

Sunk costs e insistência irracional o comportamento na tomada de decisões nos contextos pessoal, organizacional e público

Rodrigo Rengel (UFSC) - digorengel@hotmail.com

Valdirene Gasparetto (UFSC) - valdirene.gasparetto@ufsc.br

Darci Schnorrenberger (UFSC) - darcisc@gmail.com

Resumo:

O objetivo deste estudo foi verificar se há diferença de comportamento e significância dos sunk costs e insistência irracional na tomada de decisões em diferentes contextos: pessoal, organizacional e público. Esta pesquisa consiste em um experimento de laboratório, e para isto utilizou-se de uma amostragem intencional e aleatória, composta por alunos de graduação do curso de Ciências Contábeis em uma universidade pública. A amostra final foi de 150 estudantes. A pesquisa recorreu predominantemente à métodos quantitativos, por meio de análises descritivas, bem como o Teste de Correlação entre as variáveis independentes, Teste Qui-Quadrado e Regressão Logística. Os resultados evidenciam que decisões no contexto organizacional foram mais influenciadas pelo efeito de sunk costs do que nos contextos pessoal e público, apresenta-se assim a dificuldade de decisores em contextos empresariais reconhecerem e assumirem erros de suas decisões, levando-os a uma insistência irracional. Percebe-se ainda que características pessoais dos decisores, como gênero, renda e percepção de sucesso financeiro possuem significância do efeito de sunk costs em suas escolhas. Esta pesquisa contribui ao preencher a lacuna da literatura ao realizar uma análise comparativa do comportamento na tomada de decisões afetadas por sunk costs em diferentes contextos.

Palavras-chave: *Sunk costs. Insistência irracional. Tomada de decisão. Contextos decisoriais.*

Área temática: *Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões*

***Sunk costs* e insistência irracional: o comportamento na tomada de decisões nos contextos pessoal, organizacional e público**

Resumo

O objetivo deste estudo foi verificar se há diferença de comportamento e significância dos *sunk costs* e insistência irracional na tomada de decisões em diferentes contextos: pessoal, organizacional e público. Esta pesquisa consiste em um experimento de laboratório, e para isto utilizou-se de uma amostragem intencional e aleatória, composta por alunos de graduação do curso de Ciências Contábeis em uma universidade pública. A amostra final foi de 150 estudantes. A pesquisa recorreu predominantemente à métodos quantitativos, por meio de análises descritivas, bem como o Teste de Correlação entre as variáveis independentes, Teste Qui-Quadrado e Regressão Logística. Os resultados evidenciam que decisões no contexto organizacional foram mais influenciadas pelo efeito de *sunk costs* do que nos contextos pessoal e público, apresenta-se assim a dificuldade de decisores em contextos empresariais reconhecerem e assumirem erros de suas decisões, levando-os a uma insistência irracional. Percebe-se ainda que características pessoais dos decisores, como gênero, renda e percepção de sucesso financeiro possuem significância do efeito de *sunk costs* em suas escolhas. Esta pesquisa contribui ao preencher a lacuna da literatura ao realizar uma análise comparativa do comportamento na tomada de decisões afetadas por *sunk costs* em diferentes contextos.

Palavras-chave: *Sunk costs*. Insistência irracional. Tomada de decisão. Contextos decisoriais.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

1 Introdução

Tomar decisões é um fato cotidiano na vida das pessoas, podem ser simples ou complexas, requerer níveis de esforço e sofisticação mínimos ou elevados, ser triviais, frequentes ou não. Para Kahneman (2011), são estas características das decisões que fazem com que as pessoas utilizem o sistema um (decisões rápidas e automáticas) ou o sistema dois (decisões mais lentas, submetidas a controles), para tomar decisões. As quais estão presentes em todos os contextos, seja pessoal, organizacional ou público, e é a qualidade destas escolhas que faz com que o agente decisor alcance os objetivos traçados. Nesse sentido, Hought e Ogilvie (2005) afirmam que pesquisadores possuem interesse de pesquisa em relação ao processo de decisões estratégicas, com o propósito de melhorar sua qualidade. Em muitos casos, decisões envolvem investimentos/gastos, seja em forma de dinheiro, tempo, esforço, ou até mesmo o conjunto destes. Eventualmente há influência destes em futuras decisões. Entretanto, tais investimentos passados devem ser considerados como irrelevantes para decisões futuras, a partir do momento que estes não podem ser mais recuperados, independentemente da decisão a ser tomada (THALER, 1980).

De acordo com a Teoria da Utilidade Esperada (VON NEUMANN; MORGENSTERN, 1944), os indivíduos devem tomar decisões com base em informações completas e precisas, desconsiderando o fato da existência de situações de risco e/ou pressões de âmbito comportamental e temporal, ou seja, as decisões, do ponto de vista dessa teoria são tomadas considerando apenas a racionalidade absoluta que, mesmo sendo altamente desejada raras vezes é alcançada. Sendo assim, se deveria considerar apenas os custos e ganhos incrementais, ignorando os *sunk costs* (THALER, 1980; GARLAND; NEWPORT, 1991).

Em contraste com a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), Kahneman e Tversky (1979), por meio da Teoria do Prospecto, descreveram variados problemas de decisão, em que escolhas foram impactadas diretamente por preferências pessoais, bem como por pressões comportamentais e temporais, contrapondo as premissas da TUE, considerando-a como sendo uma teoria sem um modelo descritivo adequado. Portanto, de acordo com esta linha de raciocínio, as decisões são afetadas por fatores comportamentais presentes sempre que há pessoas envolvidas no processo decisório.

Uma destas características comportamentais é a insistência irracional, que consiste no engajamento do tomador de decisões em manter sua ideologia inicial, ainda que esteja repleto de informações negativas, as quais semeiam incertezas quanto ao sucesso de determinado projeto (BROCKNER, 1992). Como uma das tendências para este fato, tem-se os *sunk costs*, definidos por Arkes e Blumer (1985) como sendo uma ação que as pessoas tomam, afetadas por investimentos passados de dinheiro, esforço ou tempo, decidindo continuar um determinado projeto, mesmo que este apresente-se como irrecuperável.

Diversas pesquisas estão tratando *sunk costs* de modo experimental, as quais por meio de diferentes cenários, procuram identificar a influência destes para a o processo de escolha, mas percebe-se que os resultados são heterogêneos (ARKES; BLUMER, 1985; TAN; YATES, 1995; SILVA; SOUZA; DOMINGOS, 2008; LEAL; CAMPOS, 2015), reforçando os argumentos de Kahneman e Tversky (1979), em que o ponto de referência, fatores temporais e outras características pessoais e culturais dos indivíduos influenciam no processo de escolha.

Tan e Yates (1995) concluíram que a influência de *sunk costs* para a tomada de decisão e insistência irracional advém da natureza ou do contexto em que se está inserido. Assim, questiona-se: há diferença de comportamento e significância dos *sunk costs* e insistência irracional na tomada de decisões nos contextos pessoal, organizacional e público? Deste modo, o objetivo desta pesquisa é verificar se há diferença de comportamento e significância dos *sunk costs* e insistência irracional na tomada de decisões em diferentes contextos: pessoal, organizacional e público. Para isso, os cenários desenvolvidos e utilizados neste estudo foram construídos com o intuito de eliminar a possibilidade de outras variáveis não controladas no experimento influenciarem os tomadores de decisão, como fatores temporais ou nomes de cidades.

