

Os futuros contadores são afetados pelo efeito *sunk costs*?

Are future accountants affected by the sunk costs effect?

Alessanderson Jacó de Carvalho¹

Janaína da Silva Ferreira²

Suliani Rover³

RESUMO

O objetivo da pesquisa é verificar a diferença de percepção dos estudantes de contabilidade quanto ao efeito dos *sunk costs* nas fases iniciais e finais, para ver se existe uma diferença no comportamento entre esses dois grupos. A pesquisa recorreu a métodos qualitativos e quantitativos. Primeiramente, aplicou-se um questionário em todas as fases do curso no período matutino e noturno que contemplou quatro cenários do cotidiano dos alunos. Após a tabulação dos dados, realizou-se o Teste do Qui-Quadrado e Regressão Logística. A amostra final foi de 348 estudantes. Como resultado foi observado que não houve diferença entre os estudantes das fases iniciais e finais em relação a tomada de decisão sob o efeito dos *sunk cost*. Dos 4 cenários aplicados, apenas um mostrou uma mudança de comportamento na tomada de decisão entre os alunos que responderam os questionários com *sunk cost* e sem *sunk cost*; mostrando-se significativo estatisticamente pela análise qualitativa de percentual de respostas, Teste do Qui-Quadrado e pela Regressão Logística. Contudo, não foi possível concluir que alunos das fases finais são menos afetados pelos *sunk costs* que os das fases iniciais, ou seja, com os dados desta pesquisa não se observou, na maioria dos cenários, o efeito dos *sunk costs* nos futuros contadores.

Palavras-chave: Teoria do Prospecto. *Sunk Cost*. Custo Afundado.

ABSTRACT

The objective of the research is to verify the difference in students' perception of accounting for the effect of sunk costs in the initial and final periods to see if there is a difference in behavior between these two groups. The research used qualitative and quantitative methods. First, a questionnaire was applied in all periods of the course in the morning and at night, which contemplated four scenarios of students' daily lives. After tabulation of the data, the Chi-Square Test and Logistic Regression were performed. The final sample consisted of 348 students. As results it was observed that there was no difference between the students of the initial and final periods in relation to the decision making under the effect of sunk cost. Of the 4 scenarios applied, only one showed a change of behavior in the decision making among the students who answered the questionnaires with sunk cost and without sunk cost; showing statistically significant by the qualitative analysis of percentage of answers, Chi-Square Test and Logistic Regression. However, it was not possible to conclude that students in the final stages are less affected by sunk costs than those in the initial

¹ Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2018); e-mail: alessanderson.carvalho@hotmail.com

² Mestre em Ciências Contábeis (Bolsista FAPESC) pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2018); e-mail: janix_17@msn.com

³ Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo – USP (2013); e-mail: suliani.rover@ufsc.br

periods, that is, with the data of this research, the effect of sunk costs on future accountants was not observed in most scenarios.

Keywords: Prospect Theory. Sunk Cost. Sunked Cost.

1. Introdução

Na tomada de decisão presume-se que custos afundados (*sunk costs*) não sejam considerados relevantes, assim como prevê a Teoria da Utilidade Esperada. Para Kahneman e Tversky (1979), esta teoria não revela o comportamento irracional, uma vez que propõe um comportamento ideal em que a utilidade é obtida por meio da comparação de dois estados de riqueza. Inferindo que ganhar certo valor possui a mesma utilidade de perdê-lo.

Para contestar a Teoria da Utilidade Esperada, Kahneman e Tversky (1979) evidenciaram por meio da Teoria do Prospecto que as decisões nem sempre são tomadas de forma racional, e que dependerão de como o problema está estruturado, sendo que as perdas podem parecer maiores que os ganhos. Tal afirmação pode ser observada no abandono ou não de um projeto, em que Arkes e Blumer (1985) explicam que após iniciado os investimentos em dinheiro, esforço ou tempo, os tomadores de decisões tendem a continuar com o mesmo, ainda que esteja ultrapassado e não traga os benefícios esperados. O comportamento pode estar relacionado a repulsa de desperdícios. Porém, os autores afirmam que as decisões devem ser influenciadas pelos custos incrementais e não pelos custos irrecuperáveis.

A racionalidade dos gestores proposta pela Teoria da Utilidade Esperada tem sido questionada, como no caso de Barberis e Thaler (2003) que discutem sobre a importância das Finanças Comportamentais para explicar fenômenos financeiros e por meio de modelos observaram a irracionalidade dos gestores ao tomarem uma decisão, contrapondo a Teoria supracitada.

Os estudos apontam que os resultados variam conforme as características dos cenários elaborados, sendo grande parte deles testada em alunos universitários. Souza, Silva e Domingos (2008), Pavão, Grejo e Moraes (2015) concluíram em suas pesquisas, que os grupos pesquisados não foram afetados pelos custos afundados. De forma oposta, Harrison e Shanteau (1993), Murcia e Borba (2006), Rover *et al.* (2009) encontraram resultados que sugerem que a tomada de decisão pode ser influenciada pelos *sunk costs* e que os alunos de negócios foram mais propensos aos custos afundados em oposição aos

das outras áreas questionadas. Murcia e Borba (2006) ainda abrem a discussão para se o modo normativo como o assunto é tratado está impedindo o desenvolvimento das habilidades do pensamento crítico. No campo profissional, Leal e Holz (2015) observaram que o grupo que possuía experiência profissional foi menos afetado pelos custos afundados. Entretanto, o percentual significativo das respostas dos não experientes sugere que projetos iniciados afetam a vida dos indivíduos, por motivos como aversão a perda dos investimentos iniciais ou pelo trabalho e tempo dispensados.

De modo a contribuir com as referências supracitadas na investigação das possíveis variáveis que explicam o comportamento na tomada de decisão, este estudo tem por objeto restringir a amostra para os alunos de contabilidade, para localizar diferenças de percepções dentro do grupo que estuda um mesmo assunto e as diferenças entre os ingressantes e os concluintes.

