

Decisões de Investimento na Presença de *Sunk Costs*: será que os contadores são mais racionais?

Investment Decisions in the Presence of Sunk Costs: are accountants more rational?

Luiz Carlos Miranda
Ph.D. em Agribusiness - Universidade de Illinois
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis da UFPE
PPGCC - UFPE - CCSA - Depto. C. Contábeis
Av. dos Funcionários, s/n, Cidade Universitária, CEP: 507740-580 - Recife, PE
lc-miranda@uol.com.br

Daniel José Cardoso da Silva
Mestre em Contabilidade - UFPE
Professor Assistente da Universidade Federal de Alagoas
Av. Lourival Melo Mota, s/n, bl. 16, 1º Andar Tabuleiro dos Martins, CEP: 57072-970 -
Maceió - AL
danieljcsilva@gmail.com

Luiz Carlos Marques dos Anjos
Mestre em Contabilidade - UFPE
Professor Assistente da Universidade Federal de Alagoas
Av. Lourival Melo Mota, s/n, bl. 16, 1º Andar Tabuleiro dos Martins, CEP: 57072-970 -
Maceió - AL
luiz@consultorcontabil.com

Priscila Karla da Silva Wink
Mestranda em Ciências Contábeis - PPGCC/UFPE
PPGCC - UFPE - CCSA - Depto. C. Contábeis
Av. dos Funcionários, s/n, Cidade Universitária, CEP: 507740-580 - Recife, PE
priscila_wink@hotmail.com

Resumo

A teoria prediz que custos irrecuperáveis (*sunk costs*), por terem incorrido no passado, não devem afetar a tomada de decisão, que vai afetar o futuro. No entanto, pesquisas empíricas têm verificado que os indivíduos tomam suas decisões levando em consideração os *sunk costs*, resultando em dar prosseguimento a investimentos ou a projetos sem chances de sucesso. A presente pesquisa tem por objetivo de testar a hipótese de que a área de conhecimento pode afetar esse tipo de decisão. Mais especificamente, testa-se a hipótese de que agentes com conhecimento em contabilidade reagem de forma diferente, em decisões em que os custos passados estejam presentes. Para tanto, foram entrevistados 354 indivíduos, entre discentes das áreas de Administração, Contabilidade e Economia; docentes dos referidos cursos; profissionais da área contábil e empresários. O estudo revelou que possuir conhecimentos em ciências contábeis ajuda os agentes a tomar melhores decisões de investimento, na presença de *sunk costs*. Ao comparar-se a diferença nas respostas em função da área de conhecimento dos respondentes, foram realizados 2 testes: (a) comparando-se a

Artigo publicado anteriormente nos Anais do XVII CBC em 2010.

Artigo submetido em 13 de novembro de 2010 e aceito em 28 de dezembro de 2010 pelo Editor Marcelo Alvaro da Silva Macedo, após *double blind review*.

média das respostas dos quatro grupos (administração, ciências contábeis, economia, e outros); e (b) ciências contábeis x demais. Em ambos os casos, verificou-se diferença estatisticamente significativa. Respondentes com conhecimentos da área das ciências contábeis tiveram desempenho destacadamente superior aos demais, quando confrontados com a decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (*sunk costs*). O teste de diferença de médias foi o que apresentou o maior valor da estatística F (12,6), com significância menor que 1%, permitindo rejeitar a hipótese nula e permitindo inferir que conhecimento em contabilidade ajuda nas decisões de investimento na presença de custos perdidos (*sunk costs*).

Palavras-chave: Investimentos. *Sunk Costs*. Contadores

Abstract

The theory prescribes that sunk costs should be ignored in the decision making process, since they are past costs. However, empirical research reveals that they are taking into consideration when individuals make their decisions. This research aims to test the hypothesis that the individuals with accounting background react differently in decisions under the presence of sunk costs. To this end, 354 individuals were interviewed. The sample included students from the areas of Administration, Accounting and Economics; lecturers and professors of these courses; accountants and entrepreneurs. The study reveals that the knowledge on accounting helps agents to have superior investment decision, under the presence of sunk costs. Two test of difference of means were conducted. The first test if there was differences in the investment decision due to differences in knowledge area and the second compare the mean of agents with accounting background versus all others. In both cases, the differences were statistically significant. The test of means differences presented an F (12,6), and $\alpha \leq 1\%$, rejecting the null hypothesis, and allowing to conclude that accounting knowledge helps to improve investment decisions under the presence of sunk costs.

Keywords: Investment. Sunk costs. Accountants.

1. Introdução

Os “*sunk costs*” ou custos irrecuperáveis são custos incorridos e que teoricamente não deveriam ser levados em consideração diante de uma tomada de decisão. Jiambalvo (2009) alerta que por serem custos que ocorreram no passado, eles não são relevantes para a tomada de decisão uma vez que os mesmos não se modificam quando as decisões são tomadas. Martins (2001) complementa ao afirmar que os *sunk costs* não alteram os fluxos financeiros e por esta razão eles são irrelevantes para a tomada de decisão futura.

