

Influência de Aspectos da Racionalidade e da Personalidade Sobre a Ocorrência da Ilusão Contabilidade Mental¹

Aspects of Influence of Rationality and Personality About Occurrence Illusion Mental Accounting

Alexandre Zanetta²

Resumo

A ilusão cognitiva contabilidade mental ocorre quando o indivíduo separa seus recursos em função da origem. Essa forma de lidar com o dinheiro influencia negativamente a alocação de investimento, a ponto de diminuir a rentabilidade obtida. O objetivo central desse trabalho é verificar até que ponto a racionalidade é condição suficiente para distanciar o indivíduo desse viés. A contribuição inovadora do trabalho surge da investigação da influência de aspectos psicológicos na ocorrência da referida anormalidade. As informações foram obtidas através de experimento em laboratório realizado com 90 alunos dos cursos de graduação em Administração e Ciências Contábeis da Universidade Católica de Brasília (UCB), através de questionário adaptado da literatura acadêmica. Os resultados indicam que os indivíduos mais racionais são igualmente acometidos pelo erro cognitivo.

Palavras-chave: Modelo dos Cinco Grandes Fatores, Escala de Impulsividade, Contabilidade Mental.

Abstract

The cognitive mental accounting illusion occurs when the individual separates its resources according to the origin. This way of dealing with the money influences negatively the investment allocation, to the point of decreasing profitability obtained. The main objective of this work is to check if rationality is a sufficient condition to avoid the occurrence of bias. The contribution of the work arises from the research of the influence of psychological aspects in occurrence of abnormality. The information was obtained through laboratory experiment carried out with 90 students of the undergraduate courses in Administration and Accounting from Catholic University of Brasília (UCB), through a questionnaire adapted from academic literature. The results indicate that the most rational individuals are also affected by cognitive error.

Keyword: Big5 Model, Scale of Impulsiveness, Mental Accounting.

¹ Pesquisa financiada pelo Programa Individual de Pesquisa para Docente da Pró-Reitoria Acadêmica da UNIPLAN.

² az@bb.com.br. Professor do Centro Universitário Planalto do Distrito Federal – UNIPLAN. Doutor em Economia pela Universidade Católica de Brasília – UCB. Avenida Pau Brasil, lote 02 S/N, Águas Claras, CEP: 71916-000 - Brasília, DF – Brasil.

Recebido em 23.07.2015

Aprovado em 09.03.2016

Introdução

A teoria da utilidade esperada é construída sobre a hipótese de que os agentes sempre agem de forma racional (ARROW, 1971). Os desvios da racionalidade são encarados como exceções que são consertados através da punição gerada por estímulos externos negativos. Esse ciclo sempre se repete quando o agente faz uma escolha errada, mantendo o comportamento dentro do padrão racional.

Para Simon (1956), os vieses ocorrem com frequência. Segundo ele, a racionalidade limitada é a regra e não a exceção. Em outras palavras, os indivíduos constroem suas decisões usando uma parte das informações disponíveis, um subconjunto parcial de todas as alternativas disponíveis. A procura por atingir o ótimo através da maximização dos resultados é algo que está a margem do processo decisório humano. Em suas crenças, o autor contraria as afirmações dos defensores da racionalidade ilimitada.

Segundo Thaler (1994), os agentes podem ser classificados como racionais e quase-racionais, porém é provável que a manifestação dos vieses não seja eliminada mesmo para o grupo composto pelos pautados pela razão. As ilusões se manifestam mesmo quando os indivíduos se demonstrem mais reflexivos e com maior nível de conhecimento e de inteligência.

O viés contabilidade mental foi escolhido para compor este estudo devido ao seu alto poder de interferência negativa sobre os resultados alcançados pelas aplicações realizadas pelos investidores.

Os indivíduos tendem a tratar o dinheiro da mesma forma que as empresas gerem seus orçamentos. Decompõe-se as contas de receitas e despesas, classificando os gastos em contas separadas e dividindo as rendas em dois grupos principais: regulares e extraordinárias (THALER, 1999).

Os resultados esperados e os riscos assumidos pelos investidores são fortemente influenciados pela origem dos recursos. Eles analisam os custos e benefícios da decisão de investimento levando em consideração a procedência do dinheiro disponível. A alocação da carteira de ativos tende a ser mais arrojada quando os valores são provenientes de uma fonte eventual, como uma herança recebida. Em contrapartida, há

uma postura mais conservadora quando o a origem do numerário é proveniente de uma fonte de ganho recorrente, como o salário.

O indivíduo acometido pela contabilidade mental infringe uma característica essencial da moeda, que é a de ser um bem fungível e, como tal, pode ser utilizada para qualquer finalidade, independentemente da sua origem.

A divisão de recursos em contas mentais gera viés de comportamento que afasta o agente da racionalidade esperada. O viés é responsável por interferir no modo como as decisões são construídas e os resultados são percebidos e avaliados. (THALER, 1999).

Devido à presença da contabilidade mental, as pessoas tendem a tratar a resolução de seus problemas de forma segmentada, isto afeta o processo de escolha em todas as áreas de decisão, como, por exemplo, a alocação de tempo (RAJAGOPAL; RHA, 2009).

