



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337  
FURB, v. 6, n.2, p. 47-60, abr./jun., 2010

doi:10.4270/ruc.2010212

Disponível em [www.furb.br/universocontabil](http://www.furb.br/universocontabil)



---

## **A ILUSÃO MONETÁRIA E A INFORMAÇÃO CONTÁBIL E FINANCEIRA\***

### **MONEY ILLUSION AND THE FINANCIAL AND ACCOUNTING INFORMATION**

#### **Ricardo Lopes Cardoso**

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP  
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Mackenzie  
Endereço: Rua da Consolação, 896  
CEP: 01302-000 – São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: [ricardo.cardoso@mackenzie.br](mailto:ricardo.cardoso@mackenzie.br)  
Telefone: (11) 2114-8836

#### **Octavio Ribeiro Mendonça**

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP  
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Mackenzie  
Endereço: Rua da Consolação, 896  
CEP: 01302-000 – São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: [octavio.mendonca@mackenzie.br](mailto:octavio.mendonca@mackenzie.br)  
Telefone: (11) 2114-8836

#### **José Carlos Oyadomari**

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP  
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Mackenzie  
Endereço: Rua da Consolação, 896  
CEP: 01302-000 – São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: [oyadomari@mackenzie.br](mailto:oyadomari@mackenzie.br)  
Telefone: (11) 2114-8836

#### **Ana Claudia Anjos Correio**

Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Mackenzie  
Endereço: Rua da Consolação, 896  
CEP: 01302-000 – São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: [anjos.anah@gmail.com](mailto:anjos.anah@gmail.com)  
Telefone: (11) 2114-8836

---

\* Artigo recebido em 08.04.2009. Revisado por pares em 23.06.2009. Reformulado em 03.08.2009. Recomendado para publicação em 12.08.2009 por Ilse Maria Beuren (Editora). Publicado em 30.06.2010. Organização responsável pelo periódico: FURB.

## RESUMO

O presente estudo analisa os resultados de um experimento realizado para avaliar o impacto do fenômeno conhecido como ilusão monetária no campo das informações contábeis. Esse experimento replica parcialmente e com as adaptações necessárias o que foi realizado por Shafir, Diamond e Tversky em 1997 e que foi pioneiro na abordagem psicológica desse fenômeno. O experimento em questão, ao contrário do original, foi realizado com uma amostra de pessoas em princípio mais familiarizadas em raciocinar em termos reais (estudantes de Ciências Contábeis e Administração), pessoas essas que, além disso, vivem em um país que em passado recente conheceu taxas inflacionárias muito elevadas. A essas pessoas foram propostos três problemas de decisão envolvendo aspectos econômicos e formulados com base em informações contábeis. Os resultados obtidos revelam que os vieses de raciocínio observados no experimento original se repetem mesmo em uma amostra com as características anteriormente descritas. Esses resultados sugerem a necessidade da adoção de medidas para mitigar o impacto desse fenômeno sobre o processo decisório, medidas essas não só de caráter educativo, mas também normativo.

**Palavras-chave:** Informação contábil. Ilusão monetária. Processo de decisão.

## ABSTRACT

*This paper analyses the results of an experiment conducted to evaluate the impact of the phenomenon known as money illusion in the accounting field. This experiment partially replies, with the necessary adaptations, the one carried out by Shafir, Diamond, and Tversky in 1997 that was pioneer in the psychological approach of this phenomenon. This experiment, on the contrary of the original one, was done with a sample of people, in principle, more familiarized with thinking in real monetary values (accounting and business administration students), people who, besides that, live in a country that in a recent past came to know high inflations rates. Three decision problems involving economics aspects, formulated based on accounting information, were proposed to these people. The results reveal that the reasoning bias of the original experiment repeated, even in a sample with the characteristics previously described. These results suggest the need of adopting measures to mitigate the impact of this phenomenon in the decision process, measures of not only educative but also of normative nature.*

**Keywords:** Accounting information. Money illusion. Decision process.

## 1 INTRODUÇÃO

A ilusão monetária está relacionada com o fato das pessoas basearem decisões que envolvem aspectos financeiros, em valores nominais e não em valores reais. A existência desse desvio de raciocínio tem sido objeto de estudo de pesquisadores das mais diversas áreas há muito tempo, cabendo citar entre outros os trabalhos Fisher (1929, 2006) o ultimo originalmente publicado em 1928, Rothschild (1965), Akerlof (1987, 2002), Shafir, Diamond e Tversky (1997) e Fehr e Tyran (2001).

Fisher define a ilusão monetária como “[...] a dificuldade em perceber que o valor do dólar, ou qualquer outra moeda aumenta ou diminui” (FISHER, 2006, p. 4). Essa dificuldade, conforme Shafir, Diamond e Tversky (1997) tem implicações significativas para a teoria econômica, uma vez que implica na falta de racionalidade na qual essa, em grande parte se fundamenta, embora alguns autores como Fehr e Tyran (2001, p. 1259) argumentem com base

em experimentos realizados, que os erros, em termos de otimização individual, decorrentes dos efeitos diretos da ilusão monetária não sejam freqüentes.