Apesar de a teoria corroborar que estes custos não deveriam ser considerados em uma decisão, Gourville e Soman (2002) afirmam que muitas pessoas têm dificuldades em ignorar tais custos irrecuperáveis ao tomarem suas decisões.

No estudo seminal de Arkes e Blumer em 1985, os autores ilustraram um episódio envolvendo *sunk costs* relatando acerca de uma disputa entre senadores americanos pela conclusão ou não de determinado empreendimento (com *sunk costs*) que poderiam acarretar no mau direcionamento de mais recursos adicionais, apenas pelo fato de já terem sido investidos algo em torno de \$ 1.1 bilhões de dólares em um projeto que já não se via como apropriado. Para os autores, quando o indivíduo se dispõe a continuar um projeto sem chance de sucesso em razão dos custos investidos no passado, isso consiste em um exemplo do efeito dos *sunk costs* na tomada de decisão.

Após o trabalho seminal de Arkes e Blumer (1985) que testou os efeitos dos *sunk costs* na tomada de decisão dos discentes de psicologia, várias pesquisas também têm se dedicado a Miranda, L. C.; SILVA, D. J. C.; ANJOS, L. C. M.; WINK, P. K. S.

verificar os efeitos dos *sunk costs* no processo decisório dos indivíduos. Harrison e Shanteau (1993) e Murcia e Borba (2006) foram alguns dos autores que replicaram os estudos de Arkes e Blumer (1985).

Harrison e Shanteau (1993) observaram em seus estudos que apesar de seu conhecimento, os estudantes de contabilidade foram susceptíveis aos efeitos dos *sunk costs* em suas decisões. Murcia e Borba (2006) aplicaram questionários os alunos de graduação dos cursos de economia, ciências contábeis e administração e encontraram resultados que corroboram com os de Harrison e Shanteau (1993). Domingos, Souza e Silva (2008) constaram que os valores perdidos não exerceram influência nas decisões dos alunos de graduação de Administração, Contabilidade, Economia e Estatística, por exemplo. Rover et al (2009) testou a hipótese de que os estudantes de graduação da área de negócios (Administração, Contabilidade, Economia e Engenharia de Produção) estariam menos propensos ao viés cognitivo causado pelos *sunk costs*, hipótese esta que não foi confirmada.

Diante do exposto e tomando por base o estudo seminal de Arkes e Blumer (1985), bem como os achados de Harrison e Shanteau (1993); Murcia e Borba (2006) e Rover et al (2009), é que o presente trabalho tem por objetivo geral investigar se os agentes que tem conhecimento em contabilidade reagem de forma diferente em decisões em que estejam presentes custos passados (*sunk costs*).

Para tanto, foram investigados discentes e docentes das áreas de Administração, Contabilidade e Economia por serem áreas que tendem a ter contatos com disciplinas de custos ou correlatas, bem como, de forma complementar, profissionais da área contábil e empresários.

A presente investigação justifica-se pela relevância do reconhecimento e entendimento da “armadilha dos custos irre recuperáveis”, que pode levar pessoas a considera-los indevidamente quando envolvidos em uma tomada de decisões. Ao mesmo tempo torna-se necessário abstrair dos estudantes e professores de ciências como Administração, Contabilidade e Economia, poderiam se comportar em situação similar.

2. Fundamentação Teórica

Um processo racional de tomada de decisão deveria passar pelas fases que vão desde a definição adequada do problema, passando pela identificação de quais seriam os critérios e pesos dessa decisão até alcançar o momento em de fato seja gerado uma alternativa em relação a cada critério (BARBEDO e CAMILO-DA-SILVA, 2008).

No entanto, segundo Simon (1957) a racionalidade plena é comprometida pela limitação da capacidade humana de formular e resolver problemas complexos, o que ele intitula de “racionalidade limitada”. Logo, os indivíduos constroem modelos mais simples que captam as características essenciais e desconsideram toda a sua complexidade.

Ocorre que no processo decisório, o ser humano não se limita a raciocinar unicamente de forma objetiva e lógica, logo não se pode desconsiderar que a subjetividade e a ambiguidade sejam inerentes ao processo de raciocínio humano (MURCIA e BORBA, 2006). Um dos aspectos em que não ocorre o raciocínio de forma objetiva, pode ser exemplificado por um tipo de raciocínio denominado por Arkes e Ayton (1999) como sendo o *don't wast rule*, ou seja, o individuo dificilmente se desapega de uma quantia desembolsada anteriormente, não esperando assim, os possíveis benefícios futuros que esse investimento poderia vir a propiciar e isso é visto com sendo um efeito do *sunk costs* no ser humano. Esse fato foi ilustrado no trabalho de Moon e Keasey (1999) onde ficou constatado o efeito do *sunk costs* para um mesmo cenário de decisão, pois a amostra pesquisada deu preferência em prosseguir com um projeto quando houve investimento prévio, mesmo que esse projeto seja de qualidade inferior.

