

Avaliação do efeito sunk cost na tomada de decisão de acadêmicos de ciências contábeis e administração

Leticia Matioli Grejo (Universidade Estadual de Maringá) leticia.mgrejo@gmail.com
Valter da Silva Faia (Universidade Estadual de Maringá) valterfaia@gmail.com
Katia Abbas (Universidade Estadual de Maringá) kabbas@uem.br

Resumo:

O objetivo da pesquisa é, por meio de questionário aplicado a alunos do curso de ciências contábeis e administração com diversos cenários apresentando o custo perdido em decisões de investimentos e no âmbito pessoal, analisar se suas decisões são afetadas por este efeito, acreditando que alunos ingressos são mais influenciados pelo efeito *sunk cost*. Para tanto, foi utilizado o teste estatístico do “ χ^2 ” para testar a significância entre as respostas obtidas nos diferentes cenários estudados. Nos cenários com decisões de continuar o projeto onde já se havia investido 90% e 50% do valor orçado, constatou-se que há significância entre valor investido e ano cursado. Quando a decisão é voltada para o âmbito pessoal, os alunos do último ano, em sua maioria, deixam de considerar o valor gasto e optam pelo que é mais atrativo a seu ponto de vista. Com isso, nota-se que há significância entre a relação decisão pessoal e ano cursado. Analisando os resultados dos alunos do curso de ciências contábeis, percebe-se que nas decisões profissionais a relação efeito *sunk cost* e grau de instrução não é aceita, mas o resultado encontrado na relação para a decisão pessoal é significativo. Para o curso de administração, ficou evidente que nas decisões de âmbito empresarial o efeito se apresenta inverso ao esperado, entretanto nas decisões de caráter pessoal o resultado é o esperado e a relação é significativa.

Palavras chave: Custo perdido, Efeito *sunk cost*, Decisões de investimentos.

Evaluation of sunk cost effect in decision making of academics accounting sciences and business administration

Abstract

The search aim is through questionnaires applied to accounting sciences and administration students with several settings presenting the lost cost in investment decisions and in the personal ambit, and even analyze if their decisions are affected by this effect, believing that inserted students are more influenced by the sunk cost effect. It was used the statistic test of “ χ^2 ” to test the significance among the answers obtained in the different studied settings. In the settings regarding the decision of continuing the project where it had already been invested 90% and 50% of the evaluated value, it was established that there is significance between the invested value and the coursed year. When the decision is directed to the personal ambit, those students that take their last year, in its most part, overlook the spent value and opt for what is more attractive for their own point of view. With regard to that, it is noticed the there is significance between the relationship personal decision and the coursed year. Analyzing the accounting sciences students’ results it is realized that on the professional decisions the relation sunk cost effect and instruction degree is not accepted, but the result found in the relation for the personal decision is significant. For the administration course, it got evident that on the entrepreneurial ambit decisions the effect presents itself inverse at the expected, however in the personal character decisions the result is the expected and the relation is significant.

Key-words: Lost cost, Sunk cost effect, Investment decisions.

1. Introdução

No que diz respeito à tomada de decisões quanto o melhor projeto ou investimento, várias são as informações disponíveis para esta decisão. A ideia é utilizar as informações necessárias que possibilitarão tomar a melhor decisão baseado na expectativa de resultado futuro. Entretanto, decisores muitas vezes acabam por tomar essas decisões de acordo com a cognição humana, ou seja, com pensamento intuitivo, do qual o efeito sunk cost é originado (ROVER et al., 2009).

O efeito sunk cost tem como conceito a insistência de continuar um projeto em que já se investiu tempo, dinheiro ou esforço para a sua realização, independentemente de seu resultado. Ele é oriundo do custo perdido ou custos irrecuperáveis, os quais são custos já incorridos no passado e que devem ser ignorados na tomada de decisão futura, como por exemplo, ao decidir se um projeto será aceito ou rejeitado. Uma vez já desembolsado o valor monetário, esforço ou tempo pela empresa, esse custo torna-se irrelevante para a decisão futura (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995).

Espera-se que quanto maior o conhecimento dos indivíduos, menor seja o impacto pelo efeito sunk cost ou, então, que a decisão aconteça racionalmente. Entretanto, pesquisas realizadas em ambientes acadêmicos (GARLAND, 1990; MURCIA; BORBA, 2006; ROVER et al., 2009; MIRANDA et al. 2010) evidenciam que os indivíduos de diferentes níveis de formação são afetados igualmente pelo efeito sunk cost, principalmente quando envolve valor monetário. Desta forma, o objetivo da pesquisa é, por meio de questionários aplicados a alunos do curso de ciências contábeis e administração com diversos cenários apresentando o custo perdido em decisões de investimentos e no âmbito pessoal, analisar se suas decisões são afetadas por este efeito, acreditando que alunos ingressos são mais influenciados pelo efeito sunk cost. Ao final dessa pesquisa, se espera responder ao seguinte questionamento: o grau de instrução interfere na influência do efeito sunk cost na tomada de decisão dos acadêmicos dos cursos de ciências contábeis e administração da Instituição de Ensino Superior (IES)?