A preocupação maior no campo financeiro é o prejuízo que esse erro sistemático provoca aos agentes. Quando o assunto é saúde financeira, a contabilidade mental contribui negativamente de diversas formas.

Não são raros os casos em que o indivíduo, para quitar uma dívida, contrata um empréstimo, mesmo tendo algum tipo de aplicação financeira. Esse comportamento contraria a lógica, uma vez que o agente prefere pagar juros altos pelo recurso, ao invés de utilizar fundos próprios que estão sendo remunerados a uma taxa pequena.

Outra forma de materialização do viés comportamental ocorre quando o investidor vende um ativo que obteve retorno positivo em detrimento de outro que apresentou rentabilidade negativa. O esperado é que o indivíduo se desfaça da posição perdedora dado que o ativo frustrou a expectativa de ganho, associado ao impacto tributário favorável gerado pela desvalorização do papel (SHEFRIN; STATMAN, 1987).

Outro problema gerado pela contabilidade mental em finanças é o fato de levar os investidores a alocarem os seus recursos de forma isolada, sem levar em conta as correlações existentes entre os ativos financeiros (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979). A correlação é responsável pela diminuição do risco não sistemático da carteira de investimento, desprezá-la implica em dificuldade para gerenciar os riscos (CHOI; LAIBSON; MADRIAN, 2009).

O cerne desse trabalho é verificar a existência de evidências suficientemente fortes que contribuam para a tese de que o viés contabilidade mental atinge todos os indivíduos, sem distinção, não havendo diminuição na ocorrência para o grupo daqueles que se mostram mais racionais. Adicionalmente, como contribuição inédita, verifica-se quais são as prováveis causas individuais que influenciam o comportamento humano, levando-o a adotar uma lógica pouco razoável.

Embora seja relevante identificar a presença do erro cognitivo no comportamento dos indivíduos, é preciso dar um passo a frente e investigar, de maneira precisa, quais são os principais aspectos determinantes dos vieses que ocorrem na tomada de decisão (OZER, 1994).

Uma forma de identificar os indivíduos quanto à capacidade de raciocínio lógico é separar aqueles que constroem suas decisões pautadas nos princípios da racionalidade daqueles que guiam suas escolhas mais pelo lado impulsivo. Segundo Chaiken e Trope (1999), as pessoas formalizam dois tipos de raciocínio, um é intuitivo e automático e o outro é reflexivo e racional.

Enquanto o sistema reflexivo é mais intencional e consciente, o sistema automático é responsável pelas ações mais instintivas e impulsivas, como quando precisamos gerar respostas rápidas – necessidade de nos desviamos de um objeto que é lançado em nossa direção -, para questões repetitivas ou para as quais não se tem informação. (GERBING; AHADI; PATTON, 1987; LAWRENCE; STANFORD, 1999; KAHNEMAN, 2002).

Enfim, impressões e intuições tendem a controlar os julgamentos e as preferências individuais. Isto só não ocorre quando as alternativas avaliadas passam pelo raciocínio reflexivo, que por sua vez, pode validar, modificar ou substituir a ideia original. Em última instância, a vontade de satisfazer nossos impulsos e desejos pode atuar como motor das decisões (KAHNEMAN, 2002).

Para capturar a utilização da capacidade reflexiva dos agentes no processo de tomada de decisão utilizou-se a escala de impulsividade de Barrat (GERBING *et al.*, 1987; PATTON; STANFORD; BARRATT, 1995-).

Para avançar no sentido de identificar quais aspectos individuais são responsáveis pela ocorrência do erro cognitivo utilizou-se as características pessoais que podem ser apartadas como componentes de um conjunto próprio individual.

Uma forma de capturar as diferenças individuais que estão relacionadas com o desvio investigado é descrita pelo Modelo dos Cinco Grandes Fatores (Big5). Esse modelo é uma modalidade da Teoria dos Traços.

Traços de personalidades são características pessoais, relativamente estáveis, que definem os conjuntos de qualidades e defeitos particulares e manifestos que são responsáveis pela constituição da individualidade dos seres humanos.

O Modelo dos Cinco Grandes Fatores pode ser considerado um avanço teórico e empírico da Teoria dos Traços de Personalidade, pois foi capaz de identificar, agrupar e descrever as dimensões que compõem a personalidade dos seres humanos (MCCRAE; COSTA, 1989).

As dimensões (fatores) do Modelo Big5 são conhecidas na literatura como:

- a) cordialidade: está atrelada as relações sociais, de interação com o meio ambiente;
- b) estabilidade: está relacionada a vivencia de sentimentos, das emoções;
- c) extroversão: norteia a orientação pessoal para o mundo exterior;
- d) consciência: aspectos relacionados ao controle dos impulsos;
- e) intelecto: nível de consciência que o indivíduo possui de si próprio (inteligência, habilidade ou capacidade).

Utilizar aspectos psicológicos favorece o avanço da teoria de finanças porque fornece carga de informações adicionais que permite ir além da descrição do processo de tomada de decisão sobre alocação de recursos (KATONA, 1975).

Na literatura, há inúmeros trabalhos que abordam a influência dos traços de personalidade e da impulsividade sobre a conduta dos consumidores (HUNTER; KEMP, 2004; FOXALL, 2003; LAI, 2010; BILLIEUX; ROCHAT; REBETEZ; LINDEN, 2008).