Arkes e Blumer (1985) sugerem que os *sunk costs* representam uma postura, ocasionada por fatores psicológicos inerentes ao ser humano, como os investidores (por exemplo) de não aceitarem perdas e raciocinarem de forma diferente e em sua grande maioria equivocada, quando algo como um ativo ou um projeto de seu interesse esta sob condição de risco. Aqueles autores buscaram inspiração no trabalho de Kahneman e Tversky (1979) onde os mesmos defendiam uma tendência: o chamado “efeito certeza”, que contribuiria para a aversão ao risco nas escolhas que envolvessem certo ganho associados a riscos.

Harrison e Shanteau (1993), Tan e Yates (1995) e Murcia e Borba (2006), no Brasil, foram alguns dos autores que replicaram os estudos de Arkes e Blumer (1985) obtendo resultados semelhantes. Harrison e Shanteau (1993) observaram em seus estudos que apesar de seu conhecimento, os estudantes de contabilidade foram susceptíveis aos efeitos dos *sunk costs* em suas decisões. Tan e Yates (1995) concluíram que o efeito do *sunk cost* na tomada de decisão depende da natureza ou do contexto ao qual o problema está inserido.

Ao replicar o estudo de Arkes e Blumer (1985) no Brasil, Murcia e Borba (2006) aplicaram questionários os alunos de graduação dos cursos de economia, ciências contábeis e administração e encontraram resultados que corroboram com os achados de Harrison e Shanteau (1993) além de identificar influência dos *sunk costs* no processo decisório em 4 dos 5 cenários apresentados aos discentes.

Autores como Awashti, Chow e Harrison (1998) também se preocuparam em discutir a temática dos *sunk costs* através de estudos de caso com alunos de graduação. Outros estudos no Brasil também têm verificado os efeitos dos *sunk costs* com alunos de graduação, tais como Domingos, Souza e Silva (2008) que constataram que o valor perdido não exerce influência nas decisões dos alunos de graduação de Administração, Contabilidade, Economia e Estatística, por exemplo.

Outras áreas do conhecimento também apresentam estudos envolvendo os *sunk costs*, tais como a área de finanças, de marketing, comportamental, psicologia e contabilidade, entre outras.

Na área comportamental têm-se os estudos de Moon e Keasey (1999), Parayre (1994) Zeelenberg e Dijk (1997) que observaram no comportamento dos indivíduos, efeitos dos custos perdidos.

No campo das finanças podem-se citar os estudos de Tversky e Kahneman (1981) que analisou os efeitos dos *sunk costs* nas decisões dos indivíduos. Heath (1995) verificou nos investimentos passados-futuros os efeitos dos *sunk costs* e Asplund (2000) estudou no orçamento de capitais qual seria o percentual do investimento que poderia ser considerado como *sunk costs*.

Em se tratando de Marketing, os trabalhos de Armstrong, Coviello e Safranek (1993) e Thaler (1980) ilustram os efeitos dos *sunk costs* nas decisões de marketing e nas decisões dos consumidores, respectivamente.

No tocante aos estudos em contabilidade gerencial, Troger (2002) estudou a barganha e a tomada de decisão utilizando os *sunk costs* e a teoria dos jogos como fundamentação. Já Dijk e Zeelenberg (2003) investigaram, através de estudos experimentais, como os tomadores de decisões respondem a informações dúbias sobre os custos e os benefícios e relaciona os achados da pesquisa aos efeitos dos custos irrecuperáveis. Garland (1990) estudou a relação funcional entre os custos fixos e a decisão por continuar a investir em pesquisa de desenvolvimento e observou forte efeito dos *sunk costs* nas decisões entre dois, dos três grupos estudados. Jiambalvo (2009) menciona que também aplicou o mesmo teste utilizado por Arkes e Blumer (1985) com estudantes que haviam estudados custos irrecuperáveis em um curso de Contabilidade Gerencial. Segundo o autor, praticamente nenhum estudante escolheu a opção incorreta. Infere então que: “*Talvez os professores de contabilidade sejam*

mais efetivos no que diz respeito a transmitir esta mensagem: Ao tomar decisões cuidados com os custos irre recuperáveis!”

3. Metodologia

A fim de alcançar o objetivo geral, a metodologia adotada da pesquisa é considerada como bibliográfica e de levantamento. A pesquisa bibliográfica foi realizada com base em livros, artigos científicos, dissertações e periódicos, que tratassem dos assuntos pertinentes ao presente estudo. Já a pesquisa de levantamento foi realizada através de questionário aplicado aos respondentes.

A amostra do estudo é intencional e não probabilística e a coleta dos dados foi realizada por meio de aplicação de questionário estruturado direcionado aos discentes da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), no campus Maceió, contemplando todos os períodos e todos os turnos (manhã e noite) dos três cursos: Administração, Ciências Contábeis e Economia, totalizando 278 discentes das áreas de Administração, Contabilidade e Economia. Além destes, foram entrevistados 9 docentes dos referidos cursos; 29 profissionais da área contábil e 38 empresários de diversas áreas.