Destarte, pretende-se preencher a lacuna observada na literatura, ao analisar as diferenças de comportamento entre os contextos que se insere os *sunk costs*. Este estudo justifica-se pela falta de pesquisas comparativas entre os três cenários anteriormente apresentados, deste modo, busca-se identificar possíveis mudanças na interpretação de *sunk costs* devido a modificação da variável de contexto. Tem-se ainda como justificativa, a contribuição prática ao auxiliar as pessoas nos diferentes contextos decisórios em suas escolhas.

Além desta introdução, este trabalho está dividido em outras cinco seções. Em seguida apresenta-se o referencial teórico sobre *sunk costs* e insistência irracional; a seção três demonstra os procedimentos metodológicos; seguida pela análise de dados e resultados alcançados; na seção cinco estão as considerações finais; seguida das referências bibliográficas.

2 Referencial teórico

Esta seção descreve as visões de diversos autores no que se refere ao tema de pesquisa, bem como apresenta-se as hipóteses assumidas para este estudo. Aborda-se inicialmente a insistência irracional e em seguida discute-se os *sunk costs*.

2.1 Insistência irracional

A racionalidade depende da escolha do agente decisor ser consistente e coerente (TVERSKY; KAHNEMAN, 1981). Portanto, a racionalidade seria como a decisão perfeita, ou

seja, a escolha ótima. Entretanto, pesquisas vêm questionando a capacidade humana em processos decisórios, uma vez que os humanos não são completamente racionais ao fazerem escolhas ou tomarem decisões, podendo deixar de usar a lógica e a objetividade por influência de diversos fatores (PAVÃO; GREJO; OLIVEIRA MORAES, 2015). Esta imperfeição da percepção humana, contravém aos princípios da racionalidade (TVERSKY; KAHNEMAN, 1981), apresentando assim suas limitações. Conforme Murcia e Borba (2006), por essa falta de lógica e objetividade, os indivíduos tomadores de decisão pensam de modo subjetivo e arbitrário, conseqüentemente, agem em muitos casos de forma irracional.

Com base na Teoria da Racionalidade Limitada de Simon, esta subjetividade e arbitrariedade na tomada de decisão é ocasionada por características psicológicas, as quais se moldam para complementar informações incompletas ou incompreendidas pelo indivíduo decisor, devido a sua complexidade não ser abrangida pela capacidade mental limitada do decisor (YAO; LI, 2013).

Por conseguinte, recorre-se a recursos simplificadores de decisão, mais conhecidos como atalhos mentais ou heurísticas, como apresentados por Segantini *et al.* (2011), nestes casos, o indivíduo tomador de decisão utiliza-se de características psicológicas individuais, ou seja, particulares, tais como sua vivência, crenças e/ou cultura para tomada de decisão, traçando seu rumo a partir da praticidade e agilidade de decisão, agindo de forma irracional, ocasionando vieses de decisão (KAHNEMAN; TVERSKY, 1972; KAHNEMAN; TVERSKY, 1973). Destaca-se ainda que pessoas diferentes podem utilizar-se de diferentes atalhos mentais apesar de estarem inseridas no mesmo contexto decisional, além disso o mesmo decisor poderá se utilizar de diferentes heurísticas quando presente em outro problema de decisão (BLAVATSKYY, 2013).

Segantini *et al.* (2011) tratam essa irracionalidade como insistência irracional, em que o agente decisor permanece disposto a continuar seus investimentos na opção inicial mesmo que não esteja resultando positivamente, gera-se desta forma incertezas sobre ao alcance das metas do projeto, baseia-se, portanto, no passado como informação relevante para a tomada de decisão (BROCKNER, 1992).

Pesquisas apontam que as pessoas tem medo de se arrepender de suas decisões passadas, bem como buscam sentir orgulho (SCHLARBAUM; LEWELLEN; LEASE, 1978; CLARKE; KRASE; STATMAN, 1994; ODEAN, 1998), assim como apresentam incidência do medo em reconhecer erros em suas decisões iniciais, por assumir suas perdas (RUSSO; SCHOEMAKER, 1989; BAZERMAN, 2004, KAHNEMAN, 2011; SCHOEMAKER, 2013; ÁVILA E BIANCHI, 2015). Desta forma, estudos experimentais apontam duas variáveis históricas/passadas para a insistência irracional em processos decisórios, as quais afetam significativamente a probabilidade de se manter em um investimento inicial mesmo com diagnósticos de retornos desfavoráveis. A primeira é o efeito do percentual de conclusão do projeto. Nesta variável, a proximidade de conclusão do projeto afeta a capacidade de escolha do tomador de decisão, fazendo com que este invista mais recursos para finalizar a execução (KEIL; TRUOX; MIXON, 1995; GARLAND; CONLON, 1998). A segunda variável abordada pela literatura é o efeito *sunk cost*, em que o indivíduo assume um compromisso em continuar investindo recursos em sua escolha inicial em uma tentativa de reverter o quadro negativo. Para este estudo, conforme seu objetivo, aborda-se apenas esta última variável, a qual é revisada no tópico seguinte.

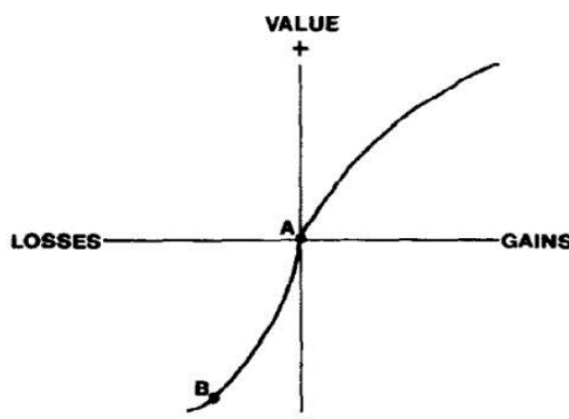
2.2 Sunk Costs

Para a TUE, o indivíduo deve tomar decisões baseadas em fatores racionais, ou seja, assimilar as informações de modo que considere apenas os custos e ganhos incrementais para sua escolha, ignorando deste modo os *sunk costs* (THALER, 1980; GARLAND; NEWPORT,

1991). Contudo, Tversky e Kahneman (1974) apresentaram regras heurísticas, ou seja, atalhos mentais para tomada de decisão mais prática e fácil, violando a TUE, e com isso categorizando esta teoria como não sendo um modelo descritivo adequado. Além da violação das premissas da TUE, propõem uma alternativa que é a Teoria do Prospecto (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Para a Teoria do Prospecto, não se analisa a situação financeira do indivíduo baseado em sua riqueza, mas a partir das mudanças nessa riqueza, por ser este o fator que gera a utilidade percebida (ROVER ET AL., 2009). Demonstra-se a função de valor apresentada por Kahneman e Tversky (1979) na Figura 1, ilustra-se a ideia da Teoria do Prospecto.