Para atingir o objetivo, será verificado se o tempo cursado de graduação exerce influência no processo decisório de acadêmicos em situações em que há a presença de custos perdidos, bem como, se existem diferenças entre as decisões tomadas por alunos formandos e ingressos de uma IES do sul do Brasil.

Esta pesquisa é relevante para distinguir o conhecimento que acadêmicos de graduação em ciências contábeis e administração têm em relação ao efeito sunk cost, acreditando que esses acadêmicos sabem identificar o custo perdido em diferentes cenários por cursarem disciplinas que discorrem sobre custos e tomadas de decisões. Com os resultados encontrados são feitas as análises para então avaliar se o ensino superior é eficaz em orientar os alunos a não incluir os custos perdidos em decisões de investimentos. Além do mais, o tema pode contribuir para que se tenha conhecimento sobre o tema, diante de escolhas a serem tomadas. Gestores de empresas, muitas vezes, acrescentam o custo já ocorrido no passado nas escolhas a serem feitas, assim o tema ajudará na compreensão de se considerar somente os custos ainda não incorridos.

Além desta introdução, o presente trabalho está organizado em mais quatro seções. Na segunda seção encontra-se a fundamentação teórica suporte para o desenvolvimento da pesquisa. Na terceira, foram expostos os procedimentos para realização da pesquisa e na quarta são apresentados, interpretados e discutidos os resultados. Por fim, a quinta seção reserva-se para as conclusões e sugestões de pesquisas futuras.

2. Efeito *sunk cost*

O efeito *sunk cost* acontece de forma que os tomadores de decisão sentem repugnância em

demonstrar os desperdícios (custos incorridos no passado) e assim tomam decisões errôneas (ALTOE et al., 2012). Para Arkes, Blumer (1985) e Rover et al. (2009), a definição do efeito *sunk cost* está em continuar um projeto uma vez que o investimento em dinheiro, esforço ou tempo já tenha acontecido. Os custos incorridos não devem ser considerados na decisão, por serem custos irrecuperáveis, mas os tomadores de decisões se deixam levar por esses custos já que a insistência em investir em projetos que se apresentaram incorretos traz para o tomador de decisão uma sensação de conforto psicológico.

Para Arkes e Ayton (1999) o efeito *sunk cost* ocorre quando o indivíduo em sua decisão considera o que já foi investido no projeto antecedente, por outro enfoque, o efeito em questão acontecerá quando em uma decisão o indivíduo considerar os termos monetários incorridos em investimentos anteriores que não serão mais recuperados. De igual forma, o efeito do custo perdido é um viés de decisão que reflete a tendência a investir mais recursos em situações onde um investimento prévio tenha sido feito, em comparação com semelhante situação onde nenhuma aplicação de capital tenha sido feita (STROUGH et al., 2008).

Diversos estudos objetivaram a avaliar o efeito *sunk cost* no processo de tomada de decisão. No estudo realizado por Altoe et al. (2012), o objetivo foi investigar se a instrução acadêmica influencia em continuar ou não um investimento. A comparação foi feita entre alunos egressos e ingressos de um programa de pós-graduação na modalidade acadêmica em contabilidade localizado na Região Sul. Os resultados não mostraram diferenças significativas, desta forma, não houve evidências nesta amostra pesquisada que pessoas com maior grau de instrução sejam menos suscetíveis ao efeito *sunk cost*.

No estudo feito por Silva, Souza e Domingos (2008) realizado em sala de aula com alunos do curso de ciências contábeis, administração, economia e estatística, foi preparado um questionário contendo dois problemas: um evidenciando o valor do investimento e outro sem mensuração deste valor. O objetivo da pesquisa foi de identificar o conhecimento que os alunos têm a respeito do custo perdido. Pôde-se concluir que em cenários onde se mencionou o valor, os alunos estiveram mais propensos ao efeito *sunk cost*.

Na pesquisa feita por Murcia e Borba (2006) foram coletadas as respostas de estudantes das disciplinas de contabilidade de gerencial e contabilidade de custos (do curso de administração, ciências contábeis e economia) por meio de questionário composto por cinco cenários de decisão. Na maior parte dos cenários, os alunos do curso de ciências contábeis foram mais suscetíveis ao efeito *sunk cost*, porém em uma análise geral a menor parte dos entrevistados deixou se influenciar por este efeito.

Segantini et al. (2011) realizaram uma pesquisa com gestores de empresas da construção civil. Por meio de um questionário foram apresentados aos respondentes questões envolvendo problemas financeiros típicos da área de construção civil e outros de cunho pessoal. As questões envolviam diferentes valores de investimento inicial, sendo de R\$ 9.000.000,00, R\$ 5.000.000,00, R\$ 1.000.000,00 e outro sem a informação de investimento. A partir desses diferentes valores chegou à conclusão que o valor do custo perdido pode influenciar a existência do efeito *sunk cost*, pois conforme diminuiu o valor do investimento menor era a decisão de continuar com projeto.