Para analisar se a universidade contribui de forma efetiva no comportamento dos indivíduos que irão utilizar além do conhecimento técnico, comportamentos de gestão de forma efetiva, e que nas suas tomadas de decisões estejam isentos ou menos propensos a irracionalidade. Desse modo a pergunta de pesquisa é: **Qual a percepção dos futuros contadores quanto ao efeito dos *sunk costs* na tomada de decisão?** O objetivo da pesquisa é verificar a diferença de percepção dos estudantes de contabilidade quanto ao efeito dos *sunk costs* nas fases iniciais e finais, para ver se existe uma diferença no comportamento entre esses dois grupos.

Desde que Kahneman e Tversky (1979) contrapuseram a Teoria da Utilidade Esperada por meio da Teoria do Prospecto, no caso específico dos *sunk costs*, esta vem sendo testada em diferentes cenários e os resultados são conflitantes, o que corrobora também a teoria que explica que os resultados dependem do ponto de referência, de valores dos indivíduos e outras características, explicando que a tomada de decisão está relacionada a comportamento e não a uma racionalidade específica. Destarte, este estudo pretende preencher a lacuna observada na literatura, no qual, foi analisada em um mesmo grupo as diferenças de percepção entre os futuros contadores de fases iniciais e finais.

2. Referencial Teórico

O referencial teórico tem por intuito fornecer subsídios para a compreensão do tema e assunto, desta forma serão abordados os assuntos: *sunk costs*, teoria do prospecto e estudos sobre *sunk costs*.

2.1 *Sunk Costs*

Os *sunk costs* são definidos por Arkes e Blumer (1985) como uma maior tendência em que as pessoas possuem de continuar um determinado empreendimento após um investimento de dinheiro, esforço ou tempo.

Ao analisar os efeitos dos *sunk costs* na tomada de decisão, pode-se dizer que eles são irracionais na perspectiva das teorias clássicas de decisões econômicas e normativas segundo Garland e Newport (1991), pois os indivíduos devem avaliar as alternativas de decisão baseados nos ganhos e perdas incrementais. Thaler (1980) também explica que para a Teoria Econômica, somente os custos e benefícios incrementais deveriam afetar na tomada de decisão, assim como Garland e Newport (1991), porém ele comenta que os custos históricos (*sunk costs*) deveriam ser irrelevantes, que não é o que ocorre na realidade, pois quando se paga pelo direito de utilizar um bem ou serviço, aumenta-se a probabilidade desse bem ser utilizado.

Pode-se verificar no exemplo de Arkes e Blumer (1985), como o *sunk cost* afeta na tomada de decisão:

Um homem ganha um concurso patrocinado por uma estação de rádio local. Ele recebe um ingresso gratuito para um jogo de futebol. Como ele não quer ir sozinho, ele convenceu um amigo a comprar um bilhete e ir com ele. Enquanto se preparam para ir ao jogo, começa uma terrível nevasca. O vencedor do concurso olha por sua janela sobre a cena ártica e anuncia que não vai, porque a dor de suportar a tempestade de neve seria maior do que o prazer que ele tiraria de assistir ao jogo. No entanto, seu amigo protesta: "Eu não quero desperdiçar os doze dólares que paguei pelo bilhete! Eu quero ir!" (ARKES; BLUMER, 1985, p. 125).

No caso apresentado, o indivíduo que ganhou o ingresso decidiu não ir ao jogo de futebol por conta da terrível nevasca, agindo conforme o esperado pela Teoria Econômica. Mas o seu amigo que pagou pelo ingresso (teve um custo histórico) foi influenciado pelo efeito do *sunk cost*, pois o custo passado fez com que ele tomasse a decisão de querer ir ao jogo, contrariando a Teoria Econômica. Esse efeito que o *sunk cost* tem na tomada de decisão é devido a fatores psicológicos que são explicados pela Teoria do Prospecto de Kahneman e Tversky (1979).

2.2 Teoria do Prospecto

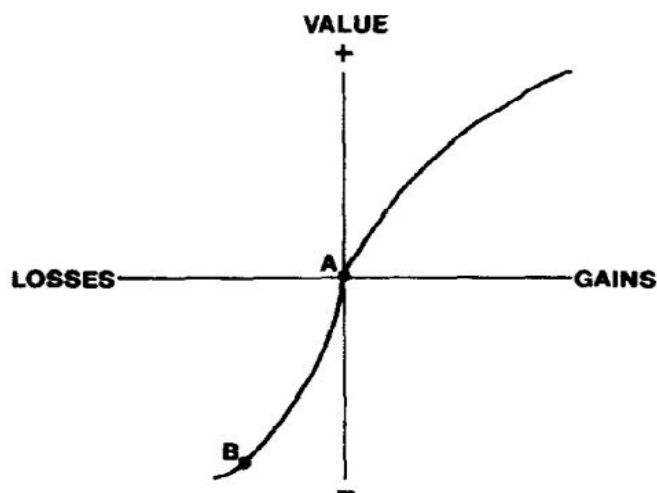
Para a Teoria Econômica deve-se considerar apenas os custos e ganhos incrementais na tomada de decisão, ignorando os custos históricos (THALER, 1980;

GARLAND; NEWPORT, 1991). Porém, Kahneman e Tversky (1979) descreveram várias classes de problemas de escolha em que as preferências violam sistematicamente os axiomas da teoria da utilidade esperada, e com isso, essa teoria não é um modelo descritivo adequado. Ao criticar essa teoria, eles propõem uma alternativa que é a Teoria do Prospecto.

Segundo Holmes *et al.* (2011), a Teoria do Prospecto prevê as escolhas dos indivíduos nas decisões que envolvem riscos. Rover *et al.* (2009) mencionam que para a Teoria do Prospecto, uma pessoa não analisa a sua situação financeira baseada em sua riqueza total, pois a utilidade percebida depende das mudanças nessa riqueza.

A função de valor desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979), apresentada na Figura 1, ilustra a ideia da Teoria do Prospecto.

