

O efeito do enquadramento e dos custos perdidos em decisões de investimentos: Uma análise da intenção entre a continuidade ou interrupção de investimento em um projeto

Ana Cristina Munaro (PUCPR) - acmunaro@gmail.com

Janáina Gabrielle Moreira Campos da Cunha (PUC PR) - gabrielle88_@hotmail.com

Luciano Luiz Dalazen (PUCPR) - ldalazen@yahoo.com.br

Janaina N. M. Martins (PUC-PR) - martinsjanainam@gmail.com

Wesley Vieira da Silva (PUCPR) - wesley.vieira@pucpr.br

Resumo:

Contradizendo a teoria de finanças moderna, defensora da racionalidade total dos indivíduos, os custos perdidos e o efeito do enquadramento do problema influenciam nas decisões futuras. Os agentes não são isentos de racionalidade, contudo, são passíveis de idiosincrasias e utilizam heurísticas que favorecem vieses comportamentais na tomada de decisões. O estudo apresenta uma situação típica de custo afundado, com um cenário de investimento entre um projeto em falência e outro promissor projeto. As declarações sobre o investimento envolvem o trabalho, orçamento e tempo já investidos no projeto, em uma perspectiva passada e, à investir, em um quadro voltado para o futuro. Para isso, três diferentes conjuntos de proposições de investimentos foram aplicados em 226 alunos do curso de Administração. Como resultados, se observa que a intenção de tomada de decisão concentra-se na quantidade de dinheiro investido no projeto (passado) e compromete os investimentos futuros, principalmente para o gênero feminino que se mostrou mais suscetível ao efeito do custo perdido do que o gênero masculino. Além disso, os resultados demonstram que pequenas alterações de enquadramento no progresso de um projeto, tanto linguísticas, quantitativas (percentual) ou de pontos de referência, alteram muito a intenção da tomada de decisão em se continuar com o mesmo projeto ou mudar para a opção alternativa.

Palavras-chave: Custos perdidos. Efeito do enquadramento. Tomada de decisão.

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

O efeito do enquadramento e dos custos perdidos em decisões de investimentos: Uma análise da intenção entre a continuidade ou interrupção de investimento em um projeto

Resumo

Contradizendo a teoria de finanças moderna, defensora da racionalidade total dos indivíduos, os custos perdidos e o efeito do enquadramento do problema influenciam nas decisões futuras. Os agentes não são isentos de racionalidade, contudo, são passíveis de idiosincrasias e utilizam heurísticas que favorecem vieses comportamentais na tomada de decisões. O estudo apresenta uma situação típica de custo afundado, com um cenário de investimento entre um projeto em falência e outro promissor projeto. As declarações sobre o investimento envolvem o trabalho, orçamento e tempo já investidos no projeto, em uma perspectiva passada e, à investir, em um quadro voltado para o futuro. Para isso, três diferentes conjuntos de proposições de investimentos foram aplicados em 226 alunos do curso de Administração. Como resultados, se observa que a intenção de tomada de decisão concentra-se na quantidade de dinheiro investido no projeto (passado) e compromete os investimentos futuros, principalmente para o gênero feminino que se mostrou mais suscetível ao efeito do custo perdido do que o gênero masculino. Além disso, os resultados demonstram que pequenas alterações de enquadramento no progresso de um projeto, tanto linguísticas, quantitativas (percentual) ou de pontos de referência, alteram muito a intenção da tomada de decisão em se continuar com o mesmo projeto ou mudar para a opção alternativa.

Palavras-chave: Custos perdidos. Efeito do enquadramento. Tomada de decisão.

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

1 Introdução

As Finanças comportamentais, com sua característica investigativa de compreender os aspectos psicológicos humanos nas decisões de investimento, vêm se consolidando na evolução da teoria das finanças. Neste contexto, estudos relacionados à compreensão do efeito *sunk cost* (custo perdido) são alvos de inquietação entre pesquisadores (ARKES; AYTON, 1999; MOON, 2001; MURCIA; BORBA, 2006), considerando que os tomadores de decisão individuais ou de grupo, em geral, são relutantes em aceitar como desperdiçados os investimentos já realizados, ou seja, se preocupam com os custos perdidos, os quais se tornaram irrecuperáveis. Ponderam também o fato de estarem muito focados sobre os custos já incorridos e se recusam à possibilidade de abandonar a atual abordagem em comparação aos possíveis custos da ausência de outras oportunidades, ademais, não estão dispostos a reconhecer que os investimentos iniciais foram um erro, investindo em recursos adicionais na esperança de que um eventual retorno reparará suas perdas e será reconquistado por meio de suas novas ações, sendo esta a premissa básica para ocorrer o efeito dos custos perdidos ou afundados (YATES; TAN, 1995; KWAK; MOON, 2010).