Pôde-se notar que em todos os trabalhos estudados, tanto acadêmicos de diferentes cursos, como os tomadores de decisões experientes acabam por considerar o custo perdido em suas decisões. Esta relação é maior, principalmente, em cenários em que o valor do investimento é maior, tornando os decisores mais ou menos propensos ao efeito *sunk cost* à medida que o valor para desembolso aumenta ou diminui respectivamente. Entretanto, os valores passados são custos perdidos que não devem alterar novas decisões a serem tomadas. Observadas as pesquisas apresentadas anteriormente, este trabalho também utiliza como base os cenários

para a análise do efeito *sunk cost*.

3. Procedimentos metodológicos

O presente estudo é classificado como um levantamento descritivo quantitativo, pois as informações da amostra foram coletadas por meio de um questionário com diferentes cenários, para então verificar e descrever se os alunos são propensos a tomar decisão levando em consideração o custo perdido.

Para a sua realização foi aplicado um questionário a uma amostra definida. A técnica de amostragem foi do tipo não probabilístico e por conveniência, no qual os pesquisadores decidiram, conscientemente, as pessoas a serem entrevistadas (MALHOTRA, 2001). Utilizou-se como amostra os alunos tanto do primeiro como do último ano dos cursos de ciências contábeis e administração de uma IES do sul do Brasil, a fim de fazer uma comparação se pessoas com maior grau de instrução são menos susceptíveis ao efeito *sunk cost*. E, foram escolhidos alunos destes cursos pelo fato de que envolvem disciplinas de custos e tomada de decisões.

Os entrevistados responderam um único questionário contendo nele duas partes. A primeira foi composta por quatro questões fechadas envolvendo custos perdidos, sendo três questões voltadas para o âmbito financeiro empresarial na área de gestão de projetos e outra envolvendo uma decisão de cunho pessoal. A segunda parte envolveu questões para caracterização do respondente, como gênero, idade, cidade, curso e ano de graduação, além da pergunta que caracterizava o aluno como conhecedor ou não do efeito *sunk cost*. As questões da primeira parte foram extraídas dos estudos realizados por Segantini *et al* (2011), porém com valores e projetos de investimentos diferentes.

A primeira questão envolveu a intenção de continuar a se investir em um projeto sabendo que já foi gasto ali 90% do valor orçado. Para identificar se o valor monetário já investido em determinado projeto influencia no efeito *sunk cost*, foram criados outros dois cenários, um com 50% do valor orçado já investido e outro apenas com 10% do orçamento aplicado no projeto. As questões apresentadas aos respondentes se encontram a seguir.

Você é o gestor de uma empresa e tem um projeto para desenvolver produtos de beleza com valor orçado para 10 milhões de reais. Quando já se tinha investido 9 milhões nele, percebeu que outra empresa também desenvolvia o produto, porém mais econômico e eficiente do que o produto da sua empresa. Diante do cenário exposto, você investiria o restante, 1 milhão de reais, no projeto da sua empresa?

SIM

NÃO

Sua empresa tem um projeto orçado em 10 milhões de reais para a fabricação de produtos de beleza. Desse valor, 5 milhões já foram gastos, não podendo ser usados em outro projeto. Uma empresa concorrente começa com propagandas de produtos similares ao seu e os clientes tem preferência pelas fragrâncias da concorrência. Diante deste cenário, você investiria o próximo 1 milhão neste projeto?

SIM

NÃO

Agora você é o gestor de uma empresa de desenvolvimento de sistemas computadorizados. Foram orçados 10 milhões de reais para ampliar um sistema de gerenciamento de custos. 1 milhão já foi gasto e não pode ser usado em outro projeto. A concorrência anuncia um novo sistema com algumas vantagens a mais que o seu sistema. Você investiria o próximo 1 milhão do orçamento no seu projeto?

SIM

NÃO

Na questão envolvendo o custo perdido no âmbito pessoal, os alunos teriam que decidir entre uma viagem onde houve desembolso de dinheiro para compra das passagens e outra onde as

passagens haviam sido ganhas em um sorteio sem chances de postergação da data ou venda de qualquer um dos bilhetes. O destino da viagem conquistada no sorteio era o de preferência do entrevistado.

Você pagou 1.200,00 reais por um pacote de viagem para passar 5 dias em Porto Seguro. Várias semanas depois em uma promoção da loja onde havia feito compras, você foi sorteado e ganhou um pacote de viagem para passar 5 dias em Salvador. Você acha que Salvador será mais divertido do que Porto Seguro. Ao guardar o bilhete da viagem à Salvador, percebe que as duas viagens (Porto Seguro e Salvador) ocorrerão nos mesmos dias. Já não tem mais tempo para vender o pacote para Porto Seguro e também não pode devolver nenhum dos dois pacotes de viagem. Assim, deve escolher apenas uma das viagens. Qual você escolheria?