Por outro lado, Shafir, Diamond e Tversky (1997, p. 341) preocupados com os aspectos psicológicos subjacentes à ilusão monetária e propõe uma explicação alternativa para o fenômeno. Estes pesquisadores, também baseados em experimentos, propõem que as pessoas raciocinam em relação às transações econômicas, tanto em termos reais como em termos nominais, e que a ilusão monetária decorre da interação dessas duas representações provocando vieses na avaliação em termos nominais. O experimento de Shafir, Diamond e Tversky (1997) foi realizado junto a freqüentadores de dois *shoppings centers* de New Jersey e do Newark International Airport e incluiu também alguns estudantes de graduação da Princeton University.

A presente pesquisa adapta e replica parcialmente para o campo do uso da informação contábil o experimento Shafir, Diamond e Tversky (1997) em uma amostra constituída exclusivamente por estudantes de graduação em contabilidade e administração. O objetivo desse experimento é avaliar em um país com memória recente de altas taxas inflacionárias se usuários ou potenciais usuários dessas informações e, portanto, em princípio mais familiarizado com raciocínios em termos de valores reais, os vieses observados pelos pesquisadores acima citados se repetem e, em caso positivo, se podem ser explicados da mesma forma.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conforme observam Shafir, Diamond e Tversky (1997, 345), pesquisas na área da psicologia cognitiva indicam que representações alternativas da mesma situação, podem levar sistematicamente a respostas diferentes. Este fenômeno, denominado na literatura de *framing effect* foi inicialmente percebido por Kahneman e Tversky (1979) que para explicá-lo desenvolveram a Teoria dos Prospectos.

A Teoria dos Prospectos (TP) foi apresentada por Kahneman e Tversky (1979) como uma crítica e como uma proposta alternativa à explicação dos processos de decisão em condições de risco pela teoria da utilidade esperada, até então dominante.

A teoria da utilidade esperada, desenvolvida inicialmente por Daniel Bernoulli em 1738 quando publicou *Specimen theoriae novae de mensura sortis (Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk)*, Bernoulli (1954), foi posteriormente aperfeiçoada e aplicada pelos economistas neoclássicos, além de servir de base para fundamentar a teoria dos jogos desenvolvida por Von Neumann e Morgenstern (1990). Essa teoria, que se consolidou como paradigma dominante em micro economia, já havia sido criticada antes de Kahneman e Tversky (1979) pelo economista francês Allais (1953) que ao analisar os postulados e axiomas teóricos do que denominou de “escola americana do risco”, observou que do ponto de vista científico, a racionalidade deve ser definida em duas dimensões, ou seja: (1) Deve referir-se ao critério de consistência interna empregado em ciências sociais, o que implica na coerência entre o fim desejado e os meios empregados para atingi-los e (2) Pode ser definida experimentalmente, observando as ações de indivíduos que podem ser considerados como agindo racionalmente (ALLAIS, 1953, p. 504).

Considerando os estudos de Simon (1955, 1957 e 1986) sobre a chamada racionalidade limitada e incorporando as críticas e a idéia de Allais de que a racionalidade pode ser definida experimentalmente, Kahneman e Tversky (1979) constataram empiricamente que os indivíduos, ao decidirem entre possibilidades (*prospects*) que envolvem risco, apresentam um comportamento inconsistente com a teoria da utilidade (*utility theory*), em particular subavaliando resultados meramente prováveis em favor dos que envolvem certeza, o que denominaram de *certanty effect*. Essa tendência segundo os autores contribui para a aversão ao risco quando as escolhas envolvem ganhos certos em relação a ganhos

prováveis e para a procura pelo risco (*risk seeking*) quando as escolhas envolvem perdas prováveis em relação a perdas certas. Além disso, os autores observaram que os indivíduos costumam descartar componentes que são comuns a todos os prospectos (*isolation effect*), o que os leva a escolhas inconsistentes quando o mesmo problema é apresentado de forma diferente (*framing effect*). Esses comportamentos, observados empiricamente em laboratório, constituem a base da Teoria dos Prospectos.

De acordo com Shafir, Diamond e Tversky (1997, p. 346), as pessoas tendem adotar a estruturação das informações na forma que lhes é apresentada e passam a avaliar as opções contidas nessa estruturação. A decisão resulta não de um cálculo estratégico, mas sim por aspectos relacionados com a saliência, simplicidade e naturalidade. Uma vez que certos aspectos de uma opção são mais ressaltados em uma forma de apresentação do que em outra, apresentações alternativas da mesma opção podem resultar em escolhas diferentes.

Em outras situações, no entanto, continuam os autores, ao invés de avaliar as opções em termos de representações simples, as pessoas consideram simultaneamente múltiplas representações. Nesses casos a decisão é baseada em uma combinação de avaliações induzidas por diferentes representações, cada uma delas ponderada por sua relevância relativa e é esse mecanismo que os autores sugerem que está subjacente à ilusão monetária.