Por outro lado são poucos os trabalhos acadêmicos que já utilizam os traços de personalidade e impulsividade como forma de tentar compreender e explicar questões econômicas. Há pesquisas que procuram identificar as diferenças de rendas recebidas e

de participação dos gêneros em determinados mercados de trabalho (ROSENBLOOM; ASH; DUPONT; CODER, 2008; SEMYKINA; LINZ, 2007; PALIFKA, 2009).

Espera-se que os resultados do trabalho apresentem fatos que atestem que a alta carga de racionalidade não é condição suficiente para afastar os indivíduos da influência da contabilidade mental. Dessa forma, contribui para o entendimento de que erros de avaliação são inerentes à natureza humana, não dependem diretamente da capacidade reflexiva.

Também é esperado que a investigação identifique quais os traços de personalidade estão presentes nos indivíduos com maior tendência ao comportamento descrito pela ilusão ora abordada.

Desenho do Experimento e Procedimentos

O experimento foi desenhado com a finalidade de testar se o indivíduo, que faz escolhas inconsistentes como descrito pela contabilidade mental, é influenciado por questões particulares representadas por diferença de sexo, idade, conhecimento, traços de personalidade e impulsividade. Os dados foram coletados através de questionários escritos.

Procurou-se reproduzir situações que envolvam decisões de escolhas reais, para isso, foi recriada uma situação propícia na qual o agente possa exprimir sua decisão espontaneamente sobre o objeto investigado, afastando os demais fatores que possam influenciar o processo de escolha.

A coleta dos dados primários ocorreu através de um experimento realizado com a participação de 90 alunos dos cursos de graduação em Administração, Contabilidade e Economia da Universidade Católica de Brasília, sendo 49% do sexo masculino e 51% do sexo feminino.

Escolheram-se alunos de cursos afins com o conteúdo de finanças e que já haviam cursado alguma disciplina correlata. Dessa forma, a amostra é não probabilística e foi escolhida por conveniência. Diante do exposto, as generalizações devem ser realizadas com restrição.

Todos os questionários continham o detalhamento, por escrito, do que era para ser feito em cada etapa. Mesmo assim, antes do início dos trabalhos as instruções foram

lidas e aberto espaço para questionamento sobre dúvidas que eram prontamente sanadas. Para maiores detalhes sobre os formulários, vide os Apêndices I e II.

O questionário foi revelado no momento do experimento, cujo preenchimento foi individual – nenhum tipo de comunicação foi permitido. Essas providências foram tomadas para impedir que os participantes construíssem uma estratégia à priori, sofressem algum tipo de influência social e que a decisão fosse tomada em conjunto.

Por fim, optou-se por suprimir a fase de pré-teste, devido aos questionários utilizados já terem sido utilizados em artigos anteriores. Segue detalhe da pesquisa realizada.

Viés Comportamental

O questionário para capturar o erro contabilidade mental foi extraído e adaptado de Thaler (1999). Para capturar o viés contabilidade mental, construiu-se situações diferentes, porém com resultados idênticos. Para maiores detalhes vide Apêndice I.

A primeira parte do experimento foi dedicada a capturar a ilusão contabilidade mental. Para isso, foi atribuída uma pontuação para cada resposta e a intensidade do efeito manifestado pelo participante durante o processo de tomada de decisão, é resultado do somatório das respostas obtidas nas questões. O escore total foi transformado em escala do tipo Likert e situa-se no intervalo entre o (zero), ausência do efeito e 5 (cinco), máximo grau do efeito estudado. (CLASON; DORMODY, 1994).

Os participantes foram separados por gênero para cálculo do valor médio do índice de contabilidade mental para cada grupo e realizado a comparação dos resultados entre eles.

Houve também a divisão dos participantes em dois grupos, sendo um composto pelos mais velhos e outro somente pelos mais novos e, em seguida, foi apurado o valor médio do escore de contabilidade mental para cada um deles e realizado os comparativos: 1) através de diferença da média entre os grupos; 2) por correlação.

Indicativo de Desempenho Acadêmico e Escala de Impulsividade

O conhecimento e a inteligência são quesitos importantes para que o indivíduo seja considerado como detentor de uma boa base de informações. Dessa forma, é preciso

assegurar que ele tenha um conjunto de dados suficientemente amplo, que lhe sirva para realizar escolhas sensatas.

Por outro lado, de nada adianta possuir conhecimento se ele não é levado em consideração no processo de decisão. Portanto é preciso que o indivíduo utilize a capacidade reflexiva de seu cérebro para poder chegar a uma conclusão satisfatória.

Assim, associou-se os dois quesitos para que o indivíduo seja considerado racional: 1) ter um bom nível de informações; 2) ser capaz de processá-las de forma satisfatória. Entende-se que estes dois critérios não são exaustivos, mas são características fundamentais, sem as quais a racionalidade não se manifesta plenamente.

Para representar os dois critérios da racionalidade, utiliza-se a mensuração da impulsividade para capturar o processamento das informações e o Indicativo de Desempenho Acadêmico (VIDA), para graduar o nível de conhecimento.