() PORTO SEGURO

() SALVADOR

Para análise dos dados utilizou-se do teste estatístico do qui-quadrado (χ^2) para tabelas, no qual os dados são organizados em uma tabela de contingência 2 x 2, como demonstrado na figura 1. Este teste é classificado como um teste não paramétrico utilizado para testar a existência de diferenças entre grupos independentemente de parâmetros populacionais como média e variância (MARTINS, 2002). No teste do qui-quadrado são determinadas hipóteses de relação, as quais, por meio dos estudos realizados, poderão ser aceitas ou não, dado um determinado nível de significância (CONTI, 2013). A significância do resultado descoberto é uma estimativa do grau no qual o resultado pode ser considerado verdadeiro, ou seja, quanto maior for o valor encontrado, menor é a possibilidade de se acreditar na relação observada (neste caso a relação é valor investido com o ano cursado). Desta forma, o grau de significância adotado usualmente para ciências sociais e para essa pesquisa é 95%, ou seja, o p-valor deve ser inferior a 0,05 para ser significativo (MARTINS, 2002).

	-	+	Total
Grupo I	A	B	A+B
Grupo II	C	D	C+D
	A+C	B+D	

Fonte: Adaptado de Martins (2002)

Figura 1 - Representação do teste qui-quadrado

No presente estudo, os grupos I e II evidenciados na figura 1 foram representados pelos alunos de primeiro e último ano dos cursos de graduação pesquisados, enquanto o cabeçalho (+ e -) é representado pelas respostas sim e não dadas as decisões de investimentos. As análises foram feitas por meio do *software* estatístico IBM SPSS *Statistics* 20.

4. Análise dos resultados

A amostra deste estudo contou com 452 respondentes que foram divididos em dois grupos, sendo 54% identificados como alunos do curso de ciências contábeis e 46% como alunos do curso de administração. Deste total de alunos, apenas 16,6% já tiveram experiência em cargo de liderança em organizações que envolviam decisões quanto à aplicação de recursos financeiros, enquanto que 83,4% dos entrevistados ainda não tiveram esta experiência de liderança.

A tabela 1 apresenta as principais características dos respondentes. A idade média, considerando os dois cursos analisados, é de 21,13 anos com uma renda média familiar mensal de R\$ 6.284,70. Quanto ao gênero, 51,80% dos respondentes são do gênero masculino, enquanto que 48,20% são do gênero feminino. A maioria dos entrevistados (68,40%) afirmou não conhecer ou sequer ter ouvido falar sobre o tema custo perdido ou

efeito *sunk cost*.

Características	Ciências Contábeis (n= 244)	Administração (n= 208)	Total (n= 452)
Gênero			
Masculino	50,20%	53,60%	51,80%
Feminino	49,80%	46,40%	48,20%
Conhece custo perdido			
Sim	25,70%	38,50%	31,60%
Não	74,30%	61,50%	68,40%
Ano			
Primeiro ano	53,70%	54,30%	54,00%
Último ano	46,30%	45,70%	46,00%
Idade (anos) *	21,62 (4,19)	20,55 (2,65)	21,13 (3,59)
Renda (R\$) *	5.170,45 (14.032,03)	7.612,73 (7.874,43)	6.284,70 (11.683,79)

* Média (Desvio padrão)

Tabela 1 – Descrição da amostra

Na tabela 2 apresenta-se a quantidade de alunos de cada curso que pertencem ao primeiro e último ano. Dos respondentes do curso de ciências contábeis, 131 alunos são do primeiro ano e 113 alunos do último ano. Para o curso de administração, do total de 208 questionários respondidos, 113 são do primeiro ano, enquanto que 95 alunos são do último ano. A diferença entre o total de respondentes de ambos os cursos não é significativa para a pesquisa, ($\chi^2(1) = 0,018$; $p > 0,05$). Foi realizado o teste do qui-quadrado sobre o número amostral (curso x ano) evidenciando que a diferença entre o total de alunos de cada ano e de cada curso não interfere nos resultados encontrados nas análises envolvendo os diferentes cenários e que serão discorridos a seguir.

Respostas obtidas	Curso		Total	Teste do χ^2	Significância
	Ciências contábeis	Administração			
Primeiro ano	131	113	244		
Último ano	113	95	208	0,018	0,892
Total	244	208	452		

Tabela 2 - Apresentação dos respondentes

Para atender o objetivo do trabalho de analisar a existência do efeito *sunk cost* entre alunos do primeiro e último ano dos cursos de ciências contábeis e administração, foram utilizados três cenários como descrito na metodologia. Os resultados estão apresentados na tabela 3.