Figura 1 - Função Valor da Teoria do Prospecto



Fonte: Arkes e Blumer (1985)

Essa função de valor é côncava para os ganhos e convexa para as perdas, fazendo com que a percepção de valor para as pessoas aumente de forma mais devagar e diminua de forma mais rápida se no ponto de referência inicial (0) as pessoas tiverem o mesmo valor para ganhos e perdas. Quando o ponto de referência dos indivíduos está na parte superior do gráfico, as pessoas tendem a arriscar menos, pois o aumento no valor será pouco. Agora quando o ponto de referência está na parte convexa do gráfico como no ponto B, as pessoas possuem a tendência de se arriscar mais por conta do grande aumento no valor que poderá ter se o investimento der certo e a baixa diminuição no valor se o investimento der errado.

No caso de uma pessoa que teve um *sunk cost*, ela está em um ponto na parte negativa da Figura 1, onde ela tem uma maior tendência de tomar uma decisão arriscada,

pois ela terá um baixo impacto no seu valor se ocorrer uma perda e se tiver uma situação de ganho o impacto no valor será grande.

2.3 Estudos sobre *Sunk Costs*

Arkes e Blumer (1985) tiveram como propósito explicar um comportamento irracional econômico, que denominaram como efeito *sunk costs*. Para explicar esse comportamento, os autores desenvolveram alguns questionários e fizeram experimentos com estudantes das faculdades de Ohio e Oregon. No artigo os autores explicam o motivo do efeito *sunk cost* ocorrer utilizando teorias comportamentais, como a Teoria do Prospecto.

Garland e Newport (1991) realizaram dois experimentos para verificar como as afirmações da Teoria do Prospecto podem se relacionar com os efeitos dos *sunk costs* na tomada de decisão. No experimento 1 os autores utilizaram a amostra de 88 estudantes de graduação matriculados na disciplina de gestão introdutória de uma determinada universidade. Já o experimento 2 utilizou como amostra 36 estudantes de MBA matriculados em uma disciplina de comportamento organizacional. Para realizar o estudo, foram criados quatro cenários (dois sobre decisões pessoais e dois sobre decisões de negócios), onde os autores criaram quatro alternativas para cada cenário: investimento baixo e alto, percentual de investimento baixo e alto. Cada participante teve que informar o percentual de uma escala de 0 a 100 de chance que iriam continuar o investimento. Os resultados sugerem que os efeitos *sunk costs* ocorrem em função da proporção de recursos alocados gastos em um projeto em vez de despesas absolutas.

Murcia e Borba (2006) investigaram se os estudantes de graduação de áreas relacionadas à gestão organizacional (Administração, Contabilidade e Economia) de uma Universidade Federal são influenciados pelos efeitos dos *sunk costs* na tomada de decisão. Realizaram 5 cenários de decisão baseado no experimento de Arkes e Blumer (1985). Os resultados mostram que os *sunk costs* influenciam no processo decisório dos estudantes analisados.

Rover *et al.* (2009) investigaram se os estudantes de graduação da área de negócios são menos afetados ao efeito do *sunk cost* do que estudantes de outras áreas, onde 528 alunos dos seguintes cursos fizeram parte da amostra: Administração, Computação, Contabilidade, Direito, Economia, Engenharia de Produção, Física, Matemática e Psicologia. Como resultados, foram encontrados que os estudantes

acertaram menos nos questionários quando existia *sunk costs* na decisão; os estudantes da área de negócios não mostraram ser menos afetados pelos *sunk costs* do que estudantes de outras áreas.

Leal e Holz (2015) estudaram se a experiência em uma determinada atividade facilita a percepção de um custo de oportunidade e com isso, ajuda na redução do efeito dos *sunk costs*. Para testar a hipótese da pesquisa, foi realizado um experimento com dois grupos diferentes. O primeiro grupo foi composto por 25 produtores rurais e o segundo grupo por 52 pessoas dentre estudantes de contabilidade e profissionais de diversas áreas. Como resultado foi encontrado que os produtores rurais foram menos afetados pelo efeito dos custos perdidos do que o grupo de estudantes e profissionais de outras áreas.

Pavão, Grejo e Moraes (2015) verificaram como os alunos de graduação de Ciências Contábeis são influenciados pelo efeito *sunk cost* por meio de cenários de decisões pessoais seguindo os pressupostos da Teoria do Prospecto. Com isso, foram aplicados questionários aos estudantes do primeiro e último ano do curso de Ciências Contábeis de universidade pública e privada no Estado do Paraná. Como resultados foi observado que os estudantes não são influenciados pelo efeito *sunk cost* e pode-se afirmar que os estudantes que conhecem o efeito *sunk cost* são mais impactados pelo custo perdido do que os que não conhecem.

Grejo, Faia e Abbas (2016) verificaram como as decisões de investimentos dos estudantes de graduação em Ciências Contábeis e Administração são afetadas pelo efeito dos *sunk costs*. Para fazer a pesquisa os autores aplicaram questionários aos alunos do primeiro e último ano dos cursos de uma IES do sul do Brasil. Como resultados foram observados que o valor do investimento em um determinado projeto para uma decisão empresarial influencia no efeito do *sunk costs*; nos cenários pessoais, verificou-se que os alunos dos últimos anos deixam de considerar o valor gasto e optam pelo mais atrativo.

Rodrigues, Freire e Silva (2016) verificaram como o grau de satisfação dos empreendedores com os resultados de suas empresas e a motivação de iniciarem novos negócios se relacionam com a ocorrência dos custos afundados, do efeito *House Money* (referem-se aos reflexos dos ganhos e perdas passados nas decisões de investimentos atuais dos indivíduos, porém apenas os ganhos e perdas futuros deveriam ser considerados) e da aversão ao arrependimento. Com isso realizaram uma pesquisa com 64 empreendedores do Estado do Rio Grande do Norte com aplicação de questionário. Os

resultados mostram que os respondentes sofrem influência dos custos afundados, do efeito *House Money*.

Os estudos mencionados discutem Teorias Comportamentais em que a irracionalidade está presente nas diversas decisões a que os indivíduos são submetidos.