As perguntas referentes à mensuração da impulsividade foram realizadas com base na Escala de Impulsividade de Barratt. O questionário foi extraído e adaptado da abordagem dos trabalhos de Patton et al. (1995) e Gerbing et al. (1987).

O Indicativo de Desempenho Acadêmico (VIDA) representa a média das notas obtidas pelos alunos de graduação do Curso de Administração de Empresa da Universidade Católica de Brasília em toda a sua vida acadêmica.

Dessa forma, aqueles que obtiveram uma nota média maior são considerados como detentores de maior nível de conhecimento e inteligência. O VIDA está disponível para 83% dos participantes do experimento. Aquelles que não possuem o índice calculado foram retirados das análises quando da utilização desta informação e mantidos quando realizados os demais exames.

Embora seja sabido que o resultado do desempenho dos alunos reflete outras questões além do conhecimento e inteligência -como disponibilidade de horário para dedicação aos estudos-, o índice foi utilizado como uma medida disponível.

Primeiramente separou-se o grupo em dois, apartados pela mediana – em todos os casos em que houve a divisão dos participantes em grupos distintos utilizou-se esta medida, com exceção para a divisão por gênero, pois, nesse caso, tal medida não faz sentido. De um lado estão os indivíduos que apresentaram maior valor do índice VIDA e,

do outro, os que apresentaram menor valor. Posteriormente calculou-se o índice intra grupo e comparou-se os valores entre os conjuntos.

Em seguida, separou-se os participantes que apresentaram maiores médias de nota dos demais, calculou-se o valor médio do escore de contabilidade mental para cada grupo e comparou-se os resultados obtidos.

Segundo Maroco (2007), não há restrição quanto a utilização da divisão não paramétrica pela mediana para contornar a necessidade de atendimento dos pressupostos de normalidade que se fazem necessários para os testes paramétricos.

Utilizou-se o teste t-student para comparar as duas médias populacionais a partir de duas amostras. Este serve para verificar se as médias de duas populações são significativamente diferentes entre si. Não levou-se em consideração a normalidade da amostra, pois segundo Myers e Well (2003), o teste paramétrico t-student é robusto ao erro do tipo I, mesmo quando as distribuições são achatadas ou enviesadas.

Dado que foram utilizadas variáveis quantitativas para graduar a intensidade da contabilidade mental e para mensurar o índice VIDA, utilizou-se o coeficiente de correlação Pearson, que segundo Malhotra e Birks (2007), deve ser utilizado para medir a intensidade e a direção da associação do tipo linear entre duas variáveis quantitativas.

Também utilizou-se variáveis nominais para indicar a ausência ou presença da ilusão contabilidade mental. Neste caso, optou-se pelo coeficiente de correlação V de Cramer, que deve ser utilizado no caso de variáveis nominais ou indicativas (MAROCO, 2007).

Com base nos trabalhos de Patton, Stanford e Barratt (1995), atribui-se uma pontuação às respostas dos participantes do experimento e calculou-se a escala para mensurar a impulsividade de cada um. Dessa forma, foi possível capturar o grau de consciência que é apresentado pelos agentes diante do processo de tomada de decisão.

Em seguida, os participantes foram separados em dois grupos, sendo um composto pelos que apresentaram maior valor na escala - denominado impulsivo -, e outro composto pelos indivíduos que apresentaram os menores valores - denominado reflexivo. Calculou-se o valor médio do escore de impulsividade em ambos os grupos para na sequência comparar os resultados encontrados.

Separou-se os participantes em dois grupos: 1) maiores escores de impulsividade; 2) menores escores. Posteriormente, calculou-se o valor médio dos escores de contabilidade mental para cada conjunto para comparar estatisticamente os resultados obtidos.

Espera-se encontrar evidências que contrariem a hipótese da racionalidade ilimitada, segundo a qual os indivíduos que possuem maior nível de conhecimento e inteligência e tomam suas decisões utilizando a capacidade reflexiva devem apresentar menos escolhas enviesadas pela ilusão contabilidade mental.

Com o intuito de investigar o impacto das características racionais na ocorrência do efeito contabilidade mental, separou-se o grupo em dois: 1) indivíduos com menores escores de impulsividade e maiores médias de desempenho acadêmico; 2) demais participantes. A seguir, foi verificado se um maior nível de conhecimento e inteligência é capaz de exercer algum tipo de influência no grau de impulsividade.

Os participantes foram divididos em dois grupos: um com os indivíduos que apresentaram os maiores valores do índice VIDA e outro com os que obtiveram os menores valores. Em seguida, submeteu-se os resultados obtidos pelo índice a uma análise de correlação com as informações referentes ao escore de impulsividade dos participantes.

Traços de Personalidade

As questões utilizadas para a identificação dos traços de personalidade foram realizadas com base no Modelo dos Cinco Grandes Fatores. O questionário foi adaptado do trabalho de Goldemberg (1992).

Com base nas respostas obtidas na parte do questionário que levantou as informações sobre traços de personalidade, atribuiu-se uma pontuação para cada resposta e o escore total obtido foi transformado em escala para medir o grau do traço de personalidade presente em cada indivíduo.

Utilizou-se o escore dos traços para separar os participantes em dois grupos, um dos que obtiveram maior carga de intensidade e outro que apresentaram menor carga.