Shafir, Diamond e Tversky (1997, p. 347) salientam que as transações econômicas podem ser avaliadas tanto em termos nominais como em termos reais. No primeiro caso as representações são mais simples, evidentes e suficientes para situações de curto prazo, embora o verdadeiro valor dessas transações só possa ser avaliado em termos reais. Segundo os autores, as pessoas normalmente sabem que há uma diferença entre valores reais e nominais, mas, já que para uma situação pontual ou de curto prazo o valor nominal da moeda é uma unidade de medida mais simples, elas normalmente raciocinam em termos nominais e, em consequência, o processo decisório envolvido nas transações econômicas é frequentemente baseado em uma combinação de avaliações reais e nominais, o que provoca o fenômeno da ilusão monetária. Citam como exemplo, uma pessoa que recebe um aumento salarial de 2 por cento em um período com uma taxa inflacionária de 4 por cento e observam que uma vez que nessa situação a avaliação em termos nominais é positiva, ela seria menos aversa a ela, do que a outra de redução salarial de 2 por cento em um período sem inflação. Isso porque que nesse caso a avaliação em termos nominais é negativa, embora em ambos os casos, a avaliação em termos reais seja negativa. Ou seja, a explicação que os autores propõem é que mantido o valor real constante, as reações das pessoas serão determinadas por mudanças nominais.

Finalmente Shafir, Diamond e Tversky (1997, p. 346-347) propõem, baseados em seus experimentos que a ilusão monetária pode surgir em situações onde ocorrem mudanças relativas nos preços, sem que tenha ocorrido variação no valor nominal da moeda. Ilustram essa situação com uma pessoa que teria a intenção de vender uma casa em um período não inflacionário, mas no qual os preços relativos das propriedades tivessem experimentado um declínio de 5%. Segundo os autores, mesmo conhecendo o valor de mercado da casa, essa pessoa se apegaria ao custo histórico da casa e ficaria relutante em vendê-la por um valor nominal menor, ou seja, mesmo mantido o valor real constante (custo de reposição), em tempos e mudanças relativas de preços as reações das pessoas será determinada pelas mudanças observadas entre os preços correntes e os valores históricos nominais.

No Brasil, as pesquisas relacionadas a desvios no processo decisório têm se concentrado na área da administração de uma forma geral e da administração financeira em particular, cabendo destacar os trabalhos de Costa e Ávila (1996); Basso, Kimura e Krauter (2006); Rogers, Securato, Souza Ribeiro e Araujo (2007) e Barbedo e Camilo da Silva (2008).

Na área contábil, alguns poucos pesquisadores realizaram estudos relacionados com os aspectos comportamentais do processo decisório, cabendo citar os de Cardoso, Oyadomari e Mendonça Neto (2007); Cardoso, Riccio e Lopes (2008) e Garcia e Olak (2007). Neste

último, os autores analisam, a partir dos resultados de uma pesquisa empírica, a presença de elementos comportamentais no processo de tomada de decisões operacionais e estratégicas por gestores de empresas. Esta pesquisa apresenta como principal resultado a identificação de um equilíbrio entre os elementos quantitativos e comportamentais no processo decisório dos gestores, sugerindo que ambos os aspectos devem ser considerados pelos profissionais da área de Controladoria no levantamento e fornecimento de informações para o decisor.

### 3 O EXPERIMENTO DE SHAFIR, DIAMOND E TVERSKY (1997)

O experimento de Shafir, Diamond e Tversky (1997) foi realizado junto a freqüentadores de dois *shoppings centers* de New Jersey e do Newark International Airport e incluiu também alguns estudantes de graduação da Princeton University. A essas pessoas foram propostos problemas relacionados com ganhos salariais, transações econômicas, contratos, operações de investimentos, justiça, moral, etc. Os resultados obtidos comprovaram a hipótese dos autores, ou seja, o fato de que os agentes econômicos freqüentemente consideram tanto as representações nominais como as reais das transações econômicas.

Esses resultados permitiram ainda aos autores interpretar a ilusão monetária como um viés na avaliação real das transações econômicas induzido pela sua representação nominal. (SHAFIR; DIAMOND; TVERSKY, 1997, p. 368).

### 4 AMOSTRA E DESENHO DA PESQUISA

A presente pesquisa reproduz parcialmente para o campo da informação contábil experimento de Shafir, Diamond e Tversky (1997), com algumas adaptações, com o objetivo de avaliar, se os usuários e potenciais usuários dessas informações e, portanto, em princípio mais familiarizados com raciocínios em termos de valores reais, apresentam os mesmos vieses em processos decisórios envolvendo transações econômicas constatados pelos pesquisadores acima, e, em caso positivo, se esses vieses podem ser explicados da mesma forma.

#### 4.1 Amostra

O experimento foi realizado junto a 139 estudantes de graduação de Ciências Contábeis e Administração. O perfil da amostra é apresentado nas Tabelas 1 a 5 que seguem.