3. Procedimentos metodológicos

A população da pesquisa consiste nos alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) dos períodos matutino e noturno, sendo a amostra composta pelos alunos presentes em sala de aula no momento em que os pesquisadores aplicaram os questionários em novembro de 2016.

Os questionários foram elaborados de modo a contemplar situações cotidianas em que os alunos precisavam tomar decisões. Primeiramente foram realizadas perguntas para caracterizar os alunos respondentes, aqui tratados como os futuros contadores, tais como: gênero, fase, período que estuda, renda da família, se trabalha ou não com contabilidade, idade e qual área pretende trabalhar no futuro (concurso público de contabilidade, concurso público em outra área, se tornar um empreendedor, virar auditor, ser contador de uma empresa privada, não trabalhar com contabilidade).

Na sequência, os alunos precisaram tomar decisões a partir dos cenários propostos. Foram elaborados quatro cenários, sendo divididos igualmente em cenários com *sunk costs* e sem *sunk costs*. No total, a pesquisa possui oito cenários separados em questionário A e B, sendo que cada um contempla quatro cenários, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Cenários

Com <i>Sunk Costs</i>	Sem <i>Sunk Costs</i>
Primeiro cenário	
Você é uma pessoa sedentária que trabalha na frente do computador e evita realizar esforço físico. Seus amigos convencem você de começar a ir na academia com eles para melhorar a saúde. Você fica motivado com os seus amigos e realiza a inscrição na academia com eles. A mensalidade da academia é de R\$ 150,00 reais, onde existe a possibilidade de fazer um contrato anual. No contrato anual você paga 8x de R\$ 135,00 reais. Para economizar, você faz a inscrição anual. Depois de 2 meses, você percebe que não	Uma nova academia abriu perto da sua casa. Para promover a sua imagem, a academia realizou uma campanha no Facebook, onde iria sortear um ano grátis de musculação entre as pessoas que compartilhassem a página da academia no seu mural do Facebook. Você olha essa promoção e compartilha a página da academia em seu mural, pois você já estava com vontade de começar a fazer musculação. Quando saiu o resultado, você recebe uma notificação que foi o escolhido para receber um ano de musculação grátis

Com Sunk Costs	Sem Sunk Costs
<p>conseguiu se adaptar com a academia, visto que estava começando a faltar alguns dias, então você fica na dúvida se continuará indo para academia sem ter vontade ou irá continuar pagando as outras 6 parcelas sem ir para academia. Qual das duas opções você escolheria:</p> <p>a) Continuar na academia b) Sair da academia</p>	<p>entre 1.457 pessoas. Com isso você começa a ir na academia. Depois de dois meses você percebe que não está gostando de ir, e fica na dúvida se irá sair da academia e ignorar os outros 10 meses de musculação grátis ou continuará indo mesmo sem muita motivação até desfrutar dos outros meses gratuitos. Qual das opções você escolheria:</p> <p>a) Continuar na academia b) Sair da academia</p>
Segundo cenário	
<p>Você começa a fazer mestrado profissional em uma instituição em que a mensalidade é de R\$ 1.500,00. Depois de 12 meses você já desembolsou R\$ 18.000,00, porém surge uma oportunidade de você ir trabalhar no Canadá. Morar no Canadá é o seu sonho, porém você fica em dúvida entre ir para o Canadá ou terminar o mestrado e não realizar o seu sonho, pois já foram gastos R\$ 18.000,00. Diante disso o que você escolheria:</p> <p>a) Terminar o mestrado profissional b) Ir para o Canadá</p>	<p>Na instituição que você pretende fazer mestrado profissional a mensalidade é de R\$ 1.500,00, porém é oferecida uma bolsa de 100% para os cinco primeiros colocados de uma prova. Você conseguiu ficar em primeiro lugar e ganhou a oportunidade de fazer o mestrado profissional de forma gratuita. Depois de um ano, surge uma oportunidade de você ir trabalhar no Canadá, que é o seu sonho. Com isso você fica em dúvida entre ir para o Canadá ou terminar o mestrado e não realizar o seu sonho. Diante disso o que você escolheria:</p> <p>a) Terminar o mestrado profissional b) Ir para o Canadá</p>
Terceiro cenário	
<p>Você passou no vestibular da melhor Universidade Pública do Estado e mora há 2h de distância dela. Além disso, há mais uma novidade na sua vida! Conseguiu um emprego em um escritório de contabilidade muito bem conceituado nas redondezas da Universidade. A distância entre sua casa/trabalho/ faculdade/casa começaram a lhe trazer cansaço e alguns custos excessivos com transporte. No classificados da Universidade, você viu um anúncio de venda de uma casa nas redondezas por R\$ 50.000,00. Você a comprou, mas em três meses, percebeu que a região apresentava problemas geográficos e de barulho intenso, e tentou vendê-la, porém a oferta máxima foi de R\$ 20.000,00 parcelado em 20 vezes. Qual das duas opções você escolheria:</p>	<p>Você passou no vestibular da melhor Universidade Pública do Estado e mora há 2h de distância dela. Além disso, há mais uma novidade na sua vida! Conseguiu um emprego em um escritório de contabilidade muito bem conceituado nas redondezas da Universidade. A distância entre sua casa/trabalho/ faculdade/casa começaram a lhe trazer cansaço e alguns custos excessivos com transporte. Após 6 meses morando de aluguel, você teve a sorte de ganhar um prêmio na Trimanía no valor de R\$ 50.000,00, que é exatamente o valor de uma casa que você estava observando nos classificados da universidade, com isso, você acaba comprando a casa. Nos primeiros três meses morando na casa, você percebeu que a região apresentava problemas geográficos e de barulho intenso, e tentou vender a casa pra dar entrada em outro</p>