Figura 1 - Função de Valor da Teoria do Prospecto



Fonte: Kahneman; Tversky (1979)

Percebe-se que a função de valor da Teoria do Prospecto é côncava para ganhos e convexa para perdas, ou seja, a percepção de valor aumenta lentamente e diminui de forma acelerada, comparando o mesmo valor para ganhos e perdas no ponto A. Os indivíduos são mais sensíveis a estímulos negativos do que positivos (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979), já que quando o ponto de referência está na parte superior do gráfico, os indivíduos possuem uma menor percepção de aumento de valor, desta forma tendem a arriscar menos. Por outro lado, ao tratar o ponto de referência na parte inferior do gráfico, como por exemplo o ponto B, há a tendência de se arriscar mais, em virtude do amplo aumento no valor em caso de resultado positivo e uma baixa queda neste, caso ocorra resultado negativo.

A influência de *sunk cost* é representada em um ponto na parte negativa da Figura 1, em que há um estímulo maior para tomar decisões arriscadas, uma vez que esta terá baixo impacto de valor em caso de perda, em contrapartida, em caso de ganho, o impacto desta decisão será grande. Os *sunk costs* são, de acordo com Arkes e Blumer (1985), definidos como uma maior propensão em manter um projeto após um investimento, seja este de dinheiro, esforço ou tempo, os quais não podem ser evitados, independentemente do que se decida fazer, portanto, sempre são irrelevantes, assim devem ser ignorados. Sendo assim, o efeito *sunk cost* é uma limitação da racionalidade, a qual se confirma por tomada de decisões irracionais, uma vez que o indivíduo permanece apegado em um valor perdido que não resultará positivamente (ARKES; AYTON, 1999).

Estudo como de Harrison e Shanteau (1993) relatam em seus achados que os estudantes de contabilidade foram sujeitos aos efeitos dos *sunk costs* em suas decisões. Já Tan e Yates (1995) concluíram que a natureza e o contexto em que o problema está inserido têm impacto direto no efeito de *sunk costs* na tomada de decisão do indivíduo. Silva, Souza e Domingos (2008) concordam, ao afirmar que o cenário e o contexto do custo influenciam na incidência ou não de *sunk costs*.

Desta forma, mesmo que o efeito de *sunk costs* deva ser considerado como irrelevante para tomada de decisão, diversos estudos demonstram sua influência, ocasionando vieses de decisão. Diante deste contexto, apresenta-se as hipóteses deste estudo, as quais, com base nas conclusões de Tan e Yates (1995); Silva, Souza e Domingos (2008); e Blavatsky (2013), buscam verificar possíveis diferenças do efeito de *sunk costs*, em diferentes contextos.

H₁: O efeito de *sunk costs* influencia menos em contexto pessoal do que nos contextos organizacional e público;

H₂: No contexto de gastos de organizações privadas (organizacional), há uma insistência irracional na tomada de decisão, afetada por não tratar de dinheiro próprio;

H₃: Gastos públicos são tratados como se não pertencessem ao decisor, sendo assim, gasta-se sem racionalidade;

H₄: Gastos públicos são tratados igualmente aos gastos pessoais, devido ao indivíduo saber que está sendo avaliado.

Esta pesquisa posiciona-se como um complemento às evidências empíricas sobre a insistência irracional e efeito de *sunk costs* na tomada de decisões, especificamente pelo fato de que este estudo verifica se existe diferença destas características ao analisar decisões em diferentes contextos, sendo eles: pessoal, organizacional e público.

3 Procedimentos metodológicos

Este estudo divide os procedimentos metodológicos em enquadramento da pesquisa e procedimentos para a coleta e análise dos dados.

3.1 Enquadramento da pesquisa

Para este estudo utilizou-se de uma pesquisa experimental. Permite-se desta forma, analisar a interferência da alteração de uma variável (variável independente) sobre outra (variável dependente), a partir da avaliação dos resultados dessa manipulação entre os contextos estudados (GIL, 2002; PRODANOV; FREITAS, 2013).

Esta pesquisa foi aplicada junto aos estudantes dos cursos de Ciências Contábeis de uma universidade pública, os quais representam a população deste estudo. A amostra é composta pelos alunos presentes em sala de aula no momento em que os pesquisadores aplicaram os questionários em junho de 2018. Trata-se de um experimento de laboratório, na qual o pesquisador possui maior controle e alta validade interna (GRAY, 2012). Para Abdellaoui, Bleichrodt e Kammoun (2013) a aplicação de experimentos comportamentais em ambientes simulados, ou seja, em laboratório são mais frequentes que em ambientes reais, haja vista as dificuldades de se aplicar experimentos em situações reais.

Neste estudo, a variável dependente corresponde à tomada de decisões afetadas por *sunk costs*. Assim, o tratamento da variável independente consiste justamente em se alterar o contexto relacionado às decisões que estão sendo avaliadas, ou seja, se estas pertencem a decisões nos contextos: particular, organizacional ou público. Como variáveis intervenientes, têm-se as características dos respondentes, compondo: idade, gênero, estado civil, grau de instrução, faixa de renda mensal, fase de graduação e percepção de endividamento pessoal.

Gray (2012) ressalta que em pesquisas experimentais, estas variáveis intervenientes precisam ser anuladas ou aleatorizadas, para que evitem influência na investigação da relação entre a variável dependente e as variáveis independentes. Neste estudo não foi possível a

eliminação de todas as variáveis intervenientes dos participantes, optando-se por utilizar-se de um grupo de controle, possibilitando comparar o grupo experimental e o de controle ao considerar o efeito das variáveis intervenientes, uma vez que as mesmas variáveis ocorrem em ambos os grupos (MATTAR; OLIVEIRA; MOTTA, 2014).

Esta pesquisa classifica-se ainda como descritiva perante os objetivos. Adota-se ainda uma abordagem indutiva, em que pretende-se por meio dos dados coletados, analisar o comportamento dos indivíduos quando tomam decisões em diferentes contextos (*sunk costs* e tomada de decisões em contexto particular, organizacional e público), comparando-os. Desta forma, tem-se o propósito de poder construir generalizações acerca desse vínculo (GRAY, 2012), descrevendo a relação entre essas variáveis, ou seja, entre o ambiente e a tomada de decisão (PRODANOV; FREITAS, 2013). Trata-se de uma pesquisa aplicada, visto que investiga problemas reais relacionados à tomada de decisões afetadas por *sunk costs*, aspirando resultados que possam ser correspondentes a indivíduos que não tenham necessariamente participado deste estudo (MCBRIDE, 2012). Quanto à abordagem do problema refere-se a um predominantemente quantitativo.

3.2 Procedimento de coleta e análise de dados

O instrumento de pesquisa consiste num questionário elaborado em três versões, de modo que se possa tratar a variável independente: (i) tomada de decisões afetadas por *sunk costs* inseridas no contexto de decisão particular, ou seja, pessoais; (ii) decisões impactadas por *sunk costs* no contexto de decisão organizacional; e (iii) decisões interferidas por *sunk costs* no contexto de decisão pública.