**Tabela 1: Sexo dos respondentes**

Sexo			
Resposta	Total	%	
1	59	42,4%	Masculino
2	80	57,6%	Feminino
Total geral	139	100,0%	

**Tabela 2: Idade dos respondentes**

Idade			
Resposta	Total	%	
0	1	0,7%	Não respondido
1	39	28,1%	15 a 19 anos
2	88	63,3%	20 a 25 anos
3	4	2,9%	26 a 29 anos
4	4	2,9%	30 a 35 anos
5	1	0,7%	36 a 39 anos
6	1	0,7%	40 a 45 anos
7	1	0,7%	Mais de 45 anos
Total geral	139	100,0%	

**Tabela 3: Formação dos respondentes**

Curso de Graduação			
Resposta	Total	%	
Ciências Contábeis	82	59,0%	1
Administração	57	41,0%	2
Total geral	139	100,0%	

**Tabela 4: Tempo de experiência profissional dos respondentes**

Tempo de Envolvimento com Administração, Controladoria e Finanças			
Resposta	Total	%	
Sem Experiência	34	24,5%	1
< 2 anos	50	36,0%	2
2 a 5 anos	47	33,8%	3
5 a 8 anos	6	4,3%	4
> 8 anos	2	1,4%	5
Total geral	139	100,0%	

**Tabela 5: Cargo ocupado pelos respondentes**

Cargo que Ocupa			
Resposta	Total	%	
Estudante Universitário	56	40,3%	1
Administrativo	47	33,8%	2
Profissional Sênior	7	5,0%	3
Gerencial	0	0,0%	4
Diretoria	1	0,7%	5
Outros	28	20,1%	6
Total geral	139	100,0%	

## 4.2 Experimento

A essa amostra foram submetidos, via questionário, três problemas envolvendo decisões econômicas., problemas esses que foram adaptados do experimento realizado por Shafir, Diamond e Tversky (1997). Para facilidade de compreensão os problemas em questão serão apresentados juntamente com os resultados obtidos item 5 a seguir

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir são apresentados três problemas, adaptados para o campo a informação contábil, do experimento realizado por Shafir, Diamond e Tversky (1997). Os resultados obtidos são apresentados, para efeito comparativo, juntamente com aqueles obtidos no experimento original

### 5.1 Problema 1

Considere dois gestores que trabalham em empresas que possuem bônus atrelado ao Lucro Líquido da empresa. No primeiro ano André (1) recebeu bonus de \$30.000,00. Durante este primeiro ano não houve inflação e, no segundo ano ele recebeu um aumento em seu bonus de 2% (\$600,00). Paulo (2) recebeu como bonus, no primeiro ano os mesmos \$30.000,00. Porém no primeiro ano houve 4% de inflação, e no segundo ano ele recebeu um acréscimo de 5% em seu bonus (\$1.500,00).

- No segundo ano de trabalho, quem estava melhor em termos econômicos?
- No segundo ano de trabalho, em sua opinião, quem estava mais feliz?

- c) No segundo ano de trabalho, cada um deles recebeu uma oferta de trabalho de outra empresa. Quem você pensa estar mais propenso a aceitar?

Resultados do problema 1.

**Tabela 6: Resultados do problema 1, item a**

a) Quem estava melhor em termos econômicos						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
1	87	62,6%	André	107	71,0%	André
2	52	37,4%	Paulo	43	29,0%	Paulo
Total	139	100,0%		150	100,0%	

**Tabela 7: Resultados do problema 1, item b**

b) Quem estava mais feliz						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
1	50	36,5%	André	25	36,0%	André
2	87	63,5%	Paulo	44	64,0%	Paulo
Total	137	100,0%		69	100,0%	

**Tabela 8: Resultados do problema 1, item c**

c) Quem estava mais propenso a sair da atual empresa						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
1	85	61,6%	André	90	65,0%	André
2	53	38,4%	Paulo	49	35,0%	Paulo
Total	138	100,0%		139		

Conforme se pode observar nas Tabelas 6, 7 e 8 acima os resultados obtidos no presente experimento estão em linha com os obtidos no experimento original e revelam que quando os aspectos econômicos são enfatizados, a maioria decide com base em valores reais. Todavia, quando a ênfase não é puramente econômica, a atribuição de bem estar parece estar mais relacionada com valores nominais. Esse viés ocorre mesmo com pessoas que em princípio estão mais acostumadas a raciocinar em termos reais e que é usuária ou potencial usuária de informações contábeis, além de residirem um país que experimentou altas taxas inflacionárias em um passado recente, como é o caso daquelas que compõe a amostra.

Todavia, estes resultados quando classificados de acordo com a idade e o tempo de experiência profissional dos respondentes, mostram alguns aspectos relevantes, conforme pode-se observar nas Tabelas 9 a 14.