Para o índice de contabilidade mental anteriormente convertido em escala do tipo Likert, separou-se os indivíduos de acordo com o escore individual obtido (CLASON; DORMODY, 1994):

- i. Baixa probabilidade de ocorrência: escores zero, um e dois;
- ii. Alta probabilidade de ocorrência: três, quatro e cinco.

Para investigar a influência dos traços de personalidade sobre a ocorrência do efeito contabilidade mental, foi verificado se existe algum tipo de relação entre ambos os grupos.

Continuando a investigação sobre a influência dos traços de personalidade sobre a ocorrência do efeito contabilidade mental, separou-se os indivíduos, em dois grupos, um composto pelos participantes que manifestaram a ilusão e outro dos que não manifestaram. Verificou-se a diferença entre as médias dos escores dos traços de personalidade entre grupos e a correlação entre traço e efeito cognitivo.

Resultados

Segue quadro com o resumo dos resultados significativos encontrados para o efeito contabilidade mental.

Figura 1 – Resumo dos Resultados

Descrição	Desempenho Acadêmico (DA)	Impulsividade (I)	Desempenho Acadêmico e Impulsividade (DAxI)	Gênero e Idade (DA)/(ID)	Abertura a Experiências (AE)
Contabilidade Mental (CM)	Corr (CM,DA) = 0 Valor do índice é igual (p=0,750)	Corr (CM,I) = 0 Valor do índice é igual (p=0,450)	Corr(CM,DAxI)=0 Valor do índice é igual (p=0,905)	Corr(CM,ID)=0 Valor do índice é igual por idade (p=0,610) Valor do índice é igual por gênero (p=0,105)	Corr(CM,AE)=27% (p=0,012)
Grupo dos maiores x menores (G _(+/-))	Desempenho diferente (p=0,000)	Escore diferente (p=0,000)	Corr(DA,I)=0 Escore de impulsividade igual para os grupos com maior e menor desempenho acadêmico	Desempenho Acadêmico igual por idade (p=0,207) Desempenho Acadêmico igual por gênero (p=0,487) Impulsividade igual por idade (p=0,610) Impulsividade igual por gênero (p=0,740)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em um primeiro momento, os indivíduos foram separados em dois grupos para verificar se havia diferença significativa entre eles:

- a) maior versus menor desempenho acadêmico;

- b) maior versus menor impulsividade;
- c) desempenho acadêmico e impulsividade por gênero;
- d) desempenho acadêmico e impulsividade por idade.

Em seguida, foi testada a presença do efeito contabilidade mental nos grupos analisados, para depois verificar se existe relação entre o viés e os aspectos relacionados à racionalidade: inteligência, conhecimento e ambos simultaneamente. Na próxima fase, a análise focou as características pessoais que estão mais presentes nos indivíduos acometidos pela anomalia de escolha estudada.

O detalhamento dos resultados apresentados na figura 1 é objeto dos tópicos constantes na presente parte 3 (três) do trabalho, conforme detalhado nos próximos subtítulos.

Contabilidade Mental e Racionalidade

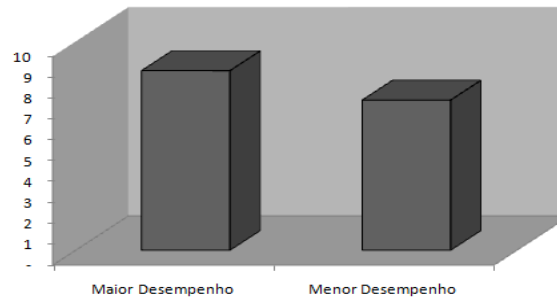
Em termo de hipótese, será verificado se existe relação entre as características de racionalidade e o efeito contabilidade mental. Dessa forma, primeiro foi investigado se há algum tipo de relação entre a característica de racionalidade denominada capacidade reflexiva, representada pelo escore de impulsividade e o efeito contabilidade mental. Depois focou-se a mesma abordagem utilizando outra característica da racionalidade denominada conhecimento e inteligência, aqui representada pelo índice VIDA.

Pela hipótese da racionalidade ilimitada, aqueles indivíduos que possuem maior nível de conhecimento e inteligência não devem ser afetados pela erros cognitivos. Alternativamente, este trabalho espera encontrar evidências de que afirmação anterior não proceda.

Inteligência e Conhecimento

O escore médio do índice VIDA ficou em 8,61 pontos para o grupo dos que obtiveram notas maiores contra o valor encontrado de 7,20 pontos para o grupo dos que obtiveram notas menores. Os resultados são estatisticamente diferentes ($p=0,00$). Na figura 1 está representada a diferença de notas apresentadas pelos dois grupos.

Figura 2 – Índice VIDA



Fonte: Elaborado pelo autor.

O grupo composto por indivíduos que receberam as maiores notas apresentou um valor médio de 3,69 referente a graduação do efeito contabilidade mental e o grupo dos que obtiveram as menores notas apresentaram um valor médio de 3,79, ambos estatisticamente iguais ($p=0,750$). A escala de mensuração transformada vai de zero a cinco. Quanto mais intensidade, maior é o nível de presença do efeito (CLASON; DORMODY, 1994).