Nas três versões o questionário está dividido em dois blocos de respostas, sendo o primeiro idêntico nas três versões, contemplando questões referentes às características demográficas dos respondentes, tratadas como variáveis intervenientes. A partir destas, busca-se aumentar a validade interna do experimento, uma vez que mensurando essas variáveis em todos os grupos, tanto de controle quanto nos experimentais, possibilita-se a comparação entre os grupos, bem como identificar possíveis relações.

Dentre as questões abordadas no primeiro bloco, estão a faixa de renda dos respondentes, buscando verificar a influência do valor de referência ou ancoragem nas escolhas sobre *sunk costs* feitas pelos respondentes (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979). Aborda-se ainda como uma das variáveis intervenientes o gênero, já que, de acordo com Bliss, Potter e Schwarz (2013) e Andersson, Holm, Tyran e Wengström (2014), as mulheres são mais avessas ao risco se comparadas aos homens. Aborda-se, ainda, idade, estado civil, escolaridade, semestre do curso de graduação e percepção de sucesso financeiro do respondente. A segunda etapa de respostas, com base na literatura, envolve decisões afetadas por *sunk costs*, as quais são tratadas de modo espelhado nos contextos de pesquisa (variáveis independentes). Apresenta-se no Quadro 1, os cenários abordados em cada contexto da pesquisa.

Quadro 1 – Cenários abordados por contexto

Cenário	Contexto Pessoal	Contexto Organizacional	Contexto Público
C1	Contratação de uma empregada doméstica, a qual não atende às expectativas.	Contratação de um gerente financeiro, o qual não atende às expectativas.	Contratação de um secretário executivo (cargo comissionado), o qual não atende às expectativas.
C2	Compra de ingressos para um show, certo tempo depois, por uma oportunidade de mercado, compra ingressos para outro show (em que espera ser melhor) pela metade do preço.	Contratação de capacitação aos colaboradores, certo tempo depois, por uma oportunidade de mercado, contrata-se outra capacitação (em que espera ser melhor) pela metade do preço.	Contratação de capacitação aos professores do município, certo tempo depois, por uma oportunidade de mercado, contrata-se outra capacitação (em que espera ser melhor) pela metade do preço.

C3	Sobras de recursos para aplicação, a qual não está retornando como esperado.	Sobras de recursos para aplicação, a qual não está retornando como esperado.	Sobras de recursos para aplicação, a qual não está retornando como esperado.
C4	Plano de saúde não está atendendo as necessidades.	Estratégia de participação de mercado.	Acesso rodoviário ao município.
C5	Compra de um pacote de viagens, certo tempo depois, por determinada ocasião, ganha outro pacote de viagens (em que espera ser melhor).	Contratação de uma consultoria, certo tempo depois, por determinada ocasião, ganha outra consultoria (em que espera ser melhor).	Compra de computadores para uma escola municipal, certo tempo depois, por determinada ocasião, ganha outros computadores (em que espera ser melhor).

Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme abordado no Quadro 1, cada cenário apresentava duas decisões possíveis ao tomador de decisão: continuar na opção inicial, em certos casos fazendo investimentos iniciais, com presença de *sunk costs*; ou escolher a segunda opção, mudando a escolha prévia, sem influência de *sunk costs*.

Para tanto, realizou-se um pré-teste do questionário, aplicado a 11 participantes, que não participaram da coleta de dados final, evitando possíveis vieses, visto que já conheciam o questionário. Martins e Theóphilo (2009) entendem que o pré-teste aperfeiçoa a pesquisa, tornando-a mais confiável e válida. Após aplicação do pré-teste, identificou-se ajustes a serem realizados para que se chegasse à versão final dos questionários.

Desenvolveu-se os questionários com base na literatura, sendo as questões adequadas à realidade dos contextos das variáveis independentes, uma vez que este é o objetivo do estudo, além disto, algumas questões foram reescritas para melhor compreensão dos respondentes após aplicação do pré-teste. Para o grupo de controle aplicou-se o questionário que considera a avaliação de decisões particulares. Os demais grupos (experimentais) responderam os demais questionários (organizacional e público), onde foram tratadas as variáveis independentes. O tempo médio de respostas foi de 10 minutos. Os questionários foram distribuídos aleatoriamente de acordo com a ordem em que os alunos estavam dispostos nas salas de aula. Obteve-se 155 respostas, sendo necessário o descarte de 3 por não estarem completas, bem como eliminação aleatória de outras 2 respostas para ficar com um número igual de 50 respondentes para cada contexto.

Para tratamento e interpretação dos dados, primeiramente tabulou-se os dados em planilhas eletrônicas e após a codificação das respostas, analisou-se de forma qualitativa a partir dos percentuais de respostas e quantitativamente por meio de regressões logísticas, conforme modelos:

$$\text{Cenário} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Idade} + \beta_2 \text{ Gênero} + \beta_3 \text{ Solteiro} + \beta_4 \text{ Renda} + \beta_5 \text{ Escolaridade} + \beta_6 \text{ Semestre} + \beta_7 \text{ Sucesso} + \beta_8 \text{ Pessoal}$$

$$\text{Cenário} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Idade} + \beta_2 \text{ Gênero} + \beta_3 \text{ Solteiro} + \beta_4 \text{ Renda} + \beta_5 \text{ Escolaridade} + \beta_6 \text{ Semestre} + \beta_7 \text{ Sucesso} + \beta_8 \text{ Organizacional}$$

$$\text{Cenário} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Idade} + \beta_2 \text{ Gênero} + \beta_3 \text{ Solteiro} + \beta_4 \text{ Renda} + \beta_5 \text{ Escolaridade} + \beta_6 \text{ Semestre} + \beta_7 \text{ Sucesso} + \beta_8 \text{ Público}$$

Apresenta-se as variáveis elencadas nos modelos no Quadro 2 de modo a observar se estas variáveis afetam na decisão dos alunos.

Quadro 2 – Variáveis e explicações

Variáveis	Explicação
Idade	Verificar a faixa de idade dos alunos
Gênero	Verificar o gênero dos alunos

Solteiro	Verificar se o respondente é solteiro
Renda	Verificar a renda dos alunos
Escolaridade	Verificar o nível mais alto de escolaridade do respondente
Semestre	Verificar o semestre que o aluno está cursando
Sucesso	Verificar a percepção de sucesso financeiro do aluno
Pessoal	Verificar o contexto que o respondente estava inserido
Organizacional	Verificar o contexto que o respondente estava inserido
Público	Verificar o contexto que o respondente estava inserido

Fonte: elaborado pelos autores.

Realizou-se, antes da aplicação do modelo de Regressão Logística, o cálculo de correlação entre as variáveis independentes, a fim de verificar possível correlação entre as variáveis. Por meio do Teste Qui-Quadrado, verificou-se a associação entre as variáveis qualitativas. Com base nas respostas dos três grupos pesquisados (contexto particular, organizacional e público), verificou-se a probabilidade de ocorrência de um determinado evento dicotômico, por meio de Regressão Logística (FÁVERO; FÁVERO, 2016). Utilizou-se o software estatístico R, com o pacote *rcomander* para realizar a regressão logística.