Na primeira análise, utilizou-se um cenário sobre a intenção de continuar um determinado investimento que se tinha gasto naquele projeto o equivalente a 90% do valor orçado. Os dados, conforme dito anteriormente, foram submetidos ao teste do χ^2 . Para este cenário foi encontrado um efeito de 8,652 com grau de significância de 0,003. Com isso pode-se dizer que a relação do efeito *sunk cost* com o ano cursado é significativa. Nesse cenário, alunos de primeiro e último ano, dos cursos já mencionados, foram impactados pelo efeito *sunk cost* em suas decisões, porém os alunos do último ano foram mais afetados pelo efeito. Do total de respondentes desse ano, 77% (161/208) sofreram influências em suas decisões, enquanto que a taxa de respostas “sim” no primeiro ano foi de 65% (158/224). O resultado encontrado é

contrário ao esperado, já que os alunos ingressos deveriam ser mais influenciados pelo efeito do que os formandos.

Respostas obtidas	Ano		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro ano	Último ano			
<i>Custo perdido 90%</i>					
Sim	158	161	319	8,652	0,003
Não	86	47	133		
<i>Custo perdido 50%</i>					
Sim	139	143	282	6,379	0,012
Não	104	65	169		
<i>Custo perdido 10%</i>					
Sim	148	117	265	1,002	0,317
Não	95	91	186		
<i>Decisão de viagem (pessoal)</i>					
Porto Seguro	153	105	258	7,725	0,005
Salvador	88	103	191		

Tabela 3 - Resultado por cenário geral (contábeis e administração)

Os outros dois cenários apresentaram proporções de valores investidos nos projetos diferentes, 50% e 10% respectivamente, conforme adaptação do estudo realizado por Segantini *et al* (2011). O objetivo foi verificar se o valor monetário interfere na decisão de escolha do aluno em incluir ou não o custo perdido, ou seja, o valor ou o percentual investido têm relação com o efeito *sunk cost*. No cenário com 50% do montante total orçado já investido para o determinado projeto, o resultado encontrado para o teste estatístico foi 6,379, também significativo, conforme apresentado na tabela 3. O total de respostas para o primeiro ano difere do cenário anterior devido a um aluno ter deixado de responder esta questão. Da mesma forma que no cenário anterior, o resultado para o teste estatístico apresentou efeito significativo para relação entre o efeito *sunk cost* e ano cursado. Ainda os alunos do último ano foram mais afetados pelo efeito, entretanto, destaca-se que a quantidade de alunos que investiria o próximo 1 milhão no projeto diminuiu em ambos os anos comparado com o cenário que se tinha investido 90% do projeto.

O terceiro cenário apresentou um valor gasto no projeto corresponde apenas a 1 milhão (10% do valor orçado). Analisando os resultados para os três cenários, percebe-se que o número de alunos que responderam “não” foi aumentando de acordo com a diminuição o valor já investido. Porém, mesmo diminuindo as respostas não há significância entre o efeito *sunk cost* e o ano para este cenário. Nota-se que o grau de significância é alto em comparação com o grau adotado para este trabalho ($p < 0.05$) e, desta forma no cenário com apenas 10% investido não houve relação entre o efeito *sunk cost* e o grau de instrução. Esta relação tornou-se insignificante, pois o número de respostas negativas no último ano cresceu em relação aos outros cenários. O número total de respondentes do primeiro ano novamente é diferente, pois um aluno deixou de responder esta questão.

No estudo foi avaliada também uma questão envolvendo um cenário com decisão pessoal, também adaptada de Segantini *et al* (2011). Nesta questão os alunos teriam que decidir entre viajar para Porto Seguro ou Salvador, porém já se havia comprado o pacote de viagem para o primeiro destino, enquanto que no segundo destino o pacote foi ganho numa promoção e era o mais divertido na opinião do respondente. As duas viagens eram para a mesma data e sem

chance de postergação. Este cenário foi criado para poder analisar se os alunos são menos susceptíveis quando envolve seu próprio gasto.

Os resultados estão apresentados na tabela 3 e indicaram que os alunos do primeiro ano são mais afetados pelo efeito *sunk cost* em relação aos alunos do último ano. Neste cenário de decisão pessoal, a relação entre o efeito e o grau de instrução se demonstrou significativa ($\chi^2_{(1)} = 7,725$; $p < 0,01$). Desta forma, os alunos do primeiro ano, em sua maioria, tomam decisões incluindo o custo perdido, e praticamente a metade dos respondentes do último ano são afetados. Assim, pode-se concluir que, se tratando de um gasto pessoal, os alunos do último ano de graduação ficam mais atentos aos interesses individuais e menos suscetíveis ao custo perdido. Para este cenário três alunos deixaram de responder a questão, sendo dois alunos do primeiro ano e um aluno do último.

As próximas análises serão feitas separadamente por cursos, de forma a verificar se as respostas até então apresentados se comportam da mesma forma para cada curso.