Como uma outra estratégia de coleta, utilizou-se uma ferramenta do “Google”, denominada “google docs”, pela qual é possível de forma “on line” obter respostas aos questionários. Essa estratégia foi utilizada apenas com os professores lotados na FEAC (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade) faculdade vinculada à Universidade Federal de Alagoas – UFAL, que totalizam 60 docentes. Nesta coleta “on line” foram respondidos 9 questionários referente ao quantitativo total de docentes entrevistados. O endereço eletrônico para conferência do questionário “on line” é: <https://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=dFdlMHZld3VMN1RaMmRiOUpmYWQzaFE6MA>.

O questionário tomou por base o estudo de Arkes e Blumer (1985) e Rover et al (2009). No caso específico do estudo de Arkes e Blumer (1985) em virtude de seus artigos não estarem mais disponíveis nos canais de pesquisa convencional fez-se necessário o contato via e-mail com os autores a fim de obter a pesquisa em questão.

Em seguida, elaboram-se dois questionários (vide apêndice A), com aspectos demográficos e duas perguntas, cada uma simulando uma tomada de decisão acerca do mundo dos negócios. As respostas eram dicotômicas e os entrevistados deveriam escolher entre “sim” e “não”, ou seja, investir ou não no projeto proposto.

Foram elaborados dois tipos de questionário, em cada questionário havia uma questão com *sunk costs* e outra sem *sunk costs*, mantendo-se similitude entre os pares de questões, uma vez que a diferença entre os pares de cenários deveria ser a presença ou não dos *sunk costs* e não o seu contexto. Isso ocorreu no intuito de verificar se as respostas se modificavam dentro de um mesmo contexto em razão unicamente da presença ou não dos *sunk costs*. Portanto, cada entrevistado só respondeu a um tipo de questionário.

O tratamento utilizado na análise dos dados coletados refere-se à análise descritiva dos dados obtidos na pesquisa de campo utilizados o software *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS®*, versão 16.0, bem como do *software* Microsoft Excel® (2007). Dessa forma, tendo em vista a natureza dos dados coletados, utilizou-se a estatística descritiva e a não paramétrica para proceder a análise. No que concerne aos métodos não paramétricos, aplicou-se os testes de tabulação cruzada (*crosstab*) e Teste Exato de Fisher.

A limitação da metodologia reside no fato de que os alunos encontravam-se em sala de aula no momento da aplicação do questionário e isso pode ocasionar troca de informações entre os mesmo a cerca da opção a ser escolhida, tal troca de informações pode ser prejudicial na medida em que os questionários eram diferentes e apesar da similitude entre os pares de cenários, em um questionário a situação decisória continha *sunk costs* e na outra não.

Decisões de Investimento na Presença de *Sunk Costs*: será que os contadores são mais racionais?

4. Resultados

Participaram da pesquisa 354 pessoas. Destes, 230 são do sexo masculino (65%) e 124 do sexo feminino. A maior parte (78%) dos participantes é formada por estudantes. Como decorrência há uma preponderância (65%) de pessoas na amostra com até 25 anos, conforme pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1 – Idade dos Respondentes

Faixa etária	Frequência	%	% Acumulado
Até 25 anos	237	66,9	66,9
De 26 a 30 anos	55	15,5	82,5
De 31 a 40 anos	26	7,3	89,8
De 40 a 50 anos	23	6,5	96,3
Acima de 50 anos	13	3,7	100,0
Total	354	100,0	

Os quadros 2 e 3, evidenciam o nível de escolaridade e a área de conhecimento dos respondentes. Esta última somente é evidenciada nos casos em que o respondente esteja cursando ou tenha cursado a graduação. Tendo em vista os objetivos da pesquisa, quase a metade (44%) dos participantes da pesquisa declarou as Ciências Contábeis como sua área de formação principal. A maior facilidade de acesso aos estudantes explica o fato de que 79% da amostra é constituída de estudantes. Apenas 15 dos respondentes têm formação até o ensino médio (4,2% da amostra). Todos eles são empresários e representam quase 40% desse subgrupo da amostra. Apenas 15% dos participantes concluíram a graduação ou curso de pós-graduação, sendo que somente 7% da amostra têm formação mais avançada que a graduação (especialização, mestrado ou doutorado).

Quadro 2 – Área de Conhecimento e Nível de Escolaridade dos Respondentes

Nível de Escolaridade	Área de Conhecimento				
	Administração	Ciências Contábeis	Economia	Outros	Total
Ate o ensino médio	-	-	-	-	15
Cursando Graduação	100	122	61	3	286
Graduação Completa	4	19	1	5	29
Especialização	0	12	2	2	16
Mestrado	1	1	0	1	3
Doutorado	2	0	2	1	5
Total	107	154	66	27	354

Os respondentes foram submetidos a duas situações hipotéticas de investimento. Na primeira, que denominaremos de Cenário 1, eles foram solicitados a responder se investiriam ou não num projeto sem chances de sucesso e no qual a empresa ainda não havia realizado nenhum investimento. Na segunda, Cenário 2, os respondentes também se confrontam com a decisão de investir num projeto sem chances de sucesso. No entanto, diferentemente do Cenário 1, a empresa já havia investido significativa soma de recursos (as questões completas

utilizadas neste experimento são apresentadas em apêndice). Resumindo, os respondentes tiveram que informar suas decisões de investimento (SIM ou NÃO) sob dois cenários:

- Cenário 1 - Decisão de investimento com custos passados (com Sunk Costs); e
Cenário 2 - Decisão de investimento sem custos passados (sem Sunk Costs).