4 Análise dos dados

Os respondentes são alunos de todas as fases do curso de Ciências Contábeis de uma universidade pública do sul do Brasil. Destes, 68% são mulheres. A maior parte dos respondentes (89%) possui ensino médio completo como maior grau de instrução. A renda dos respondentes se concentra na faixa de até dois salários mínimos (R\$ 1.908,00) - 47% da amostra. Questionados acerca de como se percebem financeiramente, 51% se consideram financeiramente estáveis. Em relação à idade, 42% possuem até 20 anos e 40% estão entre 21 e 25 anos. Em termos de estado civil, 77% são solteiros.

Ainda para a análise dos dados, verificou-se a influência de *sunk costs* na tomada de decisão, para tanto, demonstra-se na Tabela 1 as avaliações dos cinco cenários que compunham o instrumento de coleta para cada grupo de respondentes, comparando a tomada de decisão entre os diferentes contextos abordados neste estudo.

Tabela 1 - Decisões diferentes contextos

Contexto Pessoal				Contexto Organizacional				Contexto Público						
Cenário	Com <i>Sunk Costs</i>		Sem <i>Sunk Costs</i>		Cenário	Com <i>Sunk Costs</i>		Sem <i>Sunk Costs</i>		Cenário	Com <i>Sunk Costs</i>		Sem <i>Sunk Costs</i>	
C1	33	66%	17	34%	C1	43	86%	7	14%	C1	34	68%	16	32%
C2	14	28%	36	72%	C2	11	22%	39	78%	C2	12	24%	38	76%
C3	24	48%	26	52%	C3	18	36%	32	64%	C3	23	46%	27	54%
C4	29	58%	21	42%	C4	30	60%	20	40%	C4	35	70%	15	30%
C5	21	42%	29	58%	C5	25	50%	25	50%	C5	17	34%	33	66%

Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se na Tabela 1 as tomadas de decisões nos cinco cenários propostos para cada contexto analisado. Em C1, questionou-se sobre a contratação de uma pessoa, a qual não apresentou resultados satisfatórios. Percebe-se que em todos os contextos analisados houve a influência de *sunk costs*. As decisões foram de manter a pessoa trabalhando e fornecer uma capacitação para a mesma, em vez de demiti-la e contratar outra para o seu lugar. Destaca-se que a tomada de decisão no contexto organizacional é mais afetada por *sunk costs* que nos demais (86%), representando 20% a mais que decisões pessoais e 18% a mais que decisões no contexto público. De acordo com Tversky e Kahneman (1974), isto deve-se ao fato da chamada ilusão cognitiva, que seria esta propensão maior de que investidores, neste caso decisores, cometam erros de avaliação. Esses erros, de acordo com Kahneman e Hall (1998), são tidos

como ilusões de ótica, uma vez que são fáceis de compreender, porém difíceis de serem abolidas na tomada de decisão.

Já em C2 ocorre o inverso ao examinado no primeiro cenário. Apresentou-se neste cenário a aquisição de determinado bem ou serviço, sendo que certo tempo depois, por uma oportunidade de mercado, se pode obter o mesmo item, porém melhor, pela metade do preço. Neste cenário, observou-se os menores índices de influência dos *sunk costs* na tomada de decisão em todos os contextos analisados. Curiosamente, as proporções foram inversas ao primeiro cenário, deste modo, o contexto pessoal foi o mais influenciado com 28% dos respondentes afetados por *sunk costs*. Em seguida, com 24% aparece o contexto público e por fim, sendo menos afetado o contexto organizacional com 22%. Estes resultados contrapõem os achados de Arkes e Blumer (1985), pelo fato de que neste estudo não houve incidência de *sunk cost* na tomada de decisão, corroborando com os resultados de Silva, Souza e Domingos (2008) e Leal e Campos (2015), embora estes estudos tenham analisado somente o contexto pessoal (mais afetado para este cenário).

Apresenta-se em C3, a aplicação de sobras de recursos, a qual não apresenta resultados satisfatórios, sendo assim, questionou-se aos respondentes se estes manteriam a aplicação ou resgatariam o valor perdendo os rendimentos até o momento. Percebe-se de modo geral que a maioria dos respondentes, em todos os contextos, não foi afetada pelo efeito de *sunk costs*. O índice de efeito dos *sunk costs* foi maior no contexto pessoal (48%), seguido do contexto público (46%) e do contexto organizacional (36%), representa-se deste modo que os respondentes aplicariam em um novo investimento, deixando para trás os rendimentos obtidos até o momento, o que confirma os achados de Tan e Yates (1995) e Silva, Souza e Domingos (2008), ao afirmarem que o contexto influencia no impacto de *sunk costs*.

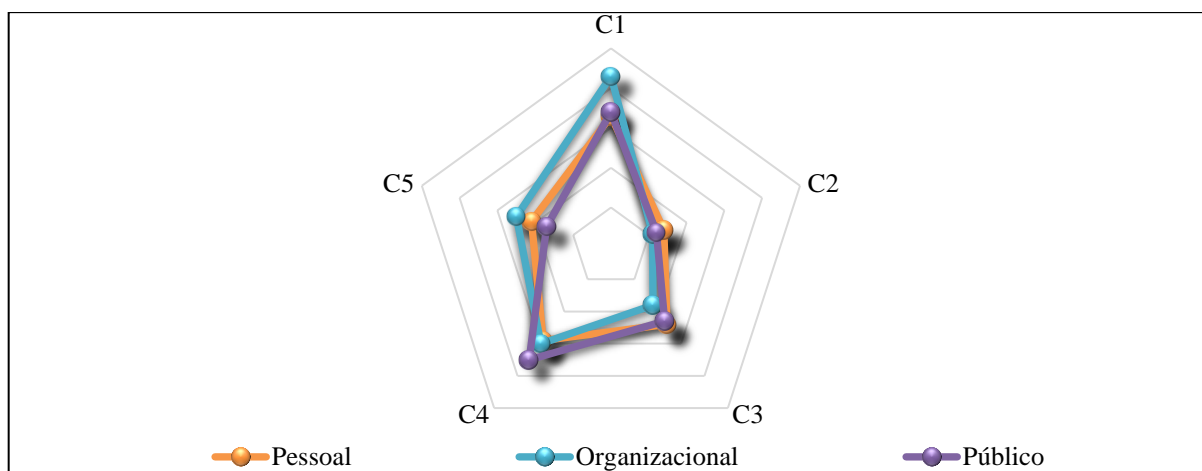
Em C4, apresenta-se situações de possíveis mudanças de escolhas iniciais, cada qual referindo-se a cenários relativos aos contextos analisados. Novamente há incidência de *sunk costs* e insistência irracional em todos os contextos avaliados. Percebe-se que as decisões em cenários públicos apresentaram maior nível, com 70% dos respondentes; em seguida, com 60% dos tomadores de decisão sendo envolvidos por *sunk costs* aparece o contexto organizacional, por fim com 58% aparece o contexto pessoal. Com base em Russo e Schoemaker (1989), Bazerman (2004), Kahneman (2011), Schoemaker (2013) e Ávila e Bianchi (2015) há incidência do medo em reconhecer erros em suas decisões iniciais, assim como em assumir suas perdas, bem como ambicionam sentir orgulho (SCHLARBAUM; LEWELLEN; LEASE, 1978; CLARKE; KRASE; STATMAN, 1994; ODEAN, 1998). Nesta mesma linha, McMahon (2005) afirma que tomadores de decisão podem possuir um viés em suas escolhas, prejudicando suas decisões devido ao excesso de confiança, de maneira que superestimam suas assertividades de decisões iniciais, mantendo-as mesmo que irracionalmente.