4.1 Análise dos resultados para o curso ciências contábeis

Verificando os resultados, apenas para o curso de ciências contábeis, demonstrados na tabela 4, nos cenários de decisão empresarial, nota-se que dentre os alunos do primeiro ano não houve uma mudança significativa nas respostas, ou seja, praticamente se continuou com a mesma opinião acerca de valores investidos diferentes. No último ano, percebe-se que conforme diminui o valor investido no projeto, aumenta-se o número de respostas negativas, que não continuariam investindo em determinada situação exposta no questionário. Porém, mesmo com essa situação inversa ainda não é significativa a relação entre efeito *sunk cost* e grau de instrução para o curso de ciências contábeis.

Respostas obtidas	Ciências contábeis		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro ano	Último ano			
<i>Custo perdido 90%</i>					
Sim	90	86	176	1,654	0,198
Não	41	27	68		
<i>Custo perdido 50%</i>					
Sim	82	75	157	0,287	0,592
Não	48	38	86		
<i>Custo perdido 10%</i>					
Sim	82	62	144	1,498	0,221
Não	49	51	100		
<i>Decisão de viagem (pessoal)</i>					
Porto Seguro	90	64	154	4,488	0,034
Salvador	39	49	88		

Tabela 4 - Resultados obtidos para o curso de ciências contábeis

Ao examinar a questão com decisão pessoal, pode-se perceber que os alunos do primeiro ano são mais afetados pelo efeito *sunk cost* em relação aos alunos do último ano, diferentemente dos demais cenários envolvendo decisões profissionais de aplicação de recursos. Nessa questão, a relação entre o efeito e grau de instrução se demonstrou significativa ($\chi^2_{(1)} = 4,488$; $p < 0,05$). Assim, pode-se concluir que, se tratando de um gasto pessoal, os alunos do último ano consideram mais seus interesses e são menos suscetíveis ao custo perdido.

4.2 Análise dos resultados para o curso de administração

Neste tópico são examinadas as respostas obtidas dos alunos do curso de administração descritas na tabela 5. Pode-se averiguar que as decisões de continuar o investimento nos cenários onde já se tinha gasto 90% e 50% do valor orçado é maior nas respostas dos alunos do último ano. Para estes cenários a relação entre efeito *sunk cost* e ano cursado para o curso de administração é significativa, mas o efeito ocorreu ao contrário do esperado, ou seja, se esperava que os alunos do primeiro ano seriam mais influenciados pelo efeito do que os alunos do último ano.

Para o cenário com 10% investido no projeto encontrou-se uma relação não significativa, ou seja, não pode ser considerada verdadeira a relação efeito *sunk cost* e grau de instrução pelo fato de ser maior o número de alunos ingressos que responderam não continuar com o projeto. Isto se deve ao fato de que enquanto o número de alunos do primeiro ano que respondeu “sim” oscilou entre os três cenários, as respostas negativas dos alunos do último ano só aumentaram.

Respostas obtidas	Administração		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro ano	Último ano			
<i>Custo perdido 90%</i>					
Sim	68	75	143	8,464	0,004
Não	45	20	65		
<i>Custo perdido 50%</i>					
Sim	57	68	125	9,615	0,002
Não	56	27	83		
<i>Custo perdido 10%</i>					
Sim	66	55	121	0,023	0,880
Não	46	40	86		
<i>Decisão de viagem (pessoal)</i>					
Porto Seguro	63	41	104	3,524	0,060
Salvador	49	54	103		

Tabela 5 - Cenários com diferentes valores de custo perdido para o curso de administração

Analisando também o cenário de decisão pessoal respondidos pelos alunos de administração, nota-se que mais uma vez os alunos do primeiro ano são, em sua maior parte, afetados pelo efeito estudado. Os alunos do último ano deixam transparecer a sua vontade no momento da escolha, sem considerar o valor gasto. Neste cenário constata-se que a relação decisão pessoal e ano curso é considerada parcialmente significativa se for considerado se utilizar um grau de significância de 94%, pois, neste caso $\chi^2_{(1)} = 3,524$; $p < 0,06$.

4.3 Análise dos resultados para o último ano de ambos os cursos

Também foram feitas análises apenas para as respostas dos alunos do último ano de ambos os cursos a fim de ser fazer uma comparação dos cursos, ou seja, em qual curso os alunos foram mais impactados pelo efeito *sunk cost*. Os resultados são apresentados na tabela 6. É possível perceber que o número de respostas positivas (continuar investindo no projeto) nas questões de decisão profissional diminui conforme se reduzia o valor investido (90%, 50% e 10%). Desta forma, com as respostas negativas acontece exatamente o contrário, quando se reduz o valor investido aumentam-se as respostas de que não se investiria neste projeto. Porém, mesmo com os resultados inversamente proporcionais, as relações testadas entre o efeito *sunk*

cost e curso (apenas os alunos do último ano) não são significantes.