O efeito se refere às situações em que os indivíduos persistem com um curso não ótimo de ação em virtude de um investimento inicial. Este é considerado um erro ou um comportamento irracional (ARKES; BLUMER, 1985), tendo em vista que as regras normativas de tomada de decisão prescrevem ao serem consideradas apenas os custos e benefícios futuros, sem ponderar os investimentos passados. É evidente, na teoria de finanças, que apenas as entradas e saídas de caixa futuros devem influenciar as decisões, pois pesquisas

revelaram que o efeito do custo perdido é uma causa de erro na tomada de decisão que pode resultar em custos excessivos para as empresas e a sociedade (LAING, 2010; LAING et al., 2014).

Contudo, para Borba; Murcia (2005), na abordagem positiva da contabilidade este comportamento irracional dos gestores (raciocínio intuitivo e subjetivo) em relação aos custos passados e irreversíveis não deve ser desconsiderado, tal como ocorre no caso dos princípios econômicos. Ao contrário, deve-se procurar entender a forma, muitas vezes ‘irracional’, que os usuários da contabilidade gerencial utilizam em seu processo decisório. Além disso, muitos outros estudos realizam a asseveração do efeito dos custos perdidos como operadores atenuantes no comportamento dos tomadores de decisão (KAREVOLD, TEIGEN, 2010; MOON, 2001; ZEELING, VAN DIJK, 1997)

Entendendo a relevância da temática na gestão organizacional no que tange à tomada de decisão, optou-se em abordar os discentes do curso de Administração desde o início da graduação até o final, com o intuito de verificar a percepção dos mesmos frente aos cenários e condições propostas. Vale ressaltar que comumente os estudos que abarcam esta temática investigam apenas estudantes e profissionais da área contábil (ALTOÉ et al., 2006; BARRETO et al., 2013).

Considerando a relevância da temática e a necessidade de maiores investigações, busca-se trazer novas contribuições com ineditismo dos pontos a serem investigados. Neste sentido, o presente estudo pretende responder as seguintes questões: Como diferentes enquadramentos (*framing*) do progresso de um projeto podem indicar as intenções de investimento? Com base no trabalho, orçamento e tempo investidos e à investir, qual é o efeito dos custos perdidos na tomada de decisão? Há distinção entre gênero na percepção do *framing* e do efeito do custo perdido? Partindo desses questionamentos, o principal objetivo do presente estudo é verificar o efeito do enquadramento e dos custos perdidos na tomada de decisão sobre investimentos. Mais especificamente se almeja analisar a intenção de investimento de trabalho, orçamento e tempo em uma perspectiva passada e futura de um projeto; além disso, pretende-se também comparar os efeitos do enquadramento e dos custos perdidos entre gênero, evidenciando a importância e o ineditismo da pesquisa frente ao que já foi estudado.

2 Referencial Teórico

2.1 Finanças Comportamentais

O campo de estudo das Finanças Comportamentais substancia-se no questionamento à teoria econômica clássica, a qual sugere que a tomada de decisão dos agentes econômicos se estabelece em torno da racionalidade. Em uma visão simplificada, os indivíduos contrapõem seus desejos com as possibilidades dadas pelas restrições de renda. Os agentes econômicos não desperdiçam informações e utilizam os elementos gerados pela própria dinâmica econômica para aprimorar o processo decisório; isto não significa que os erros deixam de existir, porém, segundo a hipótese das expectativas racionais, os indivíduos não cometem sistematicamente os mesmos erros.

Questionando os princípios da racionalidade, Herbert A. Simon estabeleceu o conceito de racionalidade limitada, que se baseia na ideia de que os indivíduos fundamentam suas decisões em um conjunto limitado de informações, ou seja, os agentes econômicos não conseguem frequentemente tomar decisões ótimas mas, sim, unicamente satisfatórias. Neste sentido, de acordo com Kimura, Basso; Krauter (2006, p. 44), o comportamento humano é influenciado por diversos aspectos psicológicos que podem distorcer a identificação e a percepção dos fatos, o que leva a uma decisão baseada em julgamentos individuais, nos quais a racionalidade imposta pela teoria da utilidade esperada pode não ser obedecida.

Para Segantini et al. (2011), os indivíduos buscam os atalhos mentais denominados recursos heurísticos com o propósito de reduzir a complexidade do processo de decisão. Frank (1998), acredita que mesmo quando os indivíduos têm ao seu dispor os fatos realmente relevantes, não tomam, frequentemente, decisões racionais. Existe ainda outra dificuldade relativa ao modelo da escolha racional, que é o fato de, muitas vezes, criar interferências erradas acerca de quais são os fatos relevantes para a escolha.