Com Sunk Costs	Sem Sunk Costs
a) Continuar na casa b) Vender a casa	imóvel, porém a oferta máxima foi de R\$ 20.000,00 parcelado em 20 vezes. Qual das duas opções você escolheria: a) Continuar na casa b) Vender a casa
Quarto cenário	
Você e seus amigos compraram antecipadamente em abril, um ingresso da Festa de Reveillon no local mais badalado da cidade por R\$ 500,00, o que foi uma pechincha porque custa normalmente R\$ 2.000,00, sem possibilidade de devolução ou revenda porque a compra é nominal e intransferível. Em 30 de novembro na Black Friday, surgiu a oportunidade de fazer a viagem dos seus sonhos com 80% de desconto, e você gastaria apenas R\$ 800,00 (uma viagem de R\$ 4.000,00) para ficar quatro dias incluindo o reveillon (no mesmo dia da festa) com tudo incluso: hospedagem, alimentação e ingressos de passeios na região. Qual das duas opções você escolheria: a) Ir para a festa b) Comprar a viagem	Você ganhou de um de seus amigos que trabalha na administração de um dos locais mais badalados da cidade, um ingresso para a Festa de Reveillon que custa normalmente R\$ 2.000,00. Seu amigo no convite cortesia já informou seus dados, ou seja, o ingresso é intransferível. Em 30 de novembro na Black Friday, surgiu a oportunidade de fazer a viagem dos seus sonhos com 80% de desconto, e você gastaria apenas R\$ 800,00 (uma viagem de R\$ 4.000,00) para ficar quatro dias incluindo o reveillon (no mesmo dia da festa) com tudo incluso: hospedagem, alimentação e ingressos de passeios na região. Qual das duas opções você escolheria: a) Ir para a festa b) Comprar a viagem

Fonte: Elaborado pelos autores

Atenção foi dispensada ao controle da quantidade de questionários A e B distribuídos, de modo que fosse o mais próximo possível. Além de não ser mencionado o tema específico da pesquisa (*sunk cost*) para não influenciar o comportamento das respostas. O tempo de resposta dos estudantes foi de 6 a 10 minutos. Do total de 392 questionários aplicados, 44 foram descartados por estarem preenchidos de forma incompleta. Desta forma a amostra final foi de 348 questionários.

Para verificar se o efeito *sunk cost* foi significativo na tomada de decisão realizou-se inicialmente o teste Qui-Quadrado para examinar a associação entre as variáveis qualitativas. Em seguida, foi realizada a regressão logística nos cenários. Visto que a tomada de decisão foi afetada pelo efeito *sunk cost*, efetuou-se outra regressão logística com as variáveis elencadas na Quadro 2 de modo a observar se estas variáveis afetam na decisão dos alunos.

Quadro 2 - Variáveis utilizadas no Modelo de Regressão

Variável	Explicação
Feminino	Se o respondente é do gênero feminino
Final	Se o aluno está nas fases finais do curso, que para esta pesquisa consideram-se as fases de 5 a 8.
Noturno	Se o pesquisado estuda no período noturno
Idade	Verificar a faixa de idade dos alunos
Renda	Verificar a faixa salarial dos respondentes
Trabalhando	Se trabalham ou não no momento da resposta, na área de contabilidade
Concurso CCN	Se pretendem realizar concurso público na área de contabilidade
Empreendedor	Se pretendem abrir seu próprio negócio

Fonte: dados da pesquisa (2017)

O teste do Qui-Quadrado compara proporções identificando as possíveis divergências entre as frequências observadas e esperadas de uma situação, ou seja, o que de fato ocorreu com o que se esperava que ocorresse. Já a regressão logística, segundo Fávero *et al.* (2015) é utilizada para verificar a probabilidade de ocorrência de um determinado evento dicotômico ocorrer, baseado nas variáveis explicativas. A equação utilizada para encontrar probabilidade da regressão logística é a seguinte:

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \dots + \beta_k \cdot X_{ki})}}$$

Em que p_i é a probabilidade do y ser igual a 1, dado as variáveis x .

Na análise dos resultados, o termo “acerto” foi utilizado para definir que o aluno agiu conforme a Teoria da utilidade Esperada em que não se deve deixar que os custos passados interfiram na tomada de decisão.

Os questionários foram aplicados em sala de aula, e por isso não ocorreu a separação em grupos, por exemplo, um de controle. Os questionários aplicados abrangiam cenários com e sem *sunk costs*, sendo esta uma limitação da pesquisa.

4. Análise dos resultados

Os questionários respondidos, 348 no total, foram aplicados a alunos de ciências contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina. Destes, 57,47% são mulheres e estudam no período noturno, as rendas familiares se concentram entre R\$880,00 a R\$13.200,00, sendo que o maior percentual, de 38,22% está entre R\$4.400,00 a R\$13.200,00. Mais de 80% dos alunos possuem idade entre 18 e 25 anos, sendo que mais de 50% não trabalha. Do total geral, para o futuro, 39,66% têm interesse em concurso público na área da Contabilidade.

As Tabelas 1 e 2 apresentam o percentual de acertos entre todos os alunos de modo geral, seguidos daqueles que estão nas fases iniciais e finais. Na sequência será realizada a análise quantitativa referente aos cenários, sendo efetuado o Teste Qui-Quadrado e a Regressão Logística. Caso esta última apresente significância, será rodado uma nova regressão com as variáveis explicativas. A Tabela 1 apresenta as respostas de todos os estudantes.

Tabela 1 - Total de estudantes

Sunk Cost	Cenário	Respostas		Total
		a (errada)	b (certa)	
Com (%)	C1	135 (76,27)	42 (23,73)	177
	C2	54 (30,51)	123 (69,49)	177
	C3	148 (86,55)	23 (13,45)	171
	C4	41 (23,98)	130 (76,02)	171
Sem (%)	C1	86 (50,29)	85 (49,71)	171
	C2	44 (25,73)	127 (74,27)	171
	C3	160 (90,40)	17 (9,60)	177
	C4	42 (23,73)	135 (76,27)	177
Total de Estudantes		177 + 171		348

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Na Tabela 1, nota-se que no cenário 1, os estudantes foram afetados pelos *sunk costs* pois ocorreu uma mudança na tomada de decisão entre os questionários com *sunk cost* que tiveram um acerto geral de 23,73% e os sem *sunk costs* que tiveram um maior percentual de acerto (49,71%) e no cenário 2 ocorreu uma mudança de 69,49% (com *sunk costs*) para 74,27% (sem *sunk costs*), corroborando com Arkes e Blumer (1985) sobre a irracionalidade sob o efeito dos *sunk costs*. Ressalta-se ainda que no cenário 3 e 4, não foi observado o efeito *sunk cost* sobre a tomada de decisão dos alunos. A Tabela 2 apresenta as respostas dos estudantes separados por fase inicial e final.