Respostas obtidas	Curso		Total	Teste do χ^2	Significância
	Ciências contábeis	Administração			
<i>Custo perdido 90%</i>					
Sim	86	75	161	0,238	0,626
Não	27	20	47		
<i>Custo perdido 50%</i>					
Sim	75	68	143	0,651	0,420
Não	38	27	65		
<i>Custo perdido 10%</i>					
Sim	62	55	117	0,192	0,661
Não	51	40	91		
<i>Decisão de viagem (pessoal)</i>					
Porto Seguro	64	41	105	3,751	0,053
Salvador	49	54	103		

Tabela 6 - Cenários com diferentes valores de custo perdido

Quanto os resultados referentes ao cenário de decisão pessoal, percebe-se uma relação significativa entre o efeito *sunk cost* e o curso dos alunos. A diferença entre as escolhas para opção de viagem foi menor para os respondentes do curso de administração. Além do mais, a maioria dos alunos de administração optaram pela opção sem a presença do efeito *sunk cost*, enquanto que para os alunos de contábeis a decisão foi contrária. Os alunos do curso de ciências contábeis se demonstraram mais suscetíveis ao efeito *sunk cost* em decisões de caráter pessoal. Em relação a este resultado pode-se concluir que ao mencionar um gasto pessoal, os alunos de administração ficam atentos às suas preferências, sem considerar o custo perdido. Acredita-se que isto acontece pelo fato desses alunos estarem mais instruídos quanto à tomada de decisão, desta forma, a relação entre decisão pessoal e curso é significativa, pois $\chi^2(1) = 3,751$; $p = 0,05$.

5. Considerações finais

Por meio das diversas pesquisas apresentadas pela literatura pode-se perceber que o custo perdido tem sido considerado nas tomadas de decisões. Com esse enfoque, a presente pesquisa buscou averiguar se o valor investido no passado gera mudanças de opiniões na tomada de decisão e também examinar se as pessoas com maior grau de instrução são menos propensas ao efeito *sunk cost*. A análise foi feita com base numa amostra de quatrocentos e cinquenta e dois alunos de primeiro e último ano dos cursos de ciências contábeis e administração de uma IES do sul do Brasil, por meio da aplicação de questionário. A técnica de amostragem foi a não probabilística por conveniência, o que representa uma limitação para a conclusão do trabalho, já que não é possível fazer generalizações além da amostra.

De acordo com os resultados encontrados, observa-se que o valor do investimento no projeto para decisão empresarial influencia no efeito *sunk cost*, ou seja, quanto menor o valor investido, menor é o número de decisões “sim”, ou seja, de continuar com o projeto inicial. Porém, analisando conjuntamente o resultado dos entrevistados de ambos os cursos nos cenários de âmbito empresarial, verifica-se que a diferença entre os anos (primeiro e último) é significativa em dois dos três cenários pesquisados. Entretanto o resultado encontrado é inverso ao esperado, esperava-se que os alunos de primeiro ano fossem mais afetados pelo efeito. A análise conjunta apresentou resultados não esperados, influenciados pelo curso de

administração. Isso aconteceu porque os alunos do último ano do curso administração sofreram mais influências do que acadêmicos do primeiro ano do mesmo curso.

Na análise feita para a decisão pessoal considerando ambos os cursos, ocorreu o esperado, acadêmicos do primeiro ano foram mais afetados do que aqueles do último ano. Acredita-se que o fato de ter que prestar contas sobre as decisões empresariais faz com que pessoas sejam influenciadas pelo efeito sunk cost, o que não ocorre em tomadas de decisões pessoais. Do mesmo modo, deve se considerar que o efeito sunk cost acontece de forma que os tomadores de decisão sentem repugnância em demonstrar os desperdícios (custos incorridos no passado) e assim tomam decisões errôneas (ALTOE et al, 2012).

Nas observações feitas para as respostas de alunos do curso de ciências contábeis encontrou-se exatamente o esperado. Em todos os cenários, as alternativas que continham em sua decisão o custo perdido, foram escolhidas, em sua maioria, pelos alunos de primeiro ano de graduação. Entretanto, nos cenários de decisão profissional as relações entre efeito sunk cost e grau de instrução não foram significantes, isso porque as respostas de ambos os anos foram superiores para a opção com o custo perdido, apesar de essa proporção ser menor para alunos do último ano.

Para as análises realizadas entre apenas os alunos do último ano de ambos os cursos, ficou evidente que ao aumentar o valor do custo perdido, as respostas em continuar a investir neste cenário diminuem, mas ainda não foi significativa a relação entre o efeito sunk cost e o curso. Essa análise objetivou avaliar se o curso tem algum impacto sobre os alunos. Comparando os resultados destes cenários com outros trabalhos já realizados por Silva, Souza e Domingos (2008), Segantini et al (2011) e Murcia e Borba (2006) percebe-se que o valor do custo perdido pode influenciar a ocorrência do efeito sunk cost .