Quadro 3 – Principal Ocupação e Nível de Escolaridade dos Respondentes

Nível de Escolaridade	Principal ocupação				Total
	Estudante	Professor	Profissional de Contabilidade	Empresário	
Ate o ensino médio	0	0	0	15	15
Cursando Graduação	278	0	2	6	286
Graduação Completa	0	0	15	14	29
Especialização	0	1	12	3	16
Mestrado	0	3	0	0	3
Doutorado	0	5	0	0	5
Total	278	9	29	38	354

Sob a hipótese do “agente racional”, independentemente da existência ou não, dos custos passados, espera-se que os agentes tomem suas decisões apenas com um olhar para o futuro. Assim, seria de se esperar que os respondentes (ou a maioria deles) decidisse por não investir em nenhuma das alternativas apresentadas (Cenário 1 e Cenário 2), pois a decisão de investir em um projeto sem chances de sucesso é irracional (GARCIA et al, 2010). No entanto, de acordo com Barberis e Thaler (2001) e Góes (2007) os agentes podem não ser totalmente racionais, pois utilizam heurísticas que conduzem seus comportamentos a vieses, pois o repertório de rotina das firmas acaba restringindo o comportamento futuro dos agentes. Na pesquisa, embora a maioria (70%) tenha se comportado de acordo com o esperado (decisão racional de não investir), no Cenário 1, quando confrontados com decisão similar, mas com investimentos já realizados no passado (Cenário 2, com sunk costs), a maioria (65%) decidiu em desacordo com a teoria do agente racional, optando por investir recursos adicionais num projeto sem chances de sucesso. O Quadro 4 resume as decisões dos participantes do experimento, contrastando as respostas dadas nos dois cenários. Apenas 25% da amostra (88 respondentes) agiram de forma racional em ambos os cenários, decidindo por não investir num projeto sem chances de sucesso, independentemente da existência de investimentos anteriores (sunk costs). Na seqüência, iremos investigar quem são esses 88 e identificar se alguma das características dos respondentes os distingue quando confrontados com esse tipo de decisão.

Quadro 4 - Comparação entre as duas decisões de Investimento

		Cenário 1 – Sem <i>Sunk Cost</i>		
		Investiria	Não Investiria	Total
Cenário 2 Com <i>Sunk Cost</i>	Investiria	70	159	229 (64,7%)
	Não Investiria	37	88	125 (35,3%)
	Total	107 (30,2%)	247 (69,8%)	354 (100%)

A análise revela que a maioria dos 88 respondentes que agiram absolutamente de acordo com a teoria do agente racional, decidindo por não investir em projetos sem chances de sucesso, independentemente da existência de investimentos passados, é do sexo masculino (70%); é da área de conhecimento das ciências contábeis (57%); e está cursando a graduação (81%). Dos 71 respondentes nesta condição, 69 declararam que sua ocupação é a de estudante, ou seja, ainda não atuam no mercado de trabalho. No entanto, essa análise não nos ajuda muito, pois conforme pode ser visto no Quadro 5, essa distribuição não é significativamente diferente da dos 70 respondentes que agiram absolutamente em desacordo com a teoria do agente racional, decidindo por investir nos dois projetos, apesar dos mesmos não terem chances de sucesso.

Quadro 5 – Características dos Agentes

Características	Respostas dos Participantes			
	Decisão Racional nas Duas Alternativas (N = 88)		Decisão Irracional nas Duas Alternativas (N = 70)	
	Frequência	%	Frequência	%
A. Quanto ao Sexo				
Masculino	62	70,5	39	55,7
Feminino	26	29,5	31	44,3
B. Quanto à Ocupação				
Estudante	69	78,4	58	82,9
Professor	3	3,4	4	5,7
Profissional de Contabilidade	6	6,8	2	2,9
Empresário	10	11,4	6	8,6
C. Quanto à Área de conhecimento				
Administração	18	20,5	21	30,0
Ciências Contábeis	50	56,8	22	31,4
Economia	12	13,6	22	31,4
Outros	8	9,1	5	7,1
D. Quanto ao nível de escolaridade				
"Ate o Ensino Medio"	5	5,7	3	4,3
Cursando Graduação	71	80,7	59	84,3
Graduação Completa	5	5,7	3	4,3
Especialização	4	4,5	2	2,9
Mestrado	1	1,1	1	1,4
Doutorado	2	2,3	2	2,9

Pela falta de evidências conclusivas sobre a existência ou não de alguma característica dos respondentes que possa explicar a decisão de investimentos, na presença de custos perdidos, os dados evidenciados no Quadro 5 reforçam a necessidade de um aprofundamento da análise, através do teste das hipóteses formuladas neste estudo, que resumidamente são:

Hipótese 1: A decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (sunk costs), pode ser influenciada pelo gênero do tomador da decisão.