Mesmo quando separou-se os grupos por diversos quartis, os resultados encontrados continuam não significativos.

Os resultados obtidos pelos índices de contabilidade mental e o VIDA dos participantes foram submetidos a um teste de correlação para verificar se existe relação entre ambos.

Embora tenha sido encontrado uma relação negativa, ela não se mostrou significativa, quando utilizou-se os valores originais ou adotou-se variáveis indicativas. Dessa forma, os resultados alcançados demonstram que a inteligência e o grau de conhecimento apresentados pelos indivíduos não possuem influencia significativa sobre a ocorrência do viés cognitivo estudado.

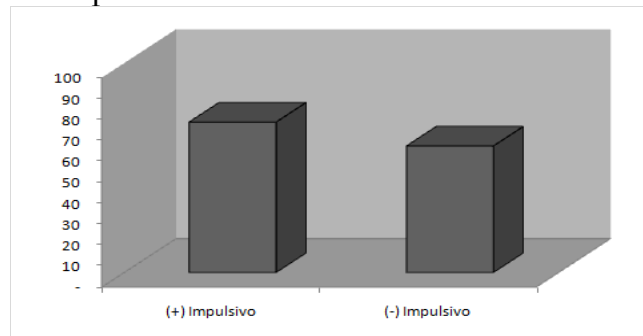
Foram realizadas mais duas divisões: 1) por idade – mais velhos e mais novos; 2) por gênero – homens e mulheres -, mas em nenhum caso houve diferenças significativas.

Por isso não é possível afirmar que com o passar do tempo os indivíduos conseguem melhor desempenho, nem que os participantes do sexo masculino possuem mais ou menos conhecimento do que o sexo feminino.

Impulsividade

O escore médio de impulsividade ficou em 71,88 pontos para o grupo dos escores maiores contra o valor encontrado de 60,44 pontos para o grupo dos escores menores. Os resultados são estatisticamente diferentes ($p=0,000$). Na Figura 2 estão representados os resultados.

Figura 3 - Escore de Impulsividade



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto ao escore médio de contabilidade mental, tem-se que os menos impulsivos apresentaram um valor médio de 3,83, contra 3,63 apresentado pelo grupo composto dos participantes mais impulsivos.

A diferença entre os valores não foi grande o suficiente para que fosse possível rejeitar a hipótese de que as duas médias sejam estatisticamente iguais entre si ($p=0,450$). Mesmo quando separou-se os grupos por diversos quartis os resultados encontrados continuam não significativos.

Quando os resultados obtidos pelo índice de contabilidade mental foi submetido a uma análise de correlação com as informações referentes à escala de impulsividade dos participantes, não foi possível rejeitar que este seja diferente de zero. Não encontrou-se evidências de que o fato dos entrevistados serem mais ou menos impulsivos afete a ocorrência do viés cognitivo contabilidade mental.

Os participantes foram divididos em grupos: 1) idade; 2) gênero. Não encontrou-se resultados significantes. Por isso não é possível afirmar que com o passar do tempo os indivíduos utilizam mais sua capacidade reflexiva, nem que os participantes do sexo masculino sejam mais ou menos impulsivos do que o sexo feminino.

Inteligência, Conhecimento e Ação Consciente

Foi calculado o valor médio dos escores de contabilidade mental para cada grupo e comparados os resultados. Verificou-se que os menos impulsivos e com maior nível de conhecimento apresentaram um escore médio de 3,75 contra um escore médio igual a 3,71 apresentado pelo outro grupo. Os valores são estatisticamente iguais ($p=0,905$).

Submeteu-se os resultados obtidos pelo índice de contabilidade mental a uma análise de correlação com as informações referentes à escala de impulsividade associada ao índice VIDA dos participantes, porém os resultados não se mostraram significativos ($p=0,743$).

Neste caso, não encontrou-se evidências de que o fato dos entrevistados serem mais impulsivos e com menor nível de conhecimento e inteligência afete a ocorrência do viés cognitivo contabilidade mental.

Também foi verificado se ter maior nível de conhecimento e ser mais inteligente implica que os indivíduos utilizem mais sua capacidade reflexiva.

Comparou-se o resultado do índice VIDA dos indivíduos que apresentaram os maiores valores do índice de impulsividade com os que obtiveram os menores valores. O resultado de ambos os grupos não puderam ser estatisticamente considerados diferentes entre si ($p=0,431$).

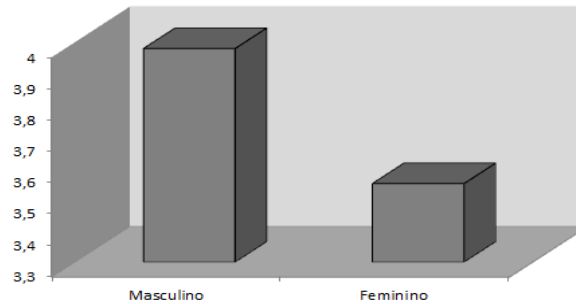
Os valores encontrados para os coeficientes de correlação entre os grupos também não se mostraram significantes em nenhuma hipótese.

Não é possível afirmar que o nível de conhecimento e inteligência apresentados pelos participantes tenha algum tipo de influência sobre o nível de impulsividade manifestado por eles. Em outras palavras, não podemos afirmar que ter mais conhecimento afasta os indivíduos da tomada de decisões por impulso.