Tabela 2 - Estudantes nas fases iniciais e finais

Fases Iniciais				
Sunk Cost	Cenário	Respostas		Total
		a (errada)	b (certa)	
Com (%)	C1	61 (72,62)	23 (27,38)	84
	C2	27 (32,14)	57 (67,86)	84

	C3	71 (83,53)	14 (16,47)	85
	C4	20 (23,53)	65 (76,47)	85
Sem (%)	C1	44 (51,76)	41 (48,24)	85
	C2	22 (25,88)	63 (74,12)	85
	C3	79 (94,05)	5 (5,95)	84
	C4	20 (23,81)	64 (76,19)	84
Total de Estudantes		84 + 85		169
Fases Finais				
Sunk Cost	Cenário	Respostas		Total
		a (errada)	b (certa)	
Com (%)	C1	74 (79,57)	19 (20,43)	93
	C2	27 (29,03)	66 (70,97)	93
	C3	77 (89,53)	9 (10,47)	86
	C4	21 (24,42)	65 (75,58)	86
Sem (%)	C1	42 (48,84)	44 (51,16)	86
	C2	22 (25,58)	64 (74,42)	86
	C3	81 (87,10)	12 (12,90)	93
	C4	22 (23,66)	71 (76,34)	93
Total de Estudantes		93 + 86		179

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Em relação à diferença entre os grupos de fases iniciais e finais, pode-se observar no Cenário 1 que os alunos do primeiro grupo tiveram um percentual de acerto maior do que os estudantes das fases finais em aproximadamente sete pontos percentuais nos questionários com *sunk costs*. Já nos questionários sem *sunk costs* os estudantes do segundo grupo acertaram ligeiramente mais do que os iniciais, uma diferença de aproximadamente 3 pontos percentuais.

No cenário 2, nota-se que a maioria das pessoas, nas fases iniciais e finais, responderam que preferem ir ao Canadá tanto na questão com *sunk cost*, quanto na questão sem *sunk cost*, ou seja, nesta situação específica os alunos não foram afetados

pelos custos afundados. O fato de não terem sofrido o efeito *sunk cost* pode estar relacionado ao valor desembolsado em relação ao total, como no estudo de Garland e Newport (1991) em que concluíram que a proporção do investimento pode provocar mudanças de decisões em relação aos custos afundados.

No cenário 3, a perda real do capital investido foi de mais de 50%, o que pode ter provocado o baixo acerto por parte dos alunos, mesmo quando o dinheiro tenha sido originado de um prêmio e não de economias pessoais. Foi possível identificar a aversão ao desperdício destacado por Arkes e Blumer (1985), bem como a diferença de comportamento a depender da estrutura da proposta, neste caso, o valor envolvido apontado por Kahneman e Tversky (1979). Os estudantes iniciais tiveram um percentual de acerto menor do que os estudantes das fases finais, tanto nas questões com *sunk costs* como, nas questões sem. Vale destacar que o percentual de acertos diminuiu quando os estudantes tomaram decisão sem *sunk costs*, mostrando que não foi possível observar o efeito dos *sunk costs* nesse cenário.

No cenário 4, não foi observado o efeito *sunk cost* sobre a tomada de decisão dos alunos de modo geral, tampouco quando divididos em fases iniciais e finais. Em ambas as situações, o custo pelo ingresso ou a economia de poder ir a uma festa de graça foi preterido ao prazer que a viagem dos sonhos poderia provocar. O resultado pode ser explicado pelo baixo custo que a situação envolvia. Outra suposição é que se trata de um prazer pessoal, que não envolve negócios ou bens materiais. A análise sobre o perfil de alunos da área de negócios neste cenário, discorda dos achados de Harrison e Shanteau (1993), Murcia e Borba (2006), Rover *et al.* (2009) que encontraram em seus principais resultados que os alunos da área de negócios são afetados por *sunk costs*. E corrobora a Grejo, Faia e Abbas (2016) que observaram que nos cenários pessoais, os alunos passam a desconsiderar o valor gasto e optam pelo mais atrativo.

Para verificar a associação entre as respostas e os *sunk costs* realizou-se o teste de Qui-Quadrado nos quatro cenários apresentados na Tabela 3. Destes, o único cenário que se mostrou significativo foi o primeiro ao nível de 1%, mostrando que nesse cenário a resposta dos estudantes foi afetada pelo efeito *sunk cost* como é visto na primeira parte da Tabela 3. Como os demais cenários não foram significantes no Teste Qui-quadrado, não é possível afirmar que o efeito *sunk cost* afetou na tomada de decisão dos estudantes que responderam os cenários.