Hipótese 2: A decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (sunk costs), pode ser influenciada pelo nível de escolaridade do tomador da decisão.

Hipótese 3: A decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (*sunk costs*), pode ser influenciada pela experiência profissional do tomador da decisão (ocupação).

Hipótese 4: A decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (*sunk costs*), pode ser influenciada pela área de conhecimento do tomador da decisão.

Para testar a Hipótese 2, que testa diferença nas respostas em função do nível de escolaridade, foram realizados 3 testes. O primeiro, comparando-se a média das respostas dos seis grupos (respondentes com até o ensino médio; respondentes cursando a graduação; com a graduação completa; com especialização; com mestrado; e com doutorado). O segundo teste compara as respostas dos respondentes com escolaridade até o ensino médio com os demais e o terceiro teste compara os respondentes cursando a graduação com os demais (excluindo-se os com apenas o ensino médio).

Para testar a Hipótese 3, que testa diferença nas respostas em função da experiência profissional do respondente, decidiu-se realizar quatro testes: (a) comparando a média das respostas dos quatro grupos (estudantes, professores, profissionais de contabilidade e empresários); (b) comparando a média os estudantes com os demais; (c) comprando a média dos empresários com os demais; e finalmente (d) comparando a média dos profissionais que atuam na contabilidade com a resposta dos demais.

Para testar a Hipótese 4, que testa diferença nas respostas em função da área de conhecimento dos respondentes, foram realizados 2 testes: (a) comparando-se a média das respostas dos quatro grupos (administração, ciências contábeis, economia, e outros); e (b) ciências contábeis x demais.

O teste utilizado para testar essas hipóteses foi o teste de diferença de médias. Conforme pode ser visto no Quadro 6, que resume o resultado dos testes, apenas a área de conhecimento influencia a decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (*sunk costs*).

Quadro 6 – Teste de Hipóteses

Hipóteses	N	F Test			
		Sem <i>Sunk Costs</i>		Com <i>Sunk Costs</i>	
		F	α	F	α
Hipótese 1 – Gênero (masculino x feminino)	354	3,341	0,068	0,776	0,379
Hipótese 2 – Nível de escolaridade					
a) Comparando a média dos 6 grupos	354	0,378	0,0864	0,071	0,996
b) Até o ensino médio x Demais	354	0,774	0,380	0,027	0,870
c) Cursando graduação x Demais (exceto os com apenas ensino médio)	339	0,535	0,465	0,056	0,813
Hipótese 3 – Experiência Profissional					
a) Comparando a média dos 4 grupos	354	0,872	0,456	0,232	0,871
b) Estudantes x Demais	354	0,699	0,404	0,002	0,965
c) Empresários x Demais	354	1,697	0,194	0,258	0,612
d) Profissional da Contabilidade x Demais	354	0,104	0,747	0,507	0,477
Hipótese 4 – Área de Conhecimento					
a) Comprando-se a média dos 4 grupos	354	1,511	0,211	4,643	0,003
b) Ciências Contábeis x Demais	354	1,124	0,290	12,648	0,000
α =Nível de significância					

A análise dos dados revela ainda que os participantes com conhecimentos da área das ciências contábeis tiveram desempenho destacadamente superior aos demais, quando confrontados com a decisão de investimentos, diante da existência de custos passados (*sunk costs*).

costs). O teste de diferença de médias foi o que apresentou o maior valor da estatística F (12,6).

Para melhor evidenciar esse aspecto, procedeu-se à análise de contingência, comparando-se as respostas desses dois grupos e utilizando-se o Teste Exato de Fisher. Conforme se pode verificar no Quadro 7, com uma significância estatística menor que 1%, uma maior proporção (45%) dos participantes com conhecimentos de contabilidade optariam por não investir num investimento sem chances de sucesso, mesmo diante da existência de investimentos passados. Dentre os demais participantes, apenas 27% decidiram de forma racional.

Quadro 7 – Decisão dos Respondentes da Área de Ciências Contábeis versus Demais

Cenários		Área de Conhecimento		
		C.Contábeis	Demais	Total
Cenário 1 Sem Sunk Costs	Sim	42 (27,3%)	65 (32,5%)	107 (30,2%)
	Não	112 (72,7%)	135 (67,5%)	247 (69,8%)
	Total	154 (100,0%)	200 (100,0%)	354 (100,0%)
	Teste Exato de Fisher = 0,296 (bi-caudal)			
Cenário 2 Com Sunk Costs	Sim	84 (54,5%)	145 (72,5%)	229 (64,7%)
	Não	70 (45,5%)	55 (27,5%)	125 (35,3%)
	Total	154 (100,0%)	200 (100,0%)	354 (100,0%)
	Teste Exato de Fisher = 0,001 (bi-caudal)			

5. Conclusão

Os resultados dessa pesquisa devem ser analisados, tendo-se em consideração que foram obtidos a partir de uma amostra não representativa da população, a qual foi construída de forma intencional, pela acessibilidade, não probabilística.