O último cenário (C5) proposto pelo estudo forneceu aos respondentes a situação de uma determinada aquisição de um bem ou serviço. Passando-se certo tempo, o mesmo item foi oferecido ao decisor de forma gratuita. Percebe-se que novamente as decisões envolvendo o contexto privado apresentou os maiores níveis de influência dos *sunk costs*, entretanto, destaca-se que estes ficaram equilibrados, com 50% afetados e a outra metade não. Para o contexto de decisões pessoais, 42% tomaram decisões que envolvem *sunk costs*, já analisando o contexto público, 34% foram afetados.

Para melhor compreensão dos efeitos de *sunk costs* na tomada de decisões pessoais, organizacionais e públicas, apresenta-se a Figura 1, detalhando os índices de influência em cada um dos cenários desenvolvidos, ressalta-se que esta é fruto dos níveis de decisões dos respondentes em cada contexto apresentado. Caso suas decisões estejam propensas em serem influenciadas pelos efeitos de *sunk costs*, a linha estará mais próxima das extremidades externas. Caso a decisão não seja afetada por este efeito de *sunk costs*, a linha tende a se

aproximar do centro da figura, ou seja, a linha traçada serve apenas como delimitação entre as duas opções de decisão.

Figura 1. Tomada de decisões particulares, organizacionais e públicas.



Fonte: elaborado pelos autores

Após análise das médias gerais de tomadas de decisão em cada contexto analisado, constata-se que os contextos de decisões pessoais e públicas foram afetados pelos efeitos de *sunk costs* em 48% dos casos, já o contexto organizacional apresentou um reflexo da insistência irracional em 51% dos cenários apresentados. Com base na Figura 1, percebe-se que em C1 e C5 os efeitos de *sunk costs* foram mais evidentes no contexto organizacional. Em C2 houve proximidade entre os valores, destacando-se que foi o cenário de menor impacto de *sunk costs*. Em C3, os contextos pessoal e público forma muito parecidos, sendo que o primeiro foi pouco mais afetado por *sunk costs* e insistência irracional. Por fim, em C4, o contexto público aparece em primeiro, seguido de organizacional e pessoal ao final, indicando nesta ordem o impacto de *sunk costs* neste cenário.

Analisou-se ainda a correlação entre as variáveis independentes a fim de observar possíveis existências de correlação forte entre duas ou mais dessas variáveis. Verificou-se possíveis associações entre as respostas e os *sunk costs*, por meio do Teste Qui-Quadrado para os cinco cenários que constituíam o questionário. Apenas o primeiro cenário se mostrou significativo ao nível de 5%, apresentando que neste cenário as respostas dos estudantes foram influenciadas pelos contextos em que os *sunk costs* foram inseridos. Nos demais cenários não é possível afirmar que os contextos influenciaram no efeito *sunk costs* na tomada de decisões, de acordo com o Teste Qui-Quadrado, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Teste Qui-Quadrado

Cenário	X ²
C1	0,0449
C2	0,7779
C3	0,4310
C4	0,4134
C5	0,4134

Fonte: elaborado pelos autores

Para complementar a análise, verificou-se a existência de multicolinearidade entre as variáveis, a qual não apresentou correlações superiores a 80% entre as variáveis. Consequentemente, possibilitou a aplicação de uma regressão logística, técnica econométrica que possibilita a estimativa dos efeitos das variáveis explicativas sobre a variável explicada.

Cada cenário avaliado teve suas respostas verificadas juntamente com a variável independente que consiste na variação do contexto em que o indivíduo está inserido, para tanto, apenas o primeiro cenário apresentou significância para esta variável. Foram incluídas no modelo de regressão logística as variáveis intervenientes para verificação de suas significâncias. A Tabela 3 apresenta os resultados de razão de chance, significância e erro dos modelos logísticos (entre parênteses) encontrados para cada decisão avaliada.

Tabela 3 - Resultados do modelo de Regressão Logística

	C1	C2	C3	C4	C5
Constante	0,00 (19.096,79)	0,00 (11.207,24)	7.796968e+05 (882,74)	3.846658e+13 (4.175,08)	0,00 (6.786,94)
Organizacional	5,62*** (0,66)	-0,49 (0,61)	-0,52 (0,47)	1,27 (0,49)	-0,93 (0,49)
Público	1,79 (0,58)	-0,54 (0,57)	-0,87 (0,47)	2,20 (0,51)	-0,56 (0,50)
Idade até 20	0,00 (2.199,52)	1,13 (1,48)	-0,72 (1,05)	1,86 (1,24)	0,00 (1.635,40)
Idade 21-25	0,00 (2.199,52)	2,09 (1,40)	-0,54 (1,03)	3,81 (1,24)	0,00 (1.635,40)
Idade 26-30	0,00 (2.199,52)	1,30 (1,63)	-0,25 (1,17)	3,61 (1,32)	0,00 (1.635,40)
Idade 31-35	0,00 (2.199,52)	-0,18 (2,30)	3,15 (1,56)	6,23 (1,82)	0,00 (2.596,93)
Feminino	-0,76 (0,55)	2,63* (0,55)	-0,45* (0,43)	-0,81 (0,46)	1,71 (0,48)
Casado	0,00 (6.304,40)	-0,29 (1,67)	-0,70 (1,15)	-0,34 (1,14)	4,86 (1,48)
Solteiro	0,00 (6.304,40)	-0,16 (1,55)	-0,34 (1,06)	1,27 (1,03)	4,06 (1,40)
Ensino Médio Completo	5,878695e+30 (18.159,84)	2,478333e+08 (10.754,01)	0,00 (882,74)	0,00 (3.956,18)	3,656046e+07 (6.522,63)
Graduação Completa	5,913090e+30 (18.159,84)	1,86 (11.020,72)	0,000 (882,74)	0,000 (3.956,18)	1,334349e+08 (6.522,63)
Especialização Completa	3,085235e+15 (17.882,74)	4,325376e+08 (10.754,01)	0,00 (882,74)	0,00 (4.548,21)	7,995707e+07 (6.522,63)
Renda até 1 salário mínimo	-0,12 (1,542)	-0,05 (2,42)	17,78* (1,69)	0,00 (1334,15)	5,690697e+14 (2.488,44)
Renda 1-2 salário mínimo	-0,36 (1,45)	-0,02 (2,39)	9,40 (1,64)	0,00 (1.334,15)	7,327449e+14 (2.488,44)
Renda 2-3 salário mínimo	-0,26 (1,48)	-0,01* (2,36)	11,75 (1,63)	0,00 (1.334,15)	1,355663e+15 (2.488,44)
Renda 3-4 salário mínimo	3,496921e+08 (5.465,92)	0,00 (3.578,25)	26,68* (1,91)	0,00 (1.334,15)	2,128357e+15 (2.488,44)
1º Semestre	5,727139e+21 (3.926,04)	1,59 (1,13)	1,08 (0,85)	1,87 (0,93)	-0,46 (0,86)
2º Semestre	-0,57 (0,97)	2,13 (1,14)	2,36 (0,88)	-0,98 (0,94)	1,20 (0,91)
3º Semestre	3,03 (1,07)	2,65 (1,19)	0,81 (0,93)	-0,82 (1,00)	-0,21 (1,09)
4º Semestre	-0,76 (0,99)	-0,99 (1,13)	-1,79 (0,87)	-0,75 (0,91)	-0,85 (0,88)
5º Semestre	-0,45 (1,05)	3,59 (1,19)	1,34 (0,93)	1,10 (0,98)	1,17 (0,96)
6º Semestre	1,81 (1,07)	1,37 (1,13)	1,54 (0,92)	-0,20 (0,99)	-0,53 (0,96)
7º Semestre	1,52 (0,95)	-0,11 (1,50)	1,70 (0,86)	-0,50 (0,88)	1,30 (0,87)
Muito Endividado	32,18*	-0,21	3,74	3,96	1,33