Para Ariely (2008), os seres humanos são muito menos ‘racionais’ em suas decisões do que a teoria econômica tradicional presume, o que se comprova é que os comportamentos pouco racionais, do ponto de vista econômico, não são aleatórios nem insensíveis, mas sim, são sistemáticos e previsíveis. Ainda, segundo Thaler (1999), há duas classes de investidores, classificados em racionais e os quase racionais. De acordo com o autor, os indivíduos que permeiam o segundo grupo, procuram tomar decisões ótimas, contudo, cometem erros resultantes de interferências comportamentais intrínsecas ao ser, o que acarreta em falhas do processo racional de decisão.

Em suma, a próxima seção apresentará alguns aspectos comportamentais que podem afetar a tomada de decisões e seus possíveis impactos em investimentos financeiros.

2.2 Decisões sobre Investimentos

A Moderna Teoria de Finanças defende que apenas benefícios e custos incrementais devem afetar a tomada de decisão. No entanto, os agentes tomadores de decisões não são necessariamente racionais, podendo ser conduzidos a tomar decisões equivocadas (ARAUJO NETO et al., 2014). Para Macedo et al. (2007), os julgamentos individuais que influenciam demasiadamente no processo decisório são permeados de subjetividade, inerentes aos indivíduos. Já a literatura sobre a tomada de decisão pressupõe que os tomadores de decisões individuais usam alguma forma de heurística de julgamento como uma estratégia geral para simplificar as tarefas de decisões complexas (LAING, 2010).

Em complemento, experimentos de Andrade; Ariely (2009) forneceram evidências consistentes de que emoções incidentais influenciam diretamente a tomada de decisão, com efeitos indiretos e duradouros nas decisões de cunho econômico. As emoções incidentais não somente influenciam as decisões econômicas no curto tempo, mas vivem mais do que a experiência emocional em si. Isso porque as ações passadas são, muitas vezes, usadas como pontos de início para tomadas de decisão e as pessoas tendem a ter comportamentos consistentes com suas ações e cognições passadas, assim, escolhas anteriores inconscientemente baseadas em emoções incidentais passageiras, podem se tornar a base para futuras decisões.

Por exemplo, em situações em que a decisão ideal seria a de interromper a produção interna em favor da terceirização, os gestores individuais exibiram um conservadorismo impressionante: primeiro, eles levam a especificidade dos ativos em conta; em segundo lugar, os tomadores de decisão são ainda mais conservadores do que deveriam ser, por meio da incorporação dos custos perdidos (ROODHOOFT; WARLOP, 1999).

Bruine de Bruin et al. (2007) apresentam as competências das tomadas de decisão para adultos formadas por sete habilidades, são elas: resistência ao enquadramento (*framing*), reconhecimento das normas sociais, pouco/excesso de confiança, uso das regras de decisão, consistência na percepção de risco, resistência aos custos perdidos e percursos independentes de avaliação de valor. Entretanto, tais competências não mostraram consistência em relação à idade dos indivíduos; enquanto adultos mais velhos tiveram desempenho significativamente pior na resistência aos efeitos do enquadramento e na aplicação das regras de decisão, eles foram significativamente melhor em reconhecer as normas sociais e resistir aos efeitos dos custos perdidos.

Já Kimura, Basso; Krauter (2006) expõem, em suma, alguns aspectos comportamentais que podem afetar o processo de tomada de decisão e os possíveis impactos em investimentos financeiros: a) dissonância cognitiva, na qual o indivíduo enfrenta conflito em sua tomada de decisão, quando dois ou mais elementos não são coerentes; b) inconsistência, refere-se a identificação de incoerência em determinadas atitudes; c) ancoragem e conservadorismo, de acordo com os autores, este aspecto comportamental fundamenta-se na probabilidade que os indivíduos possuem na tomada de decisão de gerar um valor de referência que sustenta suas percepções, gerando evidências conservadoras; d) arrependimento, respalda-se na experiência do indivíduo que o alude a sensação de arrependimento; e por fim, e) teoria dos prospectos, a qual surge como uma crítica a teoria da utilidade esperada, propõe que em vez de a tomada de decisão atribuir valores aos resultados finais esperados, esta é atrelada aos ganhos e perdas, e as probabilidades são substituídas por pesos ou ponderações na decisão.

Como se pode notar, a tomada de decisão na área de investimentos é afetada por vários fatores situacionais, comportamentais, cognitivos e emocionais; deste modo, a suposta racionalidade econômica derivada da teoria clássica é, muitas vezes, suplantada por tomadas de decisões ‘pouco racionais’ ou que não favorecem a máxima utilidade. Os próximos dois itens trarão duas teorias que abordam e explicam, em parte, esse comportamento.

2.3 A Teoria do Prospecto e o Efeito *Framing*

Avançando na linha de Simon, Kahneman; Tversky (1979) consideram que os indivíduos se valem de estratégias fundamentadas em simplificações ou preconceitos que não conduzem necessariamente a uma situação de maximização da satisfação dos indivíduos, a denominada Teoria dos Prospectos. Essa