Tabela 3 - Teste Qui-Quadrado dos Cenários

Cenários	X ²
1	0,0000
2	0,3219
3	0,1951
4	0,5185

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Como método complementar para verificar a existência do efeito *sunk cost* nos cenários, realizou-se uma regressão logística. A Tabela 4 mostra a regressão logística do Cenário 1:

Tabela 4 - Regressão Logística Cenário 1

Variable	Coefficients	Standard Error	P-value	Odd Ratio
Intercept	-0,0117	0,1529	0,93904	0,988372093
Sunk Cost	-1,15591	0,2337	0,00000	0,314771242

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Como a variável apresentou significância ao nível de 1%, o efeito *sunk cost* influenciou na tomada de decisão dos estudantes. Com isso, outra regressão foi efetuada para testar se outras variáveis explicam este efeito, conforme a Tabela 5:

Tabela 5 - Regressão Logística (variáveis explicativas) Cenário 1

Variable	Coefficients	Standard Error	P-value	Odd Ratio
Intercept	-0,45791	0,7274	0,5290	0,632606756
Feminino	-0,13071	0,237631224	0,5823	0,877471607
Final	-0,19523	0,244526605	0,4246	0,822648251
Noturno	0,257503	0,243574679	0,2904	1,29369574
Idade 18-25	-0,43599	0,575834539	0,448963	0,646623954
Idade 26-35	-0,19584	0,649692378	0,763084	0,822144274
Renda 880-2640	0,040019	0,435482512	0,926781	1,040830341
Renda 2640-4400	0,347357	0,414885183	0,402459	1,415322373
Renda 4400-13200	0,464253	0,39629822	0,241408	1,590826064
Trabalhando	-0,22965	0,243066916	0,344763	0,794812924
Concurso CCN	-0,02715	0,269684119	0,919820	0,973218702
Empreendedor	0,655079	0,303376446	0,030827	1,925294799

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Conforme a Tabela 5 observa-se que a única variável significativa foi “empreendedor” ao nível de 5%. Uma possível explicação é o fato de que empreendedores tendem a arriscar mais para obter maiores ganhos. A variável “final”, objeto desse estudo, não se apresentou significativa, ou seja, não houve diferenças na tomada de decisão entre alunos das fases iniciais e finais, neste cenário.

A Tabela 6 apresenta a regressão logística dos Cenários 2, 3 e 4 respectivamente onde não foi possível identificar a existência do efeito *sunk cost*. Com isso, não foi realizado a regressão logística que inclui as variáveis explicativas.

Tabela 6 - Regressão Logística dos cenários 2, 3 e 4

Cenário 2				
Variable	Coefficients	Standard Error	P-value	Odd Ratio
Intercept	1,059997453	0,174932	0,0000	2,886364
Sunk Cost	-0,236797144	0,239269	0,3223	0,789151
Cenário 3				
Variable	Coefficients	Standard Error	P-value	Odd Ratio
Intercept	-2,241960471	0,255095138	0,00000	0,10625
Sunk Cost	0,380242413	0,339571122	0,26281	1,46263911
Cenário 4				
Variable	Coefficients	Standard Error	P-value	Odd Ratio
Intercept	1,16760516	0,176683138	0,0000	3,214285714
Sunk Cost	-0,013642776	0,251593885	0,9568	0,986449864

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Dos quatro cenários desenvolvidos e aplicados observou-se que apenas o Cenário 1 apresentou o efeito *sunk cost*, ou seja, quando havia um custo envolvido, os respondentes se comportavam de forma diferente de quando não havia perdas. Tal efeito foi confirmado de forma qualitativa na análise dos percentuais de respostas, assim como quantitativamente por meio do Teste Qui-Quadrado e Regressão Logística.

Nos demais cenários não foi possível verificar o efeito *sunk costs*. Pode-se inferir alguns motivos. Os cenários elaborados apresentaram situações cotidianas, de modo que os alunos pudessem responder de forma não tão distante de sua realidade, caso estivessem na posição de decisor. Porém, apesar de ser um cenário, os respondentes podem ter se colocado no lugar ao invés de verificarem o contexto apresentado, por tratar-se de algo que pessoalmente desejam, como no caso do Cenário 2 em que os alunos deveriam optar em ir para o Canadá ou manter-se no Programa de Pós-Graduação de Mestrado. O Canadá é o “sonho” de muitos estudantes que buscam inovar suas experiências e melhorar seu currículo. O que pode representar que os alunos podem colocar suas preferências pessoais à frente de um contexto geral. Além disso, aponta-se que o valor envolvido pode não ter sido suficientemente significativo para que pudessem deixar de realizar seu sonho.

No caso do Cenário 3, haveria uma perda significativa para o protagonista, caso aceitasse vender a casa. Os futuros contadores podem ter sido mais prudentes ao identificar grande perda e pacientes para aguardar uma melhor proposta sem perda

substancial de seu capital, independentemente de terem comprado ou ganho a casa.

No Cenário 4, novamente o prazer pessoal foi colocado à frente das perdas de recursos, demonstrando que a atratividade vem sendo colocada em primeiro lugar.

Sendo assim, não foram encontradas evidências de que há diferenças entre os alunos das fases iniciais e finais por meio da análise qualitativa dos percentuais de respostas, nem na análise quantitativa, pois nos cenários 2, 3 e 4 não foi possível afirmar que o *sunk cost* influenciou na tomada de decisão. Apesar de no cenário 1 o efeito *sunk cost* ter influenciado a tomada de decisão, a variável “final” não se mostrou significativa.

Avança-se na pesquisa ao confirmar, ainda que em cenários isolados, perspectivas das pesquisas anteriores. O Cenário 1 corroborou com a pesquisa de Arkes e Blumer (1985) ao observar que quando há valor envolvido, os indivíduos tendem a ser irracionais. Porém, nota-se que se o valor for irrelevante na visão do respondente, os indivíduos optam por desconsiderá-los, ainda mais se referir a um prazer ou sonho do indivíduo como verificados no Cenário 2 e 4, como analisado no estudo de Garland e Newport (1991). Contudo, caso o valor seja relevante, nota-se que os alunos optaram em continuar com a casa e aguardar uma proposta de venda melhor, identificando a aversão ao desperdício destacado por Arkes e Blumer (1985).

5. Considerações finais

A literatura tem o intuito de evidenciar teorias que expliquem o motivo pelos quais algo é escolhido ou que seja apropriado, assim como a Teoria da Utilidade Esperada. Este artigo propõe que esta Teoria não se adequa ao comportamento em finanças, conforme proposto por Kahneman e Tversky (1979), isto porque observaram que havia diferenças de comportamento para uma mesma tomada de decisão.