**Tabela 9: Resultados do problema 1, item a, classificados por idade**

a) Quem estava melhor em termos econômicos						
Resposta	Idade: de 15 a 19 anos		Idade: 20 a 25 anos		Idade > 25 anos	
	Total	%	Total	%	Total	%
1-André	22	55,0%	57	64,8%	8	72,7%
2- Paulo	18	45,0%	31	35,2%	3	27,3%
Total	40	100,0%	88	100,0%	11	100,0%

**Tabela 10: Resultados do problema 1, item b, classificados por idade**

b) Quem estava mais feliz						
	Idade: de 15 a 19 anos		Idade: 20 a 25 anos		Idade > 25 anos	
Resposta	Total	%	Total	%	Total	%
1- André	14	35,9%	32	36,3%	4	40,0%
2- Paulo	25	64,1%	56	63,7%	6	60,0%
Total	39	100,0%	88	100,0%	10	100,0%

**Tabela 11: Resultados do problema 1, item c, classificados por idade**

c) Quem estava mais propenso a sair da atual empresa						
	Idade: de 15 a 19 anos		Idade: 20 a 25 anos		Idade > 25 anos	
Resposta	Total	%	Total	%	Total	%
1- André	24	60,0%	54	61,4%	7	70,0%
2- Paulo	16	40,0%	34	38,6%	3	30,0%
Total	40	100,0%	88	100,0%	10	100,0%

**Tabela 12: Resultados do problema 1, item a, classificados por tempo de experiência profissional**

a) Quem estava melhor em termos econômicos				
	De 0 a 2 anos de experiência		Mais do que 2 anos de experiência	
Resposta	Total	%	Total	%
1- André	51	60,7%	36	65,5%
2- Paulo	33	39,3 %	19	34,5%
Total	84	100,0%	54	100,0%

**Tabela 13: Resultados do problema 1, item b, classificados por tempo de experiência profissional**

b) Quem estava mais feliz				
	De 0 a 2 anos de experiência		Mais do que 2 anos de experiência	
Resposta	Total	%	Total	%
1- André	29	34,9%	21	38,9%
2- Paulo	54	65,1%	33	61,1%
aTotal	83	100,0%	54	100,0%

**Tabela 14: Resultados do problema 1, item c, classificados por tempo de experiência profissional**

c) Quem estava mais propenso a sair da atual empresa				
	De 0 a 2 anos de experiência		Mais do que 2 anos de experiência	
Resposta	Total	%	Total	%
1- André	52	62,7%	33	60%
2- Paulo	31	37,3%	22	40%
Total	83	100,0%	55	100,0%

Os resultados sumarizados nas Tabelas 9, 10, 12, 13 e 14 mostram que o percentual de respondentes que raciocinam com base em valores reais quando os aspectos econômicos são ressaltados aumenta com a idade e com o tempo de experiência profissional, sugerindo que a memória inflacionária e a prática profissional reforçam a dimensão racional no processo decisório. Cabe observar, todavia, que os resultados da Tabela 11 contrariam essa explicação, uma vez que o percentual de respondentes que acreditam que André era o que estava mais propenso a deixar a empresa aumenta com a idade.

## 5.2 Problema 2

Suponha que José, Pedro e Felipe receberam cada um, em épocas diferentes, um capital (em dinheiro) de \$200.000 e todos utilizaram imediatamente o dinheiro para comprar

uma máquina para suas respectivas empresas. Cada um deles vendeu esta máquina um ano depois de comprá-la. As condições econômicas, todavia eram diferentes em cada caso:

- Quando José comprou a máquina, havia uma deflação de 25% (os preços de todos os bens e serviços tiveram queda de aproximadamente 25%). Um ano após a compra, José vendeu a máquina por \$154.000 (23% a menos que o valor pago);
- Quando Pedro comprou a máquina, não houve inflação nem deflação (os preços de todos os bens e serviços mantiveram-se constantes) e ele vendeu a máquina um ano depois por \$198.000 (1% a menos do que o valor pago);
- Quando Felipe comprou a máquina, houve uma inflação de 25% (os preços de todos os bens e serviços subiram aproximadamente 25%) e ele vendeu a máquina um ano depois por \$240.000 (23% a mais que o valor pago).

Classifique José, Pedro e Felipe em termos de sucesso em suas transações. Designe por 1 a pessoa que, em sua opinião fez o melhor negócio e por 3 a que fez o pior.

Resultados do problema 2.

**Tabela 15: Classificação de José como negociador**

Quem é o melhor negociador – José						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
José	43	32,1%	Melhor	159	37,0%	Melhor
José	25	18,7%	Médio	43	10,0%	Médio
José	66	49,3%	Pior	229	53,0%	Pior
Total	134	100,0%		431	100,0%	

**Tabela 16: Classificação de Pedro como negociador**

Quem é o melhor negociador – Pedro						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
Pedro	23	17,4%	Melhor	73	17,0%	Melhor
Pedro	89	67,4%	Médio	315	73,0%	Médio
Pedro	20	15,2%	Pior	43	10,0%	Pior
Total	132	100,0%		431	100,0%	

**Tabela 17: Classificação de Felipe**

Quem é o melhor negociador – Felipe						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
Felipe	67	50,8%	Melhor	207	48,0%	Melhor
Felipe	19	14,4%	Médio	69	16,0%	Médio
Felipe	46	34,8%	Pior	155	36,0%	Pior
Total	132	100,0%		431	100,0%	

Também neste problema, os resultados obtidos são semelhantes aos do experimento original e revelam que neste caso, as pessoas são influenciadas pelo valor nominal das transações já que conforme a tabela 12 a seguir, Felipe foi considerado o melhor negociador, em função de um ganho nominal de 23%, mesmo tendo auferido uma perda real de 2%, enquanto que José que foi o único que obteve um ganho real, foi considerado o pior.