O estudo revelou que a presença de custos passados (*sunk costs*) afeta a decisão dos agentes, indo, portanto, contra a hipótese do “agente racional”. Os resultados estão de acordo com os encontrados por Arkes e Blumer (1985), Moon e Keasey (1999), Parayre (1994) Zeelenberg e Dijk (1997), Troger (2002), Dijk e Zeelenberg (2003), Garland (1990), sendo assim confirmam a hipótese da pesquisa (Hipótese de pesquisa: A presença de custos passados (*sunk costs*) afeta a decisão dos agentes, induzindo-os a decisões “irracionais”). A maior parte dos participantes da pesquisa optou investir recursos adicionais num projeto sem chances de sucesso, quando investimentos passados haviam sido realizados. Na ausência de custos passados, 70% dos participantes responderam de acordo com o preceituado pela hipótese do agente racional (não investir num projeto sem chances de sucesso). Quando custos passados foram introduzidos no experimento, eles demonstraram que agiriam de forma diametralmente oposta, pois 65% optariam por investir recursos adicionais num projeto sem chances de sucesso. Tal comportamento parece ser explicado por Barberis e Thaler (2001) e Góes (2007), os quais defendem que agentes podem não ser totalmente racionais, pois utilizam heurísticas que conduzem seus comportamentos a vieses.

A pesquisa também revelou que agentes com diferentes conhecimentos reagem de forma diferente à presença de custos passados nas decisões de investimento. Nesse aspecto, verificou-se que possuir conhecimentos em ciências contábeis ajuda os agentes a tomar melhores decisões de investimento, na presença de sunk costs. Este achado diverge do experimento de Harrison e Shanteau (1993), mas, no entanto, alinha com as observações de Jiambalvo (2009).

Esforços devem ser feitos para realizar uma pesquisa mais robusta, com amostra definida por critérios que garantam maior representativa da população, de modo a corroborar com os “achados” dessa pesquisa.

Referências

ARKES, R; BLUMER, C. The psychology of sunk costs. **Organizational Behavior and Human Decision Process**. v. 35, 124-140, 1985.

ARMSTRONG, Scoot; COVIELLO, Nicole; SAFRANEK, Barbara. Escalation Bias: does it extend to marketing? **Journal of the Academy of Marketing Science**.v.21, n.3, p.247-253, 1993.

ASPLUND, Markus. What fraction of a capital investment is sunk cost? **The Journal of Industrial Economics**. n.3, p.287-304, 2000.

AWASHTI, V.; CHOW, C.; HARRISSON, P. VIP Company: a mini-case for reinforcing student understanding of sunk costs, ethics, and the role of management controls. **Journal of Accounting Education**, v. 16, n.3, p. 545-562, 1998.

BARBEDO, C. H. S; CAMILO-DA-SILVA, E. **Finanças comportamentais: pessoas inteligentes também perdem dinheiro na Bolsa de Valores**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. **A Survey of Behavioral Finance**. University of Chicago. Working paper, 2001.

DIJK, Erik. ZEELLENBERG, Marcel. The discounting of ambiguous information in economic decision making. **Journal of Behavioral Decision Making**. v.16, p. 341-352, 2003.

DOMINGOS, Naiára Tavares; SOUZA, Francisca Aparecida de; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Efeito do Custo Perdido: a influência do custo perdido na decisão de investimento. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEARP/USP**, v. 2, n. 2, p. 87 - 99 jan./abr. 2008.

GARCIA, Regis et al. Teoria dos Prospectos: estudo dos vieses de percepção do usuário da informação no processo decisório. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa da Ciência da Informação**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: congresso.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/paper/download/193/121

GARRISSON, Ray H. NOREEN, Eric W. BREWER, Peter C. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro. LTC. 2007.

GARLAND, Howard. Throwing good money after bad: The effect of sunk costs on the decision to escalate commitment to an ongoing project. **Journal of Applied Psychology**. v. 75(6), p. 728-731, 1990.

GÓES, Thiago R. **Inovação, cooperação, aprendizado e políticas em arranjos produtivos locais: o caso dos APL's de confecções de Salvador e Feira de Santana**. Dissertação de Mestrado. 167 f. Mestrado em Economia. Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia, 2007.

GOURVILLE, John; SOMAN, Dilip. **The psychology of consumption**. Havard Bussines School Publishing Corporation, 2002

HARRISON, P.; SHANTEAU, J. Do sunk costs effects generalize to cost accounting students? **Advances in Management Accounting**, v.2, p.171-186, 1993.