Gênero e Idade

Os homens apresentaram um coeficiente médio de contabilidade mental na ordem de 3,98 contra 3,55 das mulheres. A diferença entre os valores se mostrou fracamente diferentes entre si ($p=0,105$). Na figura seguinte está representada a diferença do índice por gênero.

Figura 4 – Diferença do Índice de Contabilidade Mental por Gênero



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma, as evidências estatísticas são fracas na direção da demonstração de que os homens são mais propensos a apresentarem o efeito cognitivo conhecido como contabilidade mental.

Os participantes foram divididos em dois novos grupos, sendo um composto pelos participantes mais velhos e outro somente pelos mais novos e em seguida calculou-se o valor médio do escore de contabilidade mental para cada um deles. Não foi possível rejeitar a hipótese de que as médias dos escores de contabilidade mental do grupo composto pelos indivíduos mais velhos seja diferente daquela apresentada pelo grupo dos mais novos ($p=0,610$).

Os resultados obtidos pelo índice de contabilidade mental foram submetidos a uma análise de correlação com as informações referentes à idade dos participantes e também não se encontrou significância estatística. Não foram encontradas evidências de que o fato dos entrevistados serem mais novos ou mais velhos influencie de alguma forma na ocorrência do viés cognitivo.

Contabilidade Mental e Personalidade

O único traço de personalidade que mostrou indício de correlação estatisticamente significativa com o viés comportamental contabilidade mental foi o traço de personalidade intelecto, que apresentou uma relação positiva de 27,2% ($p=0,012$). Os dados se tornaram significantes quando utilizou-se uma variável indicativa para apartar os indivíduos que apresentaram maior carga neste traço daqueles que apresentaram carga menor, juntamente com o indicativo de ausência ou presença do efeito contabilidade mental.

Continuando a investigação sobre a influência dos traços de personalidade sobre a ocorrência do efeito contabilidade mental, os indivíduos foram apartados em dois grupos, um composto pelos participantes que manifestaram a ilusão e outro por aqueles que não a manifestaram.

Comparou-se o escore de cada traço de personalidade em cada grupo (maior ilusão versus menor ilusão) para comparar a intensidade. As diferenças de médias entre os escores de traço de personalidade divididos pelo efeito contabilidade mental deram não significantes para todos os traços.

Conclusão

A crença da racionalidade ilimitada preconiza que os indivíduos mais racionais são os menos afetados pela ilusão cognitiva contabilidade mental. Porém, esse trabalho encontrou evidências que demonstram que essa afirmação é inadequada.

Quando foi analisado o nível de conhecimento e inteligência, não encontrou-se indícios de que aqueles participantes que apresentaram pior desempenho intelectual foram os mais afetados pelo viés cognitivo estudado. O mesmo ocorre quando analisado o indivíduo pelo grau de impulsividade manifestado.

Mesmo quando juntou-se os quesitos conhecimento e capacidade reflexiva para mensurar a racionalidade não foram encontradas evidências de influência, quer seja negativa ou positiva, na ocorrência da ilusão contabilidade mental.

As evidências colaboram com os achados de Dickman (1993). Segundo ele, os indivíduos que se mostram mais impulsivos, não possuem diferenças significativas quanto à capacidade de memória, de entendimento da situação enfrentada ou sequer quanto à limitação de resolução de problemas que exigem soluções simples ou complexas.

Os resultados encontrados no presente trabalho estão aderentes àqueles descritos por Giraud (1999), de que a utilização da capacidade intuitiva está presente em todos os indivíduos, que a utilizam quando precisam tomar uma decisão rápida. Assim sendo, a impulsividade deixou de ser identificada como algo apenas involuntário e pôde ser reconhecida como parte integrante de um rol de estratégias utilizadas pelos agentes no processo de tomada de decisões.

Encontrou-se indícios de que a característica individual que está mais fortemente relacionada com a presença do viés cognitivo é o traços de personalidade intelecto e, com intensidade fraca, o gênero.

No campo explorador do traço intelecto, têm-se pessoas que tendem a serem mais conscientes dos seus sentimentos, menos emotivas, agem de forma mais individualista e não se conformam facilmente com a situação. São pessoas de gosto refinado, que apreciam novidades e se adaptam bem às mudanças (MCCRAE; COSTA, 1989).

Dessa forma, há evidências de que o erro contabilidade mental se manifeste mesmo em indivíduos que pautam suas escolhas pela racionalidade. O conhecimento, associado a uma forma mais consciente de tomar decisões não se mostrou forte o suficiente para afastar o viés cognitivo abordado na pesquisa. É de se esperar que as pessoas, de forma geral, tratem diversas questões de forma isolada, utilizando para isso contas mentais (RAJAGOPAL; RHA, 2009).

Encontrou-se evidências que refutam a experiência, refletida pelo decorrer do tempo, como direcionador da melhoria do processo de escolha, ou seja, não há garantia de que o aprendizado contribua para diminuir a manifestação do viés contabilidade mental.