	(1,83)	(5.111,18)	(1,61)	(1,58)	(1,51)
Pouco Endividado	45,69*** (1,36)	9,308164e+07 (3.154,91)	2,95 (1,29)	11,64** (1,20)	3,78 (1,13)
Financeiramente Equilibrado	8,21** (1,07)	1,252231e+08 (3.154,91)	3,51 (1,20)	4,99 (1,07)	2,20 (1,03)
Financeiramente Equilibrado com Sobras	8,23* (1,12)	2,570789e+07 (3.154,91)	2,03 (1,22)	8,00* (1,09)	2,53 (1,07)

*** ao nível de significância de 1%; ** ao nível de significância de 5%; * ao nível de significância de 10%.

Fonte: elaborado pelos autores

Conforme a Tabela 3, apenas o primeiro cenário apresenta nível de significância positivo de 1%, com razão de chance de 5,62 para os indivíduos inseridos no contexto privado serem impactados por *sunk costs*, ou seja, tomando decisões equivocadas. Nos demais cenários, o contexto não impacta de modo significativo na tomada de decisão dos indivíduos. Entretanto, identificou-se que algumas das variáveis intervenientes foram significantes, assim, aumentaram as probabilidades de os respondentes serem afetados pelos efeitos de *sunk costs*.

Quanto às variáveis intervenientes, nota-se que as características de gênero, renda e percepção de sucesso financeiro apresentam significância de serem impactadas por *sunk costs* em quatro dos cinco cenários analisados. Em C1, percebe-se que indivíduos que se consideram pouco endividados apresentaram nível de significância positivo de 1%, financeiramente equilibrados ao nível positivo de 5%, e muito endividados e financeiramente equilibrados e com sobras ao nível positivo de 10%.

Em C2, a variável significativa ao nível positivo de 10% foi o gênero feminino, com razão de chance de 2,63. Ainda em C2, percebe-se um nível de significância negativo de 10% para indivíduos com faixa de renda de 2 a 3 salários mínimos, ou seja, para estes indivíduos está reduzindo a probabilidade de efeito de *sunk costs*. Já em C3, diferentemente de C2, percebe-se que a variável de gênero feminino apresentou efeito contrário aos efeitos de *sunk costs*, ou seja, mulheres tiveram menos probabilidade de serem afetadas aos custos irrecuperáveis neste cenário, tal variável apresentou nível de significância negativo de 10%. Ainda para este terceiro cenário, destaca-se as rendas salariais de até 1 salário mínimo e de 3 a 4 salários mínimos, os quais também apresentaram nível de significância ao nível positivo de 10%, entretanto estes sendo afetados por *sunk costs*. No caso do quarto cenário (C4), as variáveis de percepção do sucesso financeiro do respondente apresentaram níveis de significância aos impactos de *sunk costs*, sendo que indivíduos que se consideram pouco endividados apresentam nível de significância positivo de 5%, já aqueles que se dizem financeiramente equilibrados com sobras relataram níveis significativos positivo de 10%. Destaca-se que em C5 nenhuma variável apresentou nível de significância relevante.

Somente com base em C1 foi possível analisar as hipóteses do estudo, haja vista que apenas neste cenário observou-se significância dos efeitos de *sunk costs* nos contextos avaliados na pesquisa. Diante do exposto, confirma-se parcialmente a H₁ desse estudo, já que o contexto pessoal apresentou influência de *sunk costs* menor que o contexto organizacional, mas, quanto ao contexto público não houve significância. Confirma-se a H₂ devido à apresentação de tomada de decisões mais afetadas por insistência irracional relacionadas a gastos de empresas privadas que nos demais contextos de estudo, ao nível de significância positiva de 1%. Quanto a H₃, não confirma-se tal, devido que o contexto público não apresentou significância dos efeitos *sunk costs*. Por fim, referente a H₄ rejeita-se a hipótese, por esta não apresentar razão de chance zerada para o contexto público, ou seja, não é igual ao contexto pessoal. Como os demais cenários não apresentaram nível de significância, rejeita-se todas as hipóteses para eles.

5 Considerações finais

O objetivo desta pesquisa foi verificar se há diferença de comportamento e significância dos *sunk costs* e insistência irracional na tomada de decisões em diferentes contextos: pessoal, organizacional e público. Os resultados deste experimento demonstraram que a natureza e o contexto em que o problema está inserido impactaram diretamente no efeito de *sunk costs* e insistência irracional na tomada de decisão do indivíduo, demonstra-se assim, um alinhamento com os achados de Tan e Yates (1995).

Com base neste estudo percebeu-se que, na amostra da pesquisa, o contexto de decisões organizacionais foi mais afetado pelos efeitos cognitivos do que decisões em cenários pessoais e contexto público. Identificou-se ainda que variáveis como gênero, renda e percepção de sucesso financeiro são impactadas significativamente pelos efeitos *sunk costs* na tomada de decisão.

Neste sentido, com base nos achados deste estudo, recomenda-se especial atenção no que tange aos efeitos de *sunk costs* e insistência irracional nas tomadas de decisões realizadas por gestores e administradores em empresas privadas. Destaca-se que mesmo com evidências de retornos desfavoráveis, houve alto nível de significância positiva aos impactos de *sunk costs* em um dos cenários analisados. Isso pode indicar uma tendência dos decisores em contextos empresariais em não reconhecer os erros das suas decisões levando-os a investir mais recursos das organizações em decisões que já se mostraram não ser a melhor alternativa.

