto ao gênero, estado civil e idade.

## 3 Análise de Resultados

### 3.1 Estatísticas descritivas: questionário com informação

Como um dos objetivos do trabalho foi verificar a influência da âncora de preços na atribuição de valor aos produtos na simulação de um leilão de preço reserva, foi feita a pergunta ao lado de cada produto: “você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto?”. Esta é uma tentativa de associação para se formar a âncora, pois a idéia é que independente da resposta ser afirmativa ou negativa crie-se um vínculo entre os três últimos números da identidade e o preço ofertado ao produto. A seguir é apresentado o Quadro 1, onde a intenção é demonstrada.



**Quadro 1 - Intenção de pagar ou não os três últimos dígitos da identidade**

Identidade	Paga	Não Paga
Mouse	8%	92%
Tênis	43%	57%
Relógio	56%	44%
Wice	20%	80%

O produto mouse possui uma amplitude de preço relativamente grande no mercado. Em rápida busca na internet em um site especializado, foram encontrados preços que variam de R\$ 9,90 à R\$ 299,90. Como geralmente as pessoas associam

este produto como sendo de baixo custo, em virtude dos demais preços de produtos na área de informática, e a âncora de preços que leva em consideração os três últimos números da Identidade, podendo variar de 000 a 999, quem possuía os três últimos números a partir de 100, considerou um valor alto para ser pago ao produto, sendo assim, a grande maioria 92% respondeu que não pagaria o valor referente à âncora ao referido produto. O mesmo aconteceu com o wice, que por ser um produto desconhecido no mercado e de aparência simples, não parecendo ter um alto custo de produção, a grande maioria 80% não aceitou pagar a âncora pelo produto.

**Quadro 2 - Estatísticas descritivas do leilão com informação**

Estatísticas	Mouse	Tênis	Relógio	Wice
Média	90,56	377,96	606,87	243,43
Mediana	78,00	360,00	500,00	150,00
Máximo	700,00	990,00	2999,00	2000,00
Mínimo	9,00	80,00	80,00	14,90
Desvio Padrão	91,07	177,59	502,99	326,77
Coef. de Variação	101%	47%	83%	134%

Pode-se visualizar melhor esta relação no Quadro 2 acima, onde as médias dos lances ofertados pelo mouse e pelo wice, foram as menores dos quatro produtos analisados, e os coeficientes de variação foram os dois maiores, apresentando alta dispersão na amostra. É interessante notar que o produto wice, foi o que demonstrou maior dispersão nas estimativas, com coeficiente de variação de 134%, como o produto é desconhecido no mercado aumenta a incerteza sobre seu valor. Quanto aos produtos tênis e relógio a intenção de pagar ou não a âncora de preços está bem dividida. Em torno de 43% tomaram a decisão de pagar e 57% de não pagar a âncora de preços para o tênis, já o relógio 56% dizem pagar e 44% não pagam os três últimos dígitos da Identidade no respectivo produto.

**Quadro 3 - Intenção de pagar ou não os três últimos dígitos da identidade**

Produto	Paga	Não Paga
Mouse	11%	89%
Tênis	27%	73%
Relógio	43%	57%
Wice	12%	88%

Comparando as estatísticas descritivas, percebe-se que as medidas de tendência central média e mediana do questionário com informação são todas maiores do que as do sem informação. Fica claro que o efeito informacional, principalmente o quesito marca, afetou a atribuição de valor dos produtos, isso era esperado e é mais uma prova da importância da criação deste intangível para as empresas. O produto wice, que a princípio seria imune do efeito marca, também foi fortemente influenciado. Enquanto a média de preços do Quadro 4 para este produto foi de R\$ 97,27; observa-se que no questionário com informação foi superior 2,5 vezes, com preço estimado R\$ 243,43. A simples inclusão do logotipo do produto, apesar de desconhecido, fez com que os lances ofertados fossem significativamente maiores.

### 3.2 Estatísticas descritivas: questionário sem informação

No questionário sem informação, em relação aos quatro produtos, a maioria das pessoas respondeu que não pagaria a identidade em valor. Os percentuais são semelhantes às respostas do com informação, mas nota-se que neste a quantidade de pessoas que aceitam pagar a âncora aleatória é um pouco maior, evidenciando o efeito da informação nas tomadas de decisões.



Quadro 4 - Estatísticas descritivas do leilão sem informação

Estatísticas	Mouse	Tênis	Relógio	Wice
Média	54,69	231,03	298,88	97,27
Mediana	38,50	199,90	250,00	70,00
Máximo	700,00	900,00	1000,00	800,00
Mínimo	9,00	35,50	18,00	12,00
Desvio Padrão	74,41	151,14	211,49	107,85
Coef. De Variação	136%	65%	71%	111%

A diferença nas estimativas também pode ser evidenciada quando analisados os pontos de máximo e de mínimo. Nos questionários com informação estes extremos são maiores em três dos quatro produtos: tênis, relógio e wice. Para o produto mouse, coincidentemente os pontos de máximo e mínimo são exatamente iguais, mas as medidas de tendência central são sempre maiores no questionário com informação.