As pesquisas a partir de então, buscam por características que possam determinar ou explicar este comportamento. Kahneman e Tversky (1979) ressaltam o ponto de referência de valor da perspectiva de ganhos e perdas, bem como Arkes e Blumer (1985) destacam a aversão ao desperdício. Leal e Holz (2015) encontraram que a variável experiência pode ser determinante para ser afetado por custos afundados. Entre outras pesquisas que tentaram definir se os estudantes da área de negócios comparados aos de outras áreas eram afetados ou não pelo *sunk costs* (MURCIA; BORBA, 2006; SOUZA; SILVA; DOMINGOS, 2008; HARRISON; SHANTEAU, 1993; ROVER *et. al.*, 2009, PAVÃO; GREJO; MORAES, 2015).

Nesse contexto, o artigo propôs verificar a diferença de percepção dos estudantes de contabilidade quanto ao efeito dos *sunk costs* nas fases iniciais e finais, para ver se existe uma diferença no comportamento entre esses dois grupos. Os resultados mostraram que apenas no cenário da academia (Cenário 1) foi possível perceber o efeito *sunk cost* ao verificar a análise dos percentuais, o Teste Qui-Quadrado e Regressão Logística, corroborando com o relato de Arkes e Blumer (1985) sobre a irracionalidade sob o efeito dos *sunk costs*.

No cenário da casa, vale destacar que o valor envolvido apontado por Kahneman e Tversky (1979) foi fator preponderante na tomada de decisão dos alunos, que possuindo ou não o custo da casa, optaram por não a vender uma vez que a perda seria mais de 50% do valor do bem, característica apontada por Arkes e Blumer (1985) como aversão ao desperdício. Nos outros cenários não foi percebido o efeito *sunk cost*, assim como nos estudos Souza, Silva e Domingos (2008) e Pavão, Grejo e Moraes (2015).

No geral, a percepção dos autores é que os alunos tendem a escolher de forma diferente quando têm um interesse (prazer) pessoal, como no estudo de Grejo, Faia e Abbas (2016) para quando se trata de um bem imobilizado, sendo considerado o valor da perda. Outro ponto a ser abordado é que não ocorreram diferenças significativas nas decisões entre os alunos das fases iniciais e finais, sendo a maior diferença de 6,95%, inferindo que Murcia e Borba (2006) podem estar certos em preocupar-se com o papel da Universidade nos futuros gestores.

Em relação a pergunta de pesquisa, não foram encontradas evidências suficientes para afirmar que os alunos das fases finais são menos afetados que os das fases iniciais, pelo efeito *sunk cost*.

Como limitação da pesquisa pode-se destacar que o fato de os alunos estarem tomando decisões de cenários criados e não por eles experimentados e de não possuírem desembolsos reais podem ter interferido em suas respostas.

Por fim, uma sugestão interessante para estudo futuro seria pegar uma amostra de estudantes da primeira fase do curso de contabilidade e aplicar um questionário com decisões pessoais e de negócios. O diferencial desse estudo em relação aos outros é o fato de identificar os estudantes que participaram desse primeiro questionário e aplicar mais dois questionários em outros momentos (na metade do curso e no final) para conseguir ver se no final do curso esses estudantes ainda continuam sendo afetados pelos *sunk costs*.

6. Referências

- ARKES, Hal R.; BLUMER, Catherine. The psychology of sunk cost. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 35, n. 1, p. 124-140, 1985.
- BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. A survey of behavioral finance. **Handbook of the Economics of Finance**, v. 1, p. 1053-1128, Amsterdam: Elsevier, 2003.
- FÁVERO, Patricia; FÁVERO, Luiz Paulo. **Análise de dados: modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.
- GARLAND, Howard; NEWPORT, Stephanie. Effects of absolute and relative sunk costs on the decision to persist with a course of action. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 48, n. 1, p. 55-69, 1991.
- GREJO, Leticia Matioli; FAIA, Valter da Silva; ABBAS, Katia. Avaliação do efeito sunk cost na tomada de decisão de acadêmicos de ciências contábeis e administração. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 6, n. 2, 2016.
- HARRISON, Paul; SHANTEAU, James. Do sunk cost effects generalize to cost accounting students. **Advances in Management Accounting**, v. 2, p. 171-186, 1993.
- HOLMES JR, R. Michael et al. Management theory applications of prospect theory: Accomplishments, challenges, and opportunities. **Journal of Management**, v. 37, n. 4, p. 1069-1107, 2011.
- KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica: Journal of the econometric society**, p. 263-291, 1979.
- LEAL, Denizar; HOLZ, Franciele Luzia. A Influência da Experiência sobre o Efeito Custo Afundado. In: CONGRESSO ANPCONT. IX, Curitiba, 2015. **Anais...**Curitiba, 2015.
- MURCIA, Fernanda 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. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 9, n. 2, 2006.
- PAVÃO, Juliane Andressa; GREJO, Letícia Matioli; DE OLIVEIRA MORAES, Romildo. Avaliação do efeito Sunk Cost no processo decisório em discentes de Ciências Contábeis: um estudo sob a luz da teoria do prospecto. **ConTexto**, v. 15, n. 31, 2015.
- RODRIGUES, Rodolfo Maia Rosado Cascudo; FREIRE, Tahiana Martins; SILVA, José Dionísio Gomes. Uma análise exploratória acerca da influência dos vieses dos custos afundados, do efeito house-money e da aversão ao arrependimento no comportamento dos empreendedores. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 6, n. 3, 2016.
- ROVER, Suliani et al. Efeito Sunk Costs: O Conhecimento Teórico Influencia no Processo Decisório de Discentes?. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 6, n. 3, p. 247-263, 2009.

SOUZA, Francisca Aparecida; SILVA, César Augusto Tiburcio; DOMINGOS, Naiára Tavares. Efeito do custo perdido: a influências do custo perdido na decisão de investimento. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 87, 2008.

THALER, Richard. Toward a positive theory of consumer choice. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 1, n. 1, p. 39-60, 1980.

Recebido em: 01/11/2017
Aprovado em: 21/12/2017