HEATH, Chip. Escalation and de-escalation of commitment in response to sunk costs: the role of budgeting in mental accounting. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v.62, n.1, p.38-54, 1995.

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro. LTC. 2009

KAHNEMANA, Daniel ; TVERSKY, Amost. Prospect theory: an analysis of decision under risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 8 ed. São Paulo: Atlas. 2005

MOON, P.; KEASEY, K. A test of the importance of context. **Economics Letters**. v. 66, p.55-58, 1999.

MURCIA, Fernando Dal-Ri; BORBA, José Alonso. Um estudo empírico sobre os efeitos dos *sunk costs* no processo decisório dos indivíduos: evidências dos estudantes de graduação de uma universidade federal. **UnB Contábil**, Brasília, v. 9, n. 2, p. 223-247, jul./dez. 2006.

PADOVEZE, Clovis Luiz. Contabilidade Gerencial- **Um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo. Editora Atlas. 2009.

PARAYRE, R. The strategic implications of sunk costs: A behavioral perspective. **Journal of economics behavior and organization**. v.28, p. 417- 422, 1995.

ROVER, S. et al. Efeito Sunk Costs: O Conhecimento Teórico Influencia no Processo Decisório de Discentes? **Brazilian Business Review**. v. 6, n.3, p. 247-263, 2009.

SIMON, H. **Administrative Behavior**: a study of decision making processes in administrative organizations. 2 ed. New York: McMillan, 1957.

TAN, Hun-Tong; YATES, J. Frank. Sunk cost effects: the influences of instruction and future return estimates. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 63, n. 3, p. 331-319, set. 1995.

THALER, R. Toward a Positive Theory of Consumer Choice. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 1, n. 1, p. 39-60, 1980.

TROGER, Thomas. Why sunk costs matter for bargain outcomes: an evolutionary approach. **Journal of Economic Theory**.v.102, p.375-402, 2002.

TVERSKY, Amos.; KAHNEMAN, Daniel. The framing of decisions and the psychology of choice. **Science**. v.211, 453-458

ZEELLENBERG, M.; DIJK E. A reverse sunk cost effect in risky decision making: sometimes we have too much invested to gamble. **Journal of economics psychology**. v.18, p. 677-691, 1997.

Apêndice A

Cenário 1

Faixa Etária	Gênero	Principal Ocupação	Formação Principal	Maior titulação
Até 25 anos				Cursando Graduação
De 26 a 30 anos	Masculino	Estudante	Administração	Graduação Completa
De 31 a 40 anos	Feminino	Professor	Ciências Contábeis	Especialização
De 40 a 50 anos		Profissional de Contabilidade	Economia	Mestrado
Acima de 50 anos				Doutorado

Suponha que você é diretor da “Roupa Limpa S.A.”, uma empresa que desenvolve e produz máquinas de lavar roupas. A empresa está desenvolvendo uma máquina que economiza 30% de água no processo de lavagem. Este projeto terá um custo total de R\$ 6 milhões, sendo que até o momento já foram gastos R\$ 4 milhões. Sua maior concorrente no ramo lançou um modelo parecido com o seu, mas que economiza 60% de água no processo de lavagem. Como diretor da empresa, você investiria estes R\$ 2 milhões que faltam para terminar o seu projeto?

SIM () NÃO ()

Você é presidente de uma empresa que desenvolve processador para notebook. Você tem R\$ 1 milhão e está pensando em usá-lo para desenvolver um novo produto, mas o seu concorrente se antecipa e lança um processador mais eficiente mais rápido do que o seu. Você usaria este R\$ 1 milhão para desenvolver o seu projeto?

SIM () NÃO ()

Cenário 2

Faixa Etária	Gênero	Principal Ocupação	Formação Principal	Maior titulação
Até 25 anos				Cursando Graduação
De 26 a 30 anos	Masculino	Estudante	Administração	Graduação Completa
De 31 a 40 anos	Feminino	Professor	Ciências Contábeis	Especialização
De 40 a 50 anos		Profissional de Contabilidade	Economia	Mestrado
Acima de 50 anos				Doutorado

Suponha que você é diretor da “Roupa Limpa S.A.”, uma empresa que desenvolve e produz máquinas de lavar roupas. A empresa está desenvolvendo uma máquina que economiza 30%
Decisões de Investimento na Presença de *Sunk Costs*: será que os contadores são mais racionais?

de água no processo de lavagem. Este projeto terá um custo total de R\$ 6 milhões. Sua maior concorrente no ramo lançou um modelo de máquina de lavar parecido com o seu, mas que economiza 60% de água no processo de lavagem. Como diretor da empresa, você investiria estes R\$ 6 milhões no projeto?

SIM () NÃO ()

Você é presidente de uma empresa que desenvolve processador para notebook. Você está desenvolvendo um novo processador e já gastou 70% do valor total previsto. O seu concorrente lança um processador mais eficiente e mais rápido do que o seu. Você investiria os 30% que faltam para terminar o seu projeto?

SIM () NÃO ()