Referências

- ARROW, K. J. *Essays in the theory of risk-bearing*. Chicago: Markham. 1971.
- BILLIEUX, J.; ROCHAT, L.; REBETEZ, M.M.L.; VAN DER, Linden M. Are all facets of impulsivity related to self-reported compulsive buying behavior? *Personality and Individual Difference*. v.44, n.6, p.1432-1442, abr.2008.
- BRIGGS, S. Assessing the Five-Factor Model of personality description. *Journal of Personality*, v.60, p. 253-293, 1992.
- CHAIKEN, S.; TROPE, Y. *Dual Process Theories in Social Psychology*. Nova York: Guilford, 1999.
- CHOI, J.J.; LAIBSON, D.; MADRIAN B.C. Mental Accounting in Portfolio Choice: Evidence from a Flypaper Effect. *American Economic Review*, v. 99, n.5, p.; 2085-2095, 2009.
- CLASON, D.L.; DORMODY, T.J. Analyzing data measured by individual Likert-type items. *Journal of Agricultural Education*. v. 35, n. 4, p. 54-71, 1994.

- DICKMAN, S.J. Impulsivity and information processing. In MCCOWN, W.; JOHNSON, J.L.; SHURE, M.B. *The Impulsive Client – Theory, Research and Treatment*. Washington: American Psychological Association, 1993.
- DIGMAN, J. M. Personality structure: The emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology*, v. 41, p. 417-440, 1990.
- FOXALL, G.R. The behavior analysis of consumer choice: An introduction to the special issue. *Journal of Economic Psychology*, v. 24, n. 5, p. 581-588, 2003.
- GERBING, D.W.; AHADI, S.A.; PATTON, J.H. Toward a conceptualization of impulsivity: a comparison across the behavioral and self-report domains. *Multivariate Behavioral Research*, v.22, p. 357-379, 1987.
- GOLDBERG, L. R. The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, v.4, p. 26-42, 1992.
- GIRAUD, M. L'achat impulsif: un état de l'art. *Strasbourg Anaïs*. Strasbourg: 150 Congress de l'Association Française de Marketing, 1999.
- HUNTER, K.; KEMP S. The personality of e-commerce investors. *Journal of Economic Psychology*, v. 25, n. 4, p. 529-537, 2004.
- KAHNEMAN, D. *Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment and choice*, 2002. Recuperado em 24 de janeiro de 2013, de <http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/kahneman-lecture.pdf>.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, v. 47, p. 263-291, 1979.
- KATONA, G. *Psychological Economics*. New York: Elsevier, 1975.
- LAI, C.W. How financial attitudes and practices influence the impulsive buying behavior of college and university students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, v. 38, n. 3, p. 373-380, 2010.
- LAWRENCE, J.B.; STANFORD, M.S. Impulsivity and time of day: effects on performance and cognitive tempo. *Personality and Individual Differences*, v. 26, p. 199-207, 1999.
- MALHOTRA, N.K.; BIRKS, D.F. *Marketing Research: An Applied Approach*. Harlow: Prentice-Hall, 2007.
- MAROCO, J. *Análise Estatística – Com Utilização do SPSS*. Lisboa: Sílabo, 2007.
- MCADAMS, D. P. The Five-factor Model in personality: A critical appraisal. *Journal of Personality*, v. 60, p. 329-361, 1992.
- MCCRAE, R. R.; COSTA, P. T. More reasons to adopt the Five-Factor Model. *American Psychologist*, v. 44, p. 451-452, 1989.
- MCCRAE, R. R.; JOHN, O. P. An introduction to the Five-Factor Model and its applications. *Journal of Personality*, v.60, p. 175-216, 1992.
- MYERS, R.H.; WELL, A.D. *Research Design and Statistical Analysis*. London: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.

- OZER, D. J.; REISE, S. P. Personality Assessment. *Annual Review of Psychology*, v. 45, p. 357-388, 1994.
- PALIFKA, B.J. Personality and income in Mexico: Supervisor assessments vs. self-assessments. *Journal of Economic Psychology*, v.30, n. 1, p. 92-106, 2009.
- PATTON, J.H.; STANFORD, M.S.; BARRATT, E.S. Factor structure of Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol*, v. 51, p. 768-774, 1995.
- RAJAGOPAL, P.; RHA, J.Y. The mental accounting of time. *Journal of Economic Psychology*, v. 30, n. 5, p. 772-781, 2009.
- ROSENBLOOM, J.L.; ASH, R.A.; DUPONT, B.; CODER, L. Why are there so few women in information technology? Assessing the role of personality in career choices. *Journal of Economic Psychology*, v. 29, n. 4, p. 543-554, 2008.
- SEMYKINA, A.; LINZ, S.J. Gender differences in personality and earnings: Evidence from Russia. *Journal of Economic Psychology*, v. 28, n. 3, p. 387-410, 2007.
- SHEFRIN, H.H.; STATMAN, M. The disposition to sell winners too early and ride losers too long. *Journal of Finance*, v. 40, p. 777-790, 1987.
- SIMON, H. A. Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, v. 63, p. 129-138, 1956.
- THALER, R. H. *Quasi rational economics*. New York: Russell Sage Foundation, 1994.
- THALER, R. H. Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, v.12, p. 183-206, 1999.
- NEUMANN, J. Von; MORGENSTERN, O. *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, 1944.