**Tabela 18: Resultados obtidos e classificação dos negociadores**

Resultados Obtidos e Classificação						
Resposta	Resultado Obtido		Experimento Atual		Experimento de Shafir et al (1997)	
	Real	Nominal	Classificação	%	Classificação	%
Felipe	-2%	+23%	Melhor	50,8%	Melhor	48,0%
Pedro	-1%	-1%	Médio	67,4%	Médio	73,0%
José	+2%	-23%	Pior	49,3%	Pior	53,0%

Estes resultados quando classificados de acordo com a idade e o tempo de experiência profissional dos respondentes, conforme se pode observar nas Tabelas 19 e 20 apresentadas seguir, merecem algumas considerações.

**Tabela 19: Resultados obtidos e classificação dos negociadores, segmentado por idade**

Resultados Obtidos e Classificação						
Resposta	Resultado Obtido		Classificação	Idade: 15 a 19 anos	Idade: 20 a 25 anos	Idade > 25 anos
	Real	Nominal		%	%	%
Felipe	-2%	+23%	Melhor	63,2%	42,4%	54,6%
Pedro	-1%	-1%	Médio	73,7%	60,2%	100,0%
José	+2%	-23%	Pior	57,9%	47,0%	54,6%

Neste caso observa-se que os que mais são influenciados pelos resultados nominais são aqueles respondentes de menor idade. Isto sugere que a idade influencia no processo decisório, o que confirma os resultados do Problema 1. Já os resultados obtidos para as faixas etárias intermediária e mais elevada não são conclusivos visto que a faixa intermediária apresenta um viés menor do que a mais elevada na classificação do melhor negociador e o inverso na classificação do pior negociador e do médio.

**Tabela 20: Resultados obtidos e classificação dos negociadores, segmentado por tempo de experiência profissional**

Resultados Obtidos e Classificação					
Resposta	Resultado Obtido		Classificação	De 0 a 2 anos de experiência	Mais do que 2 anos de experiência
	Real	Nominal		%	%
Felipe	-2%	+23%	Melhor	49,4%	49,1%
Pedro	-1%	-1%	Médio	68,0%	66,7%
José	+2%	-23%	Pior	51,3%	50,0%

Os resultados mostrados na Tabela 20 sugerem que a experiência profissional não altera o percentual daqueles que são influenciados pelos resultados nominais.

### 5.3 Problema 3

Mudanças na economia freqüentemente provocam efeitos nas decisões financeiras das empresas e das pessoas. Imagine que o Brasil experimentou um aumento anormal da inflação que afetou todos os setores da economia. Imagine que durante um período de 6 meses todos os benefícios e salários, bem como os preços de todos os bens e serviços aumentaram de aproximadamente 25%. Você agora ganha e gasta 25% mais do que antes.

- a) Você tinha planejado, 6 meses antes, comprar uma máquina cujo preço, nesse período de 6 meses passou de \$40.000 para \$50.000. Neste caso, você estaria agora mais (1), menos (2) ou igualmente (3) inclinado a comprar a máquina;

- b) Você tinha planejado, 6 meses antes, vender um “ponto comercial” cujo preço nesse período de 6 meses passou de \$40.000 para \$50.000. Neste caso, você estaria agora mais (1), menos (2) ou igualmente inclinado (3) a vender esse “ponto comercial”.

Resultados do problema 3.

**Tabela 21: Inclinação para comprar**

a) Inclinação para comprar						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
1	26	18,8%	Mais	25	7,0%	Mais
2	72	52,2%	Igual	199	55,0%	Igual
3	40	29,0%	Menos	138	38,0%	Menos
Total	138	100,0%		362	100,0%	

**Tabela 22: Inclinação para vender**

b) Inclinação para vender						
Resposta	Experimento Atual			Experimento de Shafir et al (1997)		
	Total	%		Total	%	
1	71	51,4%	Mais	25	43,0%	Mais
2	34	24,6%	Igual	199	42,0%	Igual
3	33	23,9%	Menos	138	15,0%	Menos
Total	138	100,0%		362	100,0%	

Neste problema, os resultados obtidos também refletem a mesma tendência observada no experimento original, embora no caso da disposição para vender, a magnitude dos percentuais apresente uma diferença significativa para igualmente e menos inclinado a vender. Esses resultados revelam uma aversão a aumentos nominais de preços para o caso de compras e uma disposição para venda nesta mesma situação, cabendo lembrar que no problema em questão os valores reais não se alteraram.

Esses resultados, segmentados por idade e tempo de experiência profissional dos respondentes são apresentados nas Tabelas 23, 24, 25 e 26 a seguir.