Dentre as limitações da pesquisa destaca-se o processo de amostragem que foi realizado de maneira intencional, ou seja, não-probabilística, logo os resultados encontrados neste estudo não devem ser generalizados a todos estudantes da mesma universidade, de outras universidades e nem tampouco a outros cursos de graduação ou pós-graduação. Neste sentido, os resultados encontrados apenas são válidos para a amostra analisada. Este estudo tampouco teve o propósito de analisar o conhecimento de *sunk costs* dos estudantes analisados. O enfoque utilizado e os cenários de decisão apenas buscaram verificar se os alunos foram influenciados pelos contextos em que estavam inseridos (particular, organizacional e público). Os estudantes poderiam responder as questões levando em conta outras variáveis relacionadas às suas preferências pessoais. Por fim, limita-se ainda pelo fato de os alunos tomarem decisões a partir de cenários simulados e não por eles vivenciados e de não possuírem desembolsos reais, o que pode ter interferido em suas respostas.

Sugere-se que sejam realizados estudos que verifiquem se esses achados se confirmam ao aplicar tal experimento com participantes de contemplem cada um dos contextos abordados (pessoal, organizacional e público), com experiência de campo, aumento desta forma a validade externa da pesquisa. Sugere-se também buscar a identificação da relevância dos fatores de ancoragem, ou seja, o impacto dos valores sobre as decisões para estes contextos abordados, bem como o impacto do fator temporal, o qual não foi considerado nesta pesquisa.

Referências

- ABDELLAOUI, M.; BLEICHRODT, H.; KAMMOUN, H. Do financial professionals behave according to prospect theory? An experimental study. **Theory and Decision**, v. 74, n. 3, p. 411-429, 2013.
- ANDERSSON, O.; HOLM, H. J.; TYRAN, J. R.; WENGSTRÖM, E. Deciding for others reduces loss aversion. **Management Science**, v. 62, n. 1, p. 29-36, 2014.
- ARKES, H. R.; AYTON, P. The sunk cost and concordance effects: Are humans less rational than lower animals. **Psychological Bulletin**, v. 125, n. 5, p. 591-600, 1999.
- ARKES, H. R.; BLUMER, C. The psychology of sunk cost. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 35, n. 1, p. 124-140, 1985.
- ÁVILA, F.; BIANCHI, A. M. (Ed.). **Guia de Economia comportamental e experimental**. Economia Comportamental. org, 2015.

- BAZERMAN, M. H. **Processo decisório**. São Paulo: Campus, 2004.
- BLAVATSKYY, P. Which decision theory?. **Economics Letters**, v. 120, n. 1, p. 40-44, 2013.
- BLISS, R. T.; POTTER, M. E.; SCHWARZ, C. Decision making and risk aversion in the Cash Cab. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 84, n. 1, p. 163-173, 2012.
- BROCKNER, J. The escalation of commitment to a failing course of action: Toward theoretical progress. **Academy of Management Review**, v. 17, n. 1, p. 39-61, 1992.
- CLARKE, R. G.; KRASE, S.; STATMAN, M. Tracking errors, regret, and tactical asset allocation. **The Journal of Portfolio Management**, v. 20, n. 3, p. 16-24, 1994.
- FÁVERO, L. P.; FÁVERO, P. **Análise de dados: modelos de regressão com Excel®, Stata® e SPSS®** (Vol. 1). Elsevier Brasil, 2016.
- GARLAND, H.; CONLON, D. E. Too Close to Quit: The Role of Project Completion in Maintaining Commitment 1. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 28, n. 22, p. 2025-2048, 1998.
- GARLAND, H.; NEWPORT, S. 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.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. Porto Alegre: Penso Editora, 2012.
- HARRISON, P.; SHANTEAU, J. Do sunk costs effects generalize to cost accounting students? **Advances in Management Accounting**, v. 2, p. 171-186, 1993.
- HOUGH, J. R.; OGILVIE, D. T. An empirical test of cognitive style and strategic decision outcomes. **Journal of Management Studies**, v. 42, n. 2, p. 417-448, 2005.
- KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Objetiva, 2011.
- KAHNEMAN, D; HALL R. Aspects of Investor Psychology - Beliefs, preferences, and biases investment advisors should know about. **Journal of Portfolio Management**, v. 24, n. 4, 1998.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. On the psychology of prediction. **Psychological review**, v. 80, n. 4, 1973.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decisions under Risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Subjective probability: A judgment of representativeness. **Cognitive psychology**, v. 3, n. 3, p. 430-454, 1972.
- KEIL, M.; TRUEX, D. P.; MIXON, R. The effects of sunk cost and project completion on information technology project escalation. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 42, n. 4, p. 372-381, 1995.
- LEAL, D.; CAMPOS, G. F. A influência do tamanho do investimento realizado na intensidade do efeito custo afundado: quando mais é mais. **In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**, 2015.
- MARTINS, G. A.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATTAR, F. N.; OLIVEIRA, B.; MOTTA, S. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2014.
- MCBRIDE, D. M. **The process of research in psychology**. Los Angeles: Sage, 2012.
- MCMAHON, R. **Behavioural finance: a background briefing**. Pusan University National Press, 2005.

- 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**, v. 9, n. 2, p. 223-247, jul-dez 2006.
- ODEAN, T. Are investors reluctant to realize their losses?. **The Journal of finance**, v. 53, n. 5, p. 1775-1798, 1998.
- PAVÃO, J. A.; GREJO, L. M.; DE OLIVEIRA MORAES, R. 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.
- PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Editora Feevale, 2013.
- ROVER, S.; WUERGES, A.; TOMAZZIA, E. C.; BORBA, J. A. MACEDO JUNIOR, J. S. Efeito Sunk Costs: O Conhecimento Teórico Influencia no Processo Decisório de Discentes?. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2008.
- RUSSO, J. E.; SCHOEMAKER, P. J. H. **Tomada de decisões: armadilhas**. São Paulo: Saraiva, 1989.
- SCHOEMAKER, P. J. H. **Erros incríveis: por que o maior de todos os equívocos pode gerar resultados de alto impacto**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013
- SCHLARBAUM, G. G.; LEWELLEN, W. G.; LEASE, R. C. Realized returns on common stock investments: The experience of individual investors. **Journal of Business**, p. 299-325, 1978.
- SEGANTINI, G. T.; VIEIRA, E. R. F. C.; SILVA, C. A. T.; ARAÚJO, A. O. Efeito sunk costs: avaliação da influência do custo perdido no processo de tomada de decisão dos gestores das empresas de construção civil. In **Congresso Anpcont**, v. 5, 2011.
- SOUZA, F. A.; SILVA, C. A. T.; DOMINGOS, N. T. Efeito do custo perdido: a influências do custo perdido na decisão de investimento. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 87-100, 2008.
- TAN, H.; YATES, J. F. Sunk cost effects: the influences of instruction and future return estimates. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 63, n. 3, p. 331-319, 1995.
- THALER, R. Toward a positive theory of consumer choice. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 1, n. 1, p. 39-60, 1980.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The framing of decisions and the psychology of choice. **Science**, v. 211, n. 4481, p. 453-458, 1981.
- VON NEUMANN, J; MORGENSTERN, O. **Theory of games and economic behavior**. Princeton University Press, 1944.
- YAO, J.; LI, D. Bounded rationality as a source of loss aversion and optimism: A study of psychological adaptation under incomplete information. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 37, n. 1, p. 18-31, 2013.