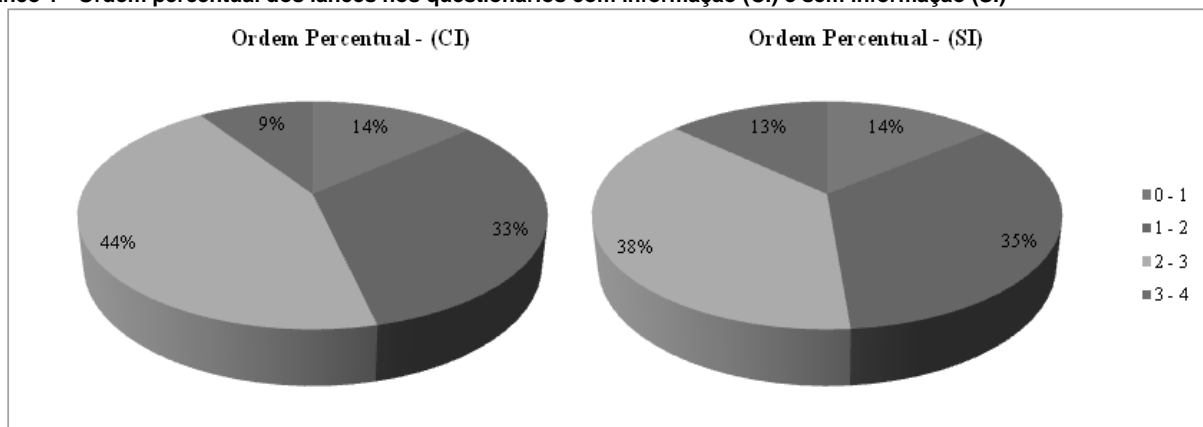
Com relação à dispersão, não foi encontrado diferença significativa entre os questionários com e sem informação. Os dois apresentaram alta variabilidade por possuírem coeficiente de variação maior que 30%. Pode-se inferir que, independente de existir informação, as estimativas de preços tendem a ser heterogêneas, talvez influenciadas por vieses cognitivos inerentes a cada pessoa, além do que, pode ser que, alguns estejam mais familiarizados com determinados produtos do que outros. Em relação aos vieses cognitivos, um dos mais significativos neste estudo, são as tendências que algumas pessoas podem ter em subestimar ou

superestimar preços. Desta forma, foi dado um tratamento especial a estes casos como descrito a seguir.

### 3.3 Efeitos de subestimação e superestimação de preços

No decorrer dos testes verificou-se que tinham pessoas que tendiam a aumentar os preços e outras a baixar os mesmos. Para analisar tal fato, foi utilizada a função “ordem percentual” do Microsoft Excel®, que retorna a ordem percentual de um valor em um conjunto de dados como um percentual do conjunto de dados. Esta função pode ser usada para avaliar a posição relativa de um valor em um conjunto de dados. Sendo assim quanto mais próximo de um, o preço ofertado pelo produto estiver, mais a pessoa tende a pagar alto por ele, como são quatro produtos, na soma da ordem percentual, o que se aproximar de quatro é aquele que tende a pagar um preço mais alto para todos os produtos.

Gráfico 1 - Ordem percentual dos lances nos questionários com informação (CI) e sem informação (SI)



O gráfico 1 foi construído em quatro intervalos, estes estão divididos de acordo com a soma das ordens percentuais, sendo assim, os dados que possuem ordens percentuais de soma de 0 a 1, correspondem a 14% do total, tanto para CI quanto

para SI, estas pessoas tendem a subestimar os preços dos produtos. Os intervalos de 1 a 2 e de 2 a 3, correspondem a maioria das somas das ordens percentuais, juntos correspondem a 77% para CI e 73% para SI, estas pessoas são medianas na

oferta de preço, ou seja, sem tendência de alta ou de baixa. No intervalo de 3 a 4 estão aqueles que superestimam os valores, correspondem a 9% (CI) e 13% (SI).

Este fato pode ter “atrapalhado” a influência da âncora aleatória, visto que, as pessoas com tendência já definida de estimação de preços, subestimar ou superestimar, devem estar menos suscetíveis a âncora aleatória do que pessoas sem tendência definida, as aqui chamadas de medianas.

Em função deste viés, de sub ou superestimação, foram consideradas nos modelos de regressão linear, duas variáveis *Dummy*, uma chamada  $D_{maior}$  que representa aquelas pessoas com ordem percentual entre 3 e 4 e outra intitulada  $D_{menor}$  sendo aquelas que possuem ordem percentual entre 0 e 1. O objetivo da inserção destas variáveis *Dummy* no modelo, foi tentar capturar estes efeitos de sub e superestimação, verificando sua significância e influência nas estimativas. Além disso, é esperado que ao retirar este efeito, a âncora aleatória seja significativa nas estimativas preços, pois a tendência de alta ou de baixa nos preços sendo eliminada a âncora teria total “liberdade” para agir nas estimativas.

### 3.4 Resultados das regressões lineares

#### 3.4.1 Amostra completa

A regressão linear é uma técnica estatística que busca encontrar alguma relação de causalidade entre as variáveis. Com este objetivo foram rodadas regressões, tentando encontrar algumas relações entre as variáveis deste estudo. Os dados utilizados num primeiro momento não foram segregados, ou seja, estão juntos tanto o questionário com informação quanto o sem informação. Neste caso, a informação foi inserida no modelo com uma variável *Dummy*, onde ficou zero quando não se tinha informação e um quando se tinha. Também foram incluídas como variáveis independentes as variáveis censitárias: sexo<sup>1</sup>, idade, estado civil<sup>2</sup> e localidade<sup>3</sup>. Abaixo são descritos os modelos de regressão linear<sup>4</sup>:

$$P_{mouse} = \alpha + 0,515D_{maior} - 0,162D_{menor} + 0,218I_p - 0,088GEN \quad (1.0)$$

$$P_{tênis} = \alpha + 0,31D_{maior} - 0,285D_{menor} + 0,41I_p + 0,405ANC + 0,153INF + 0,069IDA \quad (1.1)$$

$$P_{relógio} = \alpha + 0,244D_{maior} - 0,165D_{menor} + 0,257I_p + 0,195ANC + 0,206INF + 0,141L \quad (1.2)$$

$$P_{wice} = \alpha + 0,176D_{maior} + 0,474I_p + 0,15ANC + 0,16INF - 0,122IDA \quad (1.3)$$

Onde:

$P$  = Preço estimado de cada produto.

$D_{maior}$  = Variável *dummy* que representa as pessoas com soma de ordem percentual maior que quatro;

$D_{menor}$  = Variável *dummy* que representa as pessoas com soma de ordem percentual menor que um;

$I_p$  = Intenção de pagar a âncora aleatória (identidade) no produto  $p$ ;

$GEN$  = Gênero, masculino ou feminino;

$ANC$  = Âncora aleatória, três últimos dígitos da identidade;

$INF$  = Informação sobre os produtos;

$IDA$  = Idade do participante em anos;

$L$  = Local, Brasília ou Natal.

As regressões foram estimadas no software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), pelo método *stepwise*, onde o programa roda o modelo com todas as variáveis e de acordo com os testes de significância são retiradas variáveis e testados outros modelos, de forma tal que, no modelo final todas as variáveis nele incluídas são significantes. As equações acima são os resultados finais, ou seja, todas estas variáveis independentes são significantes.

Foi encontrado que a informação é determinante nas estimativas de preços em três produtos: tênis, relógio e wice. A âncora aleatória (identidade) teve impacto nos preços do tênis, relógio e wice, sendo significativa em 75% dos produtos. As variáveis *Dummy* que representam as tendências de elevar ou baixar preços foram significantes em todos os casos, exceto para o wice onde o  $D_{menor}$  não foi significativa ao nível máximo tolerado de 15%. Quanto a estas variáveis pode-se inferir que o fato de existirem pessoas que se inclinam a aumentar ou diminuir preços é impactante nestas estimativas e estas sofrem menos efeitos das âncoras, pois quando não considerados estes fatores os modelos não mostraram respostas das estimativas aos três



últimos dígitos da identidade. Antes que o participante escrevesse o preço máximo pago por determinado produto ele deveria sinalizar se pagaria ou não a âncora, esta variável foi considerada e descrita nas equações acima como  $I_p$ , em todos os preços estimados dos quatro produtos ela foi significativa, ou seja, a resposta do participante em pagar ou não a âncora pelo produto foi determinante na estimativa que foi ofertada, isto demonstra certa coerência nas respostas e não um efeito totalmente aleatório que se esperava.

Quanto às variáveis censitárias, a idade foi significativa em dois produtos, tênis e wice. Para o primeiro a relação foi positiva, ou seja, quanto maior a idade, maior era o preço atribuído ao produto, ou vice-versa, já para o segundo, o sinal foi negativo, quanto maior a idade menor o preço estimado, ou vice-versa. Para o mouse o gênero foi

significante e com sinal negativo, demonstrando que os homens tendem a estimar preços menores para este produto do que as mulheres. O preço do relógio foi influenciado pela localidade, os participantes de Brasília tendem a pagar mais por este produto do que os de Natal.

### 3.4.2 Amostra dos questionários sem informação

Segregando os dados, de forma a ter duas amostras, uma sem e outra com informação, foram estimados os modelos de regressão linear de forma separada, assim foram testadas todas as variáveis independentes como anteriormente descrito, exceto a informação, visto que não se faz mais necessário, por terem sido separados os dados. Abaixo os resultados encontrados:

$$P_{mouse} = \alpha + 0,372D_{maior} - 0,136D_{menor} + 0,312I_p + 0,208ANC - 0,209L \quad (2.0)$$

$$P_{tênis} = \alpha + 0,352D_{maior} - 0,235D_{menor} + 0,434I_p + 0,345ANC \quad (2.1)$$

$$P_{relógio} = \alpha + 0,258D_{maior} - 0,181D_{menor} + 0,420I_p + 0,397ANC \quad (2.2)$$

$$P_{wice} = \alpha + 0,322D_{maior} - 0,139D_{menor} + 0,423I_p + 0,154ANC \quad (2.3)$$

Agora, com a separação, os preços estimados dos quatro produtos nos questionários sem informação são afetados pela âncora, ou seja, houve influencia da identidade nas estimativas dos preços em 100% dos casos. A intenção de pagar ou não a âncora continua sendo significativa em todos os casos e a localidade influenciou o preço do mouse, demonstrando que os participantes de Brasília tendem a pagar menos por este produto do que os de Natal.

Pode-se inferir de acordo com os resultados encontrados que, a falta de informação sobre os produtos fez com que as pessoas sofressem plena influencia da âncora aleatória.

### 3.4.3 Amostra dos questionários com informação

Estimando as regressões somente com os dados dos questionários com informação, obtiveram-se os seguintes resultados:

$$P_{mouse} = \alpha + 0,359D_{maior} - 0,135D_{menor} + 0,253I_p + 0,272L \quad (3.0)$$

$$P_{tênis} = \alpha + 0,136D_{maior} - 0,236D_{menor} + 0,408I_p + 0,524ANC + 0,171IDA \quad (3.1)$$

$$P_{relógio} = \alpha - 0,221D_{menor} + 0,301I_p + 0,171ANC + 0,314L - 0,185EC \quad (3.2)$$

$$P_{wice} = \alpha + 0,221D_{maior} - 0,156D_{menor} + 0,427I_p - 0,189IDA \quad (3.3)$$

Onde:

EC = Estado Civil, solteiro ou casado.



Observa-se que a âncora surtiu efeito apenas nos produtos tênis e relógio, sendo assim, o efeito informacional diminuiu a influencia da âncora aleatória nas estimativas de preços, pois dois produtos não foram afetados por ela.

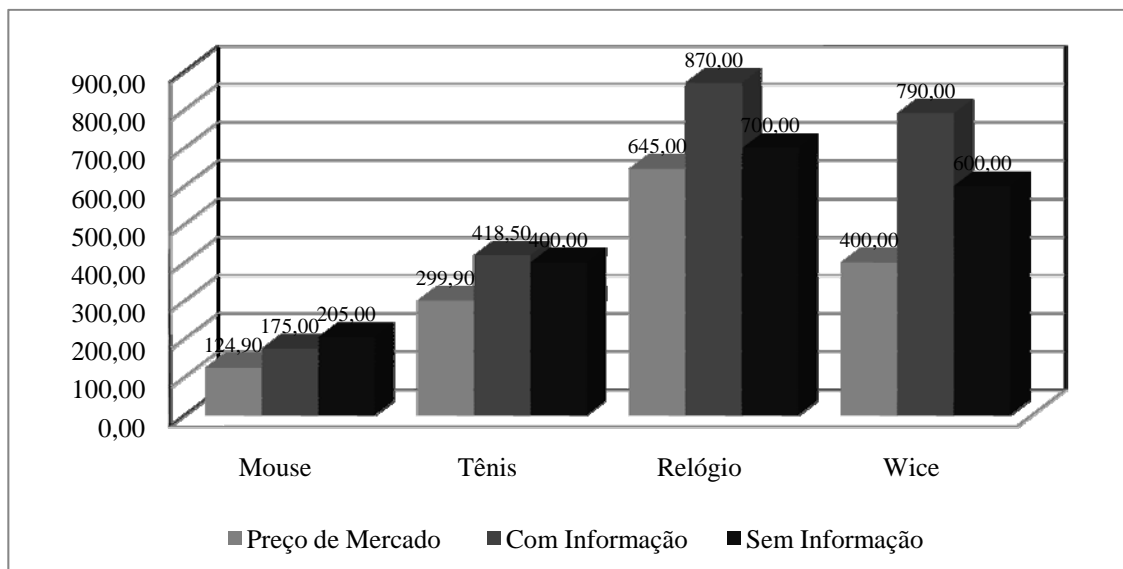
A variável localidade influenciou o preço do relógio e do mouse, mostrando que as pessoas de Brasília tendem a pagar mais por estes produtos do que as de Natal. O preço do wice foi afetado negativamente pela idade, ou seja, quanto maior a idade menor a estimativa de preço, ou vice-versa. A idade também afetou o preço do tênis de forma positiva. O preço do relógio foi influenciado pelo estado civil de forma negativa, os casados tendem a pagar menos pelo produto do que os solteiros. A

intenção novamente foi significativa em todas as estimativas de preços.

### 3.5 A Maldição do Vencedor

O gráfico 2 demonstra os preços dos produtos e as medianas dos lances nos leilões com informação e sem informação. Nos dois tipos de leilões, os preços ofertados são maiores que o preço referencia<sup>5</sup> do produto, evidenciando a Maldição do Vencedor. Apenas no produto mouse, a mediana dos lances foi maior no questionário sem informação. Nos demais produtos a mediana dos lances do questionário com informação foi superior ao sem informação.

Gráfico 2 - Evidências da Maldição do Vencedor



Bazerman e Samuelson (1983) avaliaram a Maldição do Vencedor, verificando a diferença entre a média dos lances vencedores é o valor real dos bem leiloados, sendo a diferença positiva concluiu-se que houve na média a maldição.

Para testar  $H_2$ , foi utilizada a mediana dos lances vencedores, pois a variabilidade dos dados

foi grande, enviesando a média. Desta forma, a lógica de apuração da Maldição do Vencedor foi à mesma de Bazerman e Samuelson (1983), porém foi substituída a média pela mediana. Entende-se por lances vencedores, aqueles maiores ou iguais ao valor de mercado dos produtos. Pode-se demonstrar a relação pela fórmula abaixo:

Onde:

lance vencedor do produto "p" para o participante "k"

mediana dos lances vencedores do produto "p"



## OS EFEITOS DA INFORMAÇÃO NA SIMULAÇÃO DE UM LEILÃO DE PREÇO RESERVA

Sendo o lance vencedor maior ou igual aos preços de mercado dos produtos, a mediana dos lances também será maior ou igual aos preços. A

Maldição do Vencedor será evidenciada caso a mediana de cada produto seja significativamente maior que o preço de mercado estabelecido.

Quadro 5 - Maldição do Vencedor – CI

Com Informação	Mouse	Tênis	Relógio	Wice
Mediana	175,00	418,50	870,00	790,00
Preços	124,90	299,90	645,00	400,00
Variacão	40%	40%	35%	98%
Preços + 10%	137,39	329,89	709,50	440,00
Variacão + 10%	27%	27%	23%	80%

Quadro 6 - Maldição do Vencedor – SI

Sem Informação	Mouse	Tênis	Relógio	Wice
Mediana	205,00	400,00	700,00	600,00
Preço de mercado	124,90	299,90	645,00	400,00
Variacão	64%	33%	9%	50%
Preços + 10%	137,39	329,89	709,50	440,00
Variacão	49%	21%	-1%	36%

Observa-se de acordo com os quadros 5 e 6 acima, a ocorrência da Maldição do Vencedor nos dois casos. No questionário com informação a maldição do vencedor foi maior, exceto para o produto mouse, em comparação ao sem informação. Considerando uma margem de 10% a mais sobre o preço referência a Maldição ainda continua acontecendo, exceto para o produto relógio no sem informação. Verifica-se que o efeito informação fez aumentar a Maldição do Vencedor, pois nos produtos tênis, relógio e wice, a variação foi significativamente superior que no sem informação. É interessante analisar o produto wice, que apresentou no questionário com informação a maior Maldição com quase 100% de variação em relação ao preço referência produto e no sem informação a segunda maior Maldição ficando atrás do produto mouse. Isto se deve ao desconhecimento deste produto no mercado, como aumenta a incerteza, a maior probabilidade de acontecer a superestimação dos valores.

Um dos possíveis fatores que podem explicar a subavaliação nos questionários sem informação e a superavaliação nos questionários com informação se comparados é o efeito da seleção adversa.

Como no segundo caso os participantes tinham apenas as imagens dos produtos sem nenhuma informação eles subavaliavam os produtos para diminuir o risco inerente a estimação de preços.

### 3.6 Testes de média

Para averiguar  $H_3$ , foi feito o teste entre as médias dos dois questionários, o objetivo é averiguar se elas são estatisticamente diferentes. Como a estatística descritiva já demonstrou que há diferença importante entre elas, e que em todos os casos a média dos produtos com informação é maior do que os sem informação, foi feito o teste unicaudal, onde se testou se as médias são estatisticamente iguais ( $H_0$ ) ou se a média dos questionários com informação é estatisticamente maior que os sem informação, abaixo as hipóteses nula e alternativa:

$$H_0: \bar{x}_{ci} = \bar{x}_{si}$$

$$H_1: \bar{x}_{ci} > \bar{x}_{si}$$

Quadro 7: Teste t para médias

Teste t	Mouse	Tênis	Relógio	Wice
Tcalculado	3,839	8,064	5,968	4,360
Tcrítico 1%	2,367	2,367	2,367	2,367
Tcrítico 5%	1,661	1,661	1,661	1,661
Tcrítico 10%	1,291	1,291	1,291	1,291

Como se pode averiguar no quadro 7 acima, as estatísticas calculadas são maiores nos quatro casos, aos níveis de significância de 1%, 5% e 10%, desta forma rejeita-se  $H_0$  nos três níveis de significância testados, ou seja, a média dos preços ofertados nos produtos com informações é maior nas quatro mercadorias testadas. Pode-se inferir que, o efeito informacional fez com que se elevassem os preços dos produtos.

#### 4 Conclusões

Com relação a  $H_1$ , (há correlação positiva entre a âncora aleatória de preços e as estimativas de valores) os testes indicaram que a relação entre a âncora aleatória e os preços ofertados é robusta para os questionários sem informação, pois em 100% dos produtos a âncora foi significativa, já nos questionários com informação, a relação foi somente em 50% dos produtos e nos testes, de forma geral, o índice foi de 75%. Desta forma, neste quesito, os resultados deste artigo convergem com o de Ariely (2008), onde foi encontrado o efeito da âncora aleatória nos produtos leiloados.

Testando  $H_2$  (o aumento do nível informacional nos leilões diminuiu a Maldição do Vencedor), observou-se que o aumento do nível informacional, em três dos quatro produtos leiloados, ao invés de diminuir, aumentou a Maldição do Vencedor. Além disso, foi averiguado que tanto nos questionários com informação quanto nos sem informação a Maldição ocorreu, nos primeiros com maior intensidade.

Para a hipótese  $H_3$ , (a média dos lances nos leilões com informação é maior do que a do leilão sem informação), foi feito o teste de média, e foi encontrado que a média do leilão com informação é estatisticamente maior que média dos lances do leilão sem informação. Isto demonstra que o efeito informação aumentou as estimativas dos participantes, e no caso contrário, houve o problema de seleção adversa, que ocorre quando em função da falta de informação as pessoas subavaliam os produtos na tentativa de diminuir

uma possível perda, no caso dos leilões, interpretando a falta de informação como sendo negativa.

#### Notas

1. Variável *Dummy*: Masculino 1 e Feminino 0.
2. Variável *Dummy*: Casado 1 e Solteiro 0. Foram desconsideradas as demais opções.
3. Variável *Dummy*: Brasília 1 e Natal 0.
4. Os testes de regressão estão no Apêndice do trabalho.
5. Busca feita no sítio [www.bondfaro.com.br](http://www.bondfaro.com.br).

#### Referências

- ARIELY, D. **Previsivelmente irracional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- BAZERMAN, M. H.; SAMUELSON, W. F. I won the auction but don't want the prize. **Journal of Conflict Resolution**, v. 27, n. 4, p. 618-634, 1983.
- BRASIL, E. Y. R.; POSTALI, F, A, S; MADEIRA, G de A. Assimetrias entre competidores nos leilões de petróleo no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 36., 2008, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPEC, 2008.
- MATTOS, C. Licitações da ANP, Petrobrás e a "maldição do vencedor". In: SALGADO, L. H.; MOTTA, R. S. da. **Marcos regulatórios no Brasil: incentivos ao investimento e governança regulatória**. Rio de Janeiro: IPEA, 2008.
- SILVA, C. A. T. **Vitória de Pirro**. 2007. Disponível em: <<http://financascomportamentais.blogspot.com/2007/01/vitria-de-pirro.html#links>>. Acesso em: 13 jun. 2009.
- VANZAN, D. M. **O fenômeno da maldição do vencedor em leilões: um estudo experimental**. 2004. 88 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
- VARIAN, H. R. **Microeconomia: princípios básicos** Rio de Janeiro: Campus, 2006.



**OS EFEITOS DA INFORMAÇÃO NA  
SIMULAÇÃO DE UM LEILÃO DE PREÇO  
RESERVA**

**Apêndices**

**Apêndice 1 - Resultados dos testes de regressão linear sem separação entre com e sem informação**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	50.983	5.386		9.466	.000
	Dmaior	126.351	13.457	.549	9.389	.000
2	(Constant)	45.218	5.469		8.267	.000
	Dmaior	126.782	13.074	.551	9.697	.000
	I_Mouse	58.666	16.197	.206	3.622	.000
3	(Constant)	52.247	5.926		8.817	.000
	Dmaior	119.468	13.113	.519	9.110	.000
	I_Mouse	61.801	15.964	.217	3.871	.000
	Dmenor	-36.265	12.838	-.161	-2.825	.005
4	(Constant)	60.442	7.858		7.692	.000
	Dmaior	118.485	13.080	.515	9.059	.000
	I_Mouse	61.985	15.906	.218	3.897	.000
	Dmenor	-36.392	12.791	-.162	-2.845	.005
	Sexo	-14.911	9.435	-.088	-1.580	.116

a. Dependent Variable: Mouse

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	259.090	11.839		21.885	.000
	Dmaior	245.607	29.579	.503	8.303	.000
2	(Constant)	297.089	11.892		24.982	.000
	Dmaior	207.608	27.070	.425	7.669	.000
	Dmenor	-187.820	26.439	-.394	-7.104	.000
3	(Constant)	268.647	13.282		20.227	.000
	Dmaior	200.622	26.075	.411	7.694	.000
	Dmenor	-180.852	25.469	-.379	-7.101	.000
	I_Tenis	83.511	19.856	.221	4.206	.000
4	(Constant)	123.115	23.158		5.316	.000
	Dmaior	173.983	23.516	.356	7.398	.000
	Dmenor	-156.205	22.941	-.327	-6.809	.000
	I_Tenis	159.838	20.542	.422	7.781	.000
	Identidade	.254	.035	.400	7.311	.000
5	(Constant)	103.175	24.127		4.276	.000
	Dmaior	153.760	24.498	.315	6.276	.000
	Dmenor	-139.158	23.584	-.292	-5.901	.000
	I_Tenis	153.944	20.392	.407	7.549	.000
	Identidade	.255	.034	.401	7.433	.000
	Informacao	48.098	18.740	.134	2.567	.011
6	(Constant)	52.560	42.362		1.241	.216
	Dmaior	151.496	24.480	.310	6.189	.000
	Dmenor	-136.016	23.618	-.285	-5.759	.000
	I_Tenis	155.183	20.354	.410	7.624	.000
	Identidade	.258	.034	.405	7.523	.000
	Informacao	54.914	19.269	.153	2.850	.005
	Idade	1.718	1.184	.069	1.452	.148

a. Dependent Variable: Tenis

Cont. Apêndice 1 - Resultados dos testes de regressão linear sem separação entre com e sem informação

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	365.570	27.891		13.107	.000
	Dmaior	471.763	69.684	.428	6.770	.000
2	(Constant)	424.092	29.943		14.163	.000
	Dmaior	413.241	68.161	.375	6.063	.000
	Dmenor	-289.265	66.571	-.269	-4.345	.000
3	(Constant)	352.124	38.202		9.217	.000
	Dmaior	344.440	70.856	.313	4.861	.000
	Dmenor	-231.028	68.263	-.215	-3.384	.001
	Informacao	160.186	54.319	.197	2.949	.004
4	(Constant)	290.282	43.566		6.663	.000
	Dmaior	327.561	69.942	.297	4.683	.000
	Dmenor	-214.724	67.384	-.200	-3.187	.002
	Informacao	152.125	53.496	.188	2.844	.005
	I_Relogio	134.837	48.092	.167	2.804	.006
5	(Constant)	109.251	70.471		1.550	.123
	Dmaior	288.342	69.437	.262	4.153	.000
	Dmenor	-179.081	66.784	-.166	-2.682	.008
	Informacao	161.908	52.377	.200	3.091	.002
	I_Relogio	209.037	52.338	.259	3.994	.000
	Identidade	.299	.093	.209	3.224	.001
6	(Constant)	66.270	71.767		.923	.357
	Dmaior	269.051	69.027	.244	3.898	.000
	Dmenor	-177.146	65.964	-.165	-2.686	.008
	Informacao	167.486	51.779	.206	3.235	.001
	I_Relogio	207.346	51.697	.257	4.011	.000
	Identidade	.280	.092	.195	3.043	.003
	Localidade	113.909	46.376	.141	2.456	.015

a. Dependent Variable: Relogio

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	115.559	16.544		6.985	.000
	I_Wice	316.311	41.977	.467	7.535	.000
2	(Constant)	91.228	16.786		5.435	.000
	I_Wice	291.029	40.618	.429	7.165	.000
	Dmaior	176.401	40.113	.263	4.398	.000
3	(Constant)	57.564	20.031		2.874	.004
	I_Wice	286.030	39.902	.422	7.168	.000
	Dmaior	131.136	42.247	.196	3.104	.002
	Informacao	91.367	30.926	.185	2.954	.004
4	(Constant)	-10.395	33.642		-.309	.758
	I_Wice	325.147	42.395	.480	7.669	.000
	Dmaior	111.678	42.431	.167	2.632	.009
	Informacao	93.750	30.548	.190	3.069	.002
	Identidade	.136	.054	.156	2.497	.013
5	(Constant)	109.361	66.652		1.641	.102
	I_Wice	321.164	42.094	.474	7.630	.000
	Dmaior	118.078	42.199	.176	2.798	.006
	Informacao	78.657	31.160	.160	2.524	.012
	Identidade	.131	.054	.150	2.421	.016
	Idade	-4.178	2.013	-.122	-2.076	.039

a. Dependent Variable: Wice





## OS EFEITOS DA INFORMAÇÃO NA SIMULAÇÃO DE UM LEILÃO DE PREÇO RESERVA

### Apêndice 2 - Resultados das regressões lineares: questionários sem informação

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	41.869	6.921		6.049	.000
	Dmaior	92.664	18.912	.423	4.900	.000
2	(Constant)	36.537	7.176		5.092	.000
	Dmaior	94.862	18.579	.433	5.106	.000
	I_Mouse	47.019	20.458	.195	2.298	.023
3	(Constant)	48.433	9.203		5.263	.000
	Dmaior	93.026	18.344	.425	5.071	.000
	I_Mouse	47.927	20.180	.199	2.375	.019
	Localidade	-25.303	12.514	-.169	-2.022	.046
4	(Constant)	22.328	13.974		1.598	.113
	Dmaior	84.960	18.238	.388	4.658	.000
	I_Mouse	70.689	21.822	.293	3.239	.002
	Localidade	-31.625	12.507	-.212	-2.529	.013
	Identidade	.059	.024	.228	2.442	.016
5	(Constant)	28.539	14.399		1.982	.050
	Dmaior	81.336	18.244	.372	4.458	.000
	I_Mouse	75.143	21.839	.312	3.441	.001
	Localidade	-31.292	12.417	-.209	-2.520	.013
	Identidade	.054	.024	.208	2.230	.028
	Dmenor	-29.744	18.495	-.136	-1.608	.111

a. Dependent Variable: Mouse

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	201.817	13.592		14.848	.000
	Dmaior	209.516	37.141	.474	5.641	.000
2	(Constant)	222.271	13.990		15.887	.000
	Dmaior	189.062	35.577	.427	5.314	.000
	Dmenor	-132.271	35.577	-.299	-3.718	.000
3	(Constant)	200.604	14.968		13.402	.000
	Dmaior	182.527	34.162	.413	5.343	.000
	Dmenor	-133.166	34.104	-.301	-3.905	.000
	I_Tenis	84.605	25.957	.249	3.259	.001
4	(Constant)	98.512	29.931		3.291	.001
	Dmaior	155.767	32.886	.352	4.737	.000
	Dmenor	-103.741	32.985	-.235	-3.145	.002
	I_Tenis	147.796	29.392	.434	5.028	.000
	Identidade	.181	.047	.345	3.866	.000

a. Dependent Variable: Tennis

Cont. Apêndice 2 - Resultados das regressões lineares: questionários sem informação

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	264.143	19.736		13.384	.000
	Dmaior	255.917	53.929	.412	4.745	.000
2	(Constant)	289.073	20.691		13.971	.000
	Dmaior	230.987	52.616	.372	4.390	.000
	Dmenor	-161.209	52.616	-.260	-3.064	.003
3	(Constant)	227.745	36.143		6.301	.000
	Dmaior	215.368	52.409	.347	4.109	.000
	Dmenor	-139.727	52.898	-.225	-2.641	.009
	Identidade	.129	.063	.176	2.055	.042
4	(Constant)	78.073	45.698		1.708	.090
	Dmaior	160.180	49.270	.258	3.251	.002
	Dmenor	-112.172	48.668	-.181	-2.305	.023
	Identidade	.292	.067	.397	4.365	.000
	I_Relogio	179.550	37.904	.420	4.737	.000

a. Dependent Variable: Relogio

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	77.908	9.699		8.033	.000
	Dmaior	150.025	26.502	.475	5.661	.000
2	(Constant)	86.846	10.371		8.374	.000
	Dmaior	141.087	26.373	.447	5.350	.000
	Dmenor	-57.797	26.373	-.183	-2.192	.031
3	(Constant)	75.583	9.872		7.656	.000
	Dmaior	113.870	25.028	.361	4.550	.000
	Dmenor	-54.230	24.306	-.172	-2.231	.028
	I_Wice	115.441	25.525	.355	4.523	.000
4	(Constant)	46.013	19.301		2.384	.019
	Dmaior	101.676	25.714	.322	3.954	.000
	Dmenor	-43.944	24.754	-.139	-1.775	.079
	I_Wice	137.548	28.171	.423	4.883	.000
	Identidade	.058	.032	.154	1.777	.078

a. Dependent Variable: Wice



OS EFEITOS DA INFORMAÇÃO NA  
SIMULAÇÃO DE UM LEILÃO DE PREÇO  
RESERVA

Apêndice 3 - Resultados das regressões lineares: questionários com informação

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	78.467	8.935		8.782	.000
	Dmaior	135.199	28.876	.439	4.682	.000
2	(Constant)	56.675	11.230		5.047	.000
	Dmaior	118.053	28.277	.383	4.175	.000
	Localidade	50.064	16.675	.275	3.002	.003
3	(Constant)	48.047	11.068		4.341	.000
	Dmaior	114.426	27.019	.371	4.235	.000
	Localidade	53.287	15.951	.293	3.341	.001
	I_Mouse	87.729	27.949	.270	3.139	.002
4	(Constant)	55.350	11.954		4.630	.000
	Dmaior	110.708	26.920	.359	4.112	.000
	Localidade	49.449	16.023	.272	3.086	.003
	I_Mouse	82.330	27.954	.253	2.945	.004
	Dmenor	-36.747	23.753	-.135	-1.547	.125

a. Dependent Variable: Mouse

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	406.767	18.084		22.493	.000
	Dmenor	-208.725	50.613	-.395	-4.124	.000
2	(Constant)	305.051	33.864		9.008	.000
	Dmenor	-175.742	48.742	-.333	-3.606	.001
	Identidade	.207	.059	.321	3.479	.001
3	(Constant)	171.989	42.267		4.069	.000
	Dmenor	-138.193	44.902	-.262	-3.078	.003
	Identidade	.341	.061	.529	5.562	.000
	I_Tenis	152.680	33.370	.428	4.575	.000
4	(Constant)	44.677	68.643		.651	.517
	Dmenor	-129.075	44.022	-.244	-2.932	.004
	Identidade	.355	.060	.550	5.896	.000
	I_Tenis	157.314	32.647	.441	4.819	.000
	Idade	4.753	2.048	.187	2.321	.023
5	(Constant)	59.626	68.596		.869	.387
	Dmenor	-124.645	43.688	-.236	-2.853	.005
	Identidade	.338	.060	.524	5.588	.000
	I_Tenis	145.537	33.119	.408	4.394	.000
	Idade	4.336	2.044	.171	2.121	.037
	Dmaior	81.368	49.424	.136	1.646	.103

a. Dependent Variable: Tenis

Cont. Apêndice 3 - Resultados das regressões lineares: questionários com informação

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	666.178	53.599		12.429	.000
	Dmenor	-430.662	150.014	-.287	-2.871	.005
2	(Constant)	534.598	74.994		7.129	.000
	Dmenor	-438.947	146.156	-.292	-3.003	.003
	I_Relogio	239.768	98.104	.238	2.444	.016
3	(Constant)	411.903	87.680		4.698	.000
	Dmenor	-378.406	144.070	-.252	-2.627	.010
	I_Relogio	242.379	95.353	.240	2.542	.013
	Localidade	242.524	96.336	.241	2.517	.014
4	(Constant)	415.396	86.419		4.807	.000
	Dmenor	-380.319	141.971	-.253	-2.679	.009
	I_Relogio	246.509	93.986	.245	2.623	.010
	Localidade	317.585	102.667	.316	3.093	.003
	Estado_civil	-273.057	142.231	-.194	-1.920	.058
5	(Constant)	229.406	138.262		1.659	.101
	Dmenor	-331.939	143.272	-.221	-2.317	.023
	I_Relogio	303.114	98.689	.301	3.071	.003
	Localidade	315.230	101.581	.314	3.103	.003
	Estado_civil	-260.269	140.912	-.185	-1.847	.068
	Identidade	.313	.183	.171	1.712	.090

a. Dependent Variable: Relogio





Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	162.113	32.446		4.996	.000
	I_Wice	428.463	74.146	.516	5.779	.000
2	(Constant)	149.699	32.146		4.657	.000
	I_Wice	375.355	75.962	.452	4.941	.000
	Dmaior	235.882	101.580	.212	2.322	.022
3	(Constant)	358.956	105.337		3.408	.001
	I_Wice	364.932	74.774	.440	4.880	.000
	Dmaior	262.045	100.556	.236	2.606	.011
	Idade	-8.470	4.068	-.180	-2.082	.040
4	(Constant)	392.323	105.615		3.715	.000
	I_Wice	354.789	74.043	.427	4.792	.000
	Dmaior	245.682	99.696	.221	2.464	.016
	Idade	-8.889	4.023	-.189	-2.210	.030
	Dmenor	-152.534	83.831	-.156	-1.820	.072

a. Dependent Variable: Wice



Apêndice 4 - Questionário sem Informação





<b>QUESTIONÁRIO</b>	
<b>Regras:</b> - coloque os três últimos números de sua identidade dentro do quadro ao lado de cada produto; - veja os quatro produtos e, responda às duas perguntas ao lado de cada produto; - O que der o lance mais próximo do valor de mercado do produto, receberá uma caixa de chocolate.	
1.1. Idade – (     )	1.2 Gênero (     ) masculino (     ) feminino
1.3 Estado Civil: (     ) Casado(a) (     ) Solteiro (a) (     ) divorciado (a) (     ) outros	
1.4 Nome: _____	

 <input type="text"/>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto? (     ) Sim                      Não (     ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto? R: _____
 <input type="text"/>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto? (     ) Sim                      Não (     ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto? R: _____
 <input type="text"/>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto? (     ) Sim                      Não (     ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto? R: _____
 <input type="text"/>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto? (     ) Sim                      Não (     ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto? R: _____



Apêndice 5 - Questionário com Informação


QUESTIONÁRIO		
<b>Regras:</b>		
- coloque os três últimos números de sua identidade dentro do quadro ao lado de cada produto;		
- veja os quatro produtos e, responda às duas perguntas ao lado de cada produto;		
- O que der o lance mais próximo do valor de mercado do produto, receberá uma caixa de chocolate.		
1.1. Idade - (    )	1.2 Gênero (    ) masculino (    ) feminino	
1.3 Estado Civil: (    ) Casado(a) (    ) Solteiro (a) (    ) divorciado (a) (    ) outros		
1.4 Nome: _____		

 <input type="checkbox"/>	<p><b>Recursos:</b></p> <p><b>Ergonomia e mobilidade:</b> embora seja 40% maior que um mouse comum, é totalmente ergonômico e confortável.</p> <p><b>Liberdade Wireless:</b> Com a nova tecnologia de receptor inteligente, que não produz interferência, e com a nova tecnologia de bateria, esta mouse é para notebook e a melhor opção para quem quer usufruir da liberdade sem fio.</p> <p><b>Receptor que se encaixa no mouse:</b> O receptor inteligente se encaixa na parte inferior do mouse, desligando-o automaticamente. Esta facilidade reduz o uso de bateria, exatamente quando você está em movimento, e ainda evita o esquecimento do receptor.</p> <p><b>Homologado pela Anatel.</b></p> <p><b>Requisitos de Sistema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Windows XP Professional, Home Edition, Me ou 98</li><li>- Porta USB ou PS/2 disponível</li><li>- Mac OS X versão 10.1 a 10.3 (excluindo a 10.0)</li><li>- Porta USB disponível</li><li>- Dimensões aprox. emb. alagem: 6x14x23cm (Alt.LxP)</li><li>- Peso aproximado: 26g</li></ul>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto?  (    ) Sim          Não (    ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto?  R: _____
 <input type="checkbox"/>	<p><b>Air Max TN - Branco e Dourado Degradê</b> <b>Código: 1521</b></p> <p><b>Descrição</b> Para a pessoa que procura amortecimento e durabilidade.</p> <p><b>Cabedal:</b> Em Mesh para maior leveza.</p> <p><b>Entressola:</b> Em Phylon com a tecnologia Nike Shox no calcanhar.</p> <p><b>Sola:</b> Duralon oferecendo maior durabilidade.</p>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto?  (    ) Sim          Não (    ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto?  R: _____
 <input type="checkbox"/>	<p><b>RELÓGIO CITIZEN CRONOGRAPH ECO-DRIVE SAFIRA BL7150-57E</b></p> <p><b>Descrição do Item</b></p> <p><b>Cronógrafo</b> <b>Calendário</b> <b>Alarme</b> <b>Lente em Cristal de Safira</b> <b>Ponteiro 24h</b> <b>Caixa e pulseira em aço inox WR 100m</b></p>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto?  (    ) Sim          Não (    ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto?  R: _____
 <input type="checkbox"/>	<p><b>SUPORTE PARA VINHO WICE</b></p> <p>Os baldes de gelo, destinados a manter a temperatura de vinhos e espumantes durante o consumo, já podem ser substituídos por uma peça com sdesign simpático e de função ecologicamente correta. O suporte para vinhos com manutenção de temperatura Wice é um produto da Itália, que começa a ser comercializado no Brasil. Em diversas cores, como preto, prata e vermelho, o Wice é composto de um recipiente com líquido atóxico que deve ser levado ao congelador e depois fixado no suporte, onde a garrafa irá descansar. Além do rótulo exposto e da temperatura mantida por cerca de três a quatro horas, outra vantagem da peça é não desperdiçar a água utilizada na produção de gelo. Além disso os materiais são 100% recicláveis.</p>	Você pagaria o valor dos três últimos números de sua identidade por esse produto?  (    ) Sim          Não (    ) Qual o lance máximo que você pagaria por esse produto?  R: _____