No cenário com decisão pessoal, os alunos do curso de administração tomam mais decisões deixando prevalecer a sua vontade pessoal do que os alunos de ciências contábeis, não incluindo o valor já desembolsado para isso. Assim, pode perceber que a relação custo perdido, na decisão de caráter pessoal, e grau de instrução é significativa. Acredita-se que isso aconteça pelo fato dos alunos de administração terem uma maior quantidade de disciplinas que envolvam aspectos decisórios. Entretanto este ainda é um tema pouco estudado e necessita de pesquisas futuras para explicar com precisão as diferenças.

A partir desta pesquisa, como uma medida prática, sugere-se que a universidade em questão inclua na sua grade curricular este tema (que é importante para compor as decisões). Disciplinas que englobam a contabilidade e gestão de custos e a tomada de decisão já existem e se os alunos estão, em sua maioria, sendo afetados pelo efeito sunk cost, isto indica o baixo conhecimento dos mesmos sobre o tema (ROVER et al, 2009).

Há a necessidade de se estudar e realizar outras pesquisas sobre este tema, já que o mesmo é um assunto pouco discutido e pouco encontrado em livros brasileiros. Seria útil por parte dos pesquisadores realizarem outras pesquisas com alunos de mestrado, doutorado e também em pessoas que se encontram nos cargos de decisão para assim, com novos levantamentos, obter outras discussões acerca do tema, além de estender a pesquisa para outras universidades e cursos. Outras variáveis como idade, renda e sexo não foram avaliadas nesse modelo, porém a relação entre essas variáveis e o efeito sunk cost, constituem oportunidades para novas pesquisas e extensão do tema.

Referências

ALTOE, S. M. L.; KLEIN, L.; OLIVEIRA, A. J. ; FRAGALLI, A. C.; KUDLAWICZ, C. *A influência do efeito sunk cost em decisões de investimentos*. In: XIX Congresso Brasileiro de Custos, 2012, Bento Gonçalves. XIX Congresso Brasileiro de Custos, 2012. CD-ROM.

- ARKES, H. R.; BLUMER, C.** *The psychology of sunk cost.* Organizational Behavior and Human Decision Processes. v. 35, p. 124-140, 1985.
- ARKES, H. R.; AYTON, P.** *The sunk cost and concorde effects: are humans less rational than lower animals?* Psychological Bulletin, Vol. 125, n. 5, p. 591-600, 1999.
- CONTI, F.** *Qui quadrado.* Disponível em: <<http://www.ufpa.br/dicas/biome/biopdf/bioqui.pdf>>. Acesso em: 24. Jul. 2013.
- GARLAND, H.** *Throwing good money after bad: the effect of sunk costs on the decision to escalate commitment to an ongoing project.* Journal of Applied Psychology. Vol. 75, n. 6, p. 728-731, dec. 1990,
- MALHOTRA, N. K.** *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.* 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARTINS, G. A.** *Estatística geral e aplicada.* 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MIRANDA, L. C.; SILVA, D. J. C.; ANJOS, L. C. M.; WINK, P. K. S.** *Decisões de investimentos na presença de sunk cost: Será que os contadores são mais racionais?* Sociedade, contabilidade e gestão, Rio de Janeiro. Vol. 5, n. 2, p. 25-38, jul./dez. 2010.
- MURCIA, F. D.; BORBA, J. A.** *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. Vol. 9, n. 2, p. 223-247, jul./dez. 2006.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F.** *Administração financeira.* 1. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- ROVER, S.; WUERGES, A. F. E.; TOMAZZIA, E. C.; BORBA, J.A.** *Efeito sunk cost: o conhecimento teórico influencia no processo decisório de discentes?* Brazilian Business Review, Vitória. Vol. 6, n. 3, p. 247-263, set./dez. 2009.
- SEGANTINI, G. T.; VIEIRA, E. R. F. C.; SILVA, C. A. T.; ARAUJO, A.** *O Efeito sunk cost: avaliação da influência do custo perdido no processo de tomada de decisão dos gestores das empresas de construção civil.* In: V Congresso Anpcont, 2011, Vitória. V Congresso Anpcont, 2011.
- SILVA, C. A. T.; SOUZA, F. A.; DOMINGOS, N. T.** *Efeito do custo perdido: a influência do custo perdido na decisão de investimento.* RCO – Revista de Contabilidade e Organizações, Ribeirão Preto. Vol. 2, n. 2, p. 87-99, jan./abr.2008.
- STROUGH, J.; MEHTA, C. M.; MCFALL, J. P.; SCHULLER, K. L.** *Are older adults less subject to the sunk-cost fallacy than younger adults?* Psychological Science. Vol. 19, jul. 2008. Disponível em: <<http://pss.sagepub.com/content/19/7/650>>. Acesso em: 29 Jul. 2013.