**Tabela 23: Resultados do problema 3. Inclinação para comprar, classificados por idade**

a) Inclinação para comprar						
Resposta	Idade: de 15 a 19 anos		Idade: 20 a 25 anos		Idade > 25 anos	
	Total	%	Total	%	Total	%
Mais	8	20,0%	17	19,5%	1	9,1%
Igual	23	57,5%	41	47,1%	8	72,7%
Menos	9	22,5%	29	33,4%	2	18,2%
Total	40	100,0%	87	100,0%	11	

**Tabela 24: Resultados do problema 3. Inclinação para vender, classificados por idade**

b) Inclinação para vender						
Resposta	Idade: de 15 a 19 anos		Idade: 20 a 25 anos		Idade > 25 anos	
	Total	%	Total	%	Total	%
Mais	22	55,0%	45	51,7%	4	36,4%
Igual	7	17,5%	24	27,6%	3	27,2%
Menos	11	27,5%	18	20,7%	4	36,4%
Total	40	100,0%	87	100,0%	11	100,0%

**Tabela 25: Resultados do problema 3. Inclinação para comprar, classificados por tempo de experiência profissional**

a) Inclinação para comprar				
Resposta	De 0 a 2 anos de experiência		Mais do que 2 anos de experiência	
	Total	%	Total	%
Mais	19	22,9%	7	12,7%
Igual	43	51,8%	29	52,7%
Menos	21	25,3%	19	34,6%
Total	83	100,0%	55	100,0%

**Tabela 26: Resultados do problema 3. Inclinação para vender, classificados por tempo de experiência profissional**

b) Inclinação para vender				
Resposta	De 0 a 2 anos de experiência		Mais do que 2 anos de experiência	
	Total	%	Total	%
Mais	43	51,8%	28	50,9%
Igual	19	22,9%	15	27,3%
Menos	21	25,3%	12	21,8%
Total	83	100,0%	55	100,0%

Os resultados acima indicam uma redução do viés na inclinação para comprar e para vender, tanto no grupo de faixa etária mais elevada como no grupo com maior tempo de experiência profissional, redução esta caracterizada pelo aumento no percentual dos que mantém a mesma disposição tanto para comprar como para vender.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo adaptou o experimento realizado Shafir, Diamond e Tversky (1997) com o objetivo de analisar os efeitos das variações nominais de preços na avaliação de transações econômicas realizadas por usuários e potenciais usuários de informações contábeis na avaliação de transações econômicas.

Os resultados obtidos revelaram que os vieses de raciocínio observados e que são conhecidos com a denominação de ilusão monetária repetiram-se da mesma forma que no experimento original e que são sintetizadas a seguir.

Os resultados do problema 1 indicam que quando os aspectos econômicos são enfatizados, as pessoas costumam raciocinar com valores reais, mas quando são enfatizados os aspectos relacionados com o bem estar, os valores nominais prevalecem. Esses resultados sugerem ainda que tanto a idade como a experiência profissional dos respondentes quando aumentam, contribuem para reduzir o viés da ilusão monetária.

Já no problema 2, os resultados indicam que no caso de negociações que envolvem transações econômicas, a pessoas têm aversão a assumir perdas nominais, mesmo diante de alternativas que apesar de registrarem perdas nominais resultariam em ganhos reais. Neste caso, os resultados sugerem também que a medida que a idade dos respondentes aumenta, a disposição de assumir perdas nominais que resultariam em ganhos reais, também aumenta. Já a experiência profissional parece não exercer qualquer influência nesse sentido.

No caso do problema 3, os resultados obtidos sugerem uma aversão ao aumento de preços nominais em transações econômicas relacionadas à compra de ativos e uma propensão a esses aumentos no caso da venda de ativos. Neste caso, tanto o aumento da idade como do tempo de experiência profissional contribuem para redução do viés no processo de tomada de decisão.

Esses resultados ocorreram mesmo em uma amostra constituída por pessoas em princípio mais familiarizadas com raciocínios fundamentados em valores reais, que ocupam

cargos profissionais que requerem decisões sobre transações econômicas de forma recorrente e que além disso vivem em um país que experimentou em passado recente um processo inflacionário exacerbado.

A ocorrência desses vieses pode ser explicada da mesma forma que o foi no experimento original, ou seja, é mais fácil e natural pensar em termos nominais do que em termos reais.

Esses resultados indicam ainda que a probabilidade de decisões enviesadas que podem resultar em prejuízos consideráveis não é desprezível. Dessa forma um esforço das universidades e entidades profissionais faz-se necessário, apesar da previsão dos pesquisadores do experimento original feita em 1997 e , confirmada pelo presente estudo de que o fenômeno da ilusão monetária teria uma tendência a persistir, a despeito das tentativas dos economistas em educar as pessoas.

Esse esforço não deve se limitar a medidas de caráter educativo, mas também de caráter normativo. As autoridades reguladoras devem insistir para que as informações contábeis mais relevantes sejam divulgadas com base em valores reais, cabendo lembrar que de acordo com os resultados do problema 1, quando os aspectos econômicos são enfatizados, o raciocínio com base em valores reais tende a prevalecer.

Os resultados obtidos nesta pesquisa experimental estão em linha com aqueles já realizados no Brasil por Costa e Ávila (1996), Basso, Kimura e Krauter (2006), Rogers, Securato, Souza Ribeiro e Araujo (2007) e Barbedo e Camilo da Silva (2008) na área de finanças; e Cardoso, Oyadomari e Mendonça Neto (2007), Cardoso, Riccio e Lopes (2008) e Garcia e Olak (2007), na área contábil. Embora nenhum deles tenha tratado especificamente da questão da Ilusão Monetária, todos eles registram vieses comportamentais no processo decisório.

Para futuras pesquisas sugerem-se além da ampliação da amostra abarcando outras categorias profissionais ligadas às atividades econômicas e empresariais e da formulação de novos problemas destinados a detectar vieses específicos, estudos relacionados à proposição de medidas de caráter educacional e normativo, capazes de mitigar os efeitos da ilusão monetária.

## REFERÊNCIAS

AKERLOF, George A. Rational models of irrational behavior. **The American Economic Review**, v. 77, n. 2, p. 137-142, 1987.

AKERLOF, George A. Behavioral macroeconomics and macroeconomic behavior. **The American Economic Review**, v. 92, n. 3, p. 411-433, 2002. doi:10.1257/00028280260136192

ALLAIS, Michel. Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'ecole americaine. **Econometrica**, v. 21, p. 503-546, 1953 <http://dx.doi.org/10.2307/1907921>

BARBEDO, Claudio Henrique da Silveira; SILVA, Camilo. **Finanças comportamentais**. São Paulo: Atlas, 2008.

BASSO, L. F.; Kimura, H.; Krauter, Elizabeth. Paradoxos em finanças: teoria moderna *versus* finanças comportamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, p. 85-116, 2006.

BERNOULLI, Daniel. Specimen theoriae novae de mensura sortis (exposition of a new theory on the measurement of risk). Tradução do latim para o inglês de Louise Sommer. **Econometrica**, v. 22, p. 23-36, 1954.

CARDOSO, Ricardo Lopes; OYADOMARI, Jose Carlos T.; MENDONÇA NETO, Octavio Ribeiro. O framing effect em ambiente contábil: uma explicação fundamentada na Teoria dos Modelos Mentais Probabilísticos – TMMP. In: EnANPAD, 32., 2007, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro, ANPAD, 2007.

CARDOSO, Ricardo Lopes; RICCIO, Edson Luiz; LOPES, Alexsandro Broedel. O processo decisório em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a teoria dos prospectos. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**. v. 5, n. 2 p. 85-95, 2008.

COSTA, Isabel de Sá Afonso da; ÁVILA, Marcos Gonçalves. Tomada de decisão: um teste da teoria dos prospectos. In: EnANPAD, 20., 1996, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro, ANPAD, 1996.

FEHR, Ernest; TYRAN, Jean-Robert. Does money illusion matter? **The American Economic Review**, v. 91, n. 5, p. 1239-1262, 2001. doi:10.1257/aer.91.5.1239

FISHER, Irving. **L'illusion de la monnaie stable**. Paris: Payot, 1929.

FISHER, Irving. **Money illusion**. Whitefish: Kessinger Publishing, LLC, 2006.

GARCIA, Regis; OLAK, Paulo Arnaldo. Controladoria comportamental: constatação empírica de tendências de mudanças no paradigma decisório quantitativo. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 7., 2007, São Paulo. **Anais ...** São Paulo, FEA/USP, 2007.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: an analysis of decisions under risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979. <http://dx.doi.org/10.2307/1914185>

KIMURA, Herbert. **Finanças comportamentais e o estudo de reações do mercado de capitais brasileiro**. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROGERS, Pablo; SECURATO, José Roberto; RIBEIRO, Karen Cristina de Souza; ARAUJO, Simone Rodrigues. Finanças comportamentais no Brasil. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 7., 2007, São Paulo. **Anais ...** São Paulo, FEA/USP, 2007.

ROTHSCHILD, Kurt W. Illusions about money illusion? **The Journal of Political Economy**, v. 73, n. 3, p. 298-299, 1965. <http://dx.doi.org/10.1086/259018>

SHAFIR, Eldar; DIAMOND, Peter; TVERSKY, Amos. Money illusion. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 2, p. 341-374, 1997. doi:10.1162/003355397555208

SIMON, Herbert A. Behavioral model of rational choice. **Quarterly Journal of Economics**. v. 69, p. 91-118, 1955. doi:10.2307/1884852

SIMON, Herbert A. **Model of man social and rational**. New York: John Wiley & Sons, 1957.

SIMON, Herbert A. Rationality in psychology and economics. **Journal of Business**. v. 59, n. 4, p. 209-231, 1986. <http://dx.doi.org/10.1086/296363>

VON NEWMAN, John; MORGENSTERN, Oscar. **Theory of games and economic behavior**. 3 ed., 6 paperback printing. Princeton: Princeton University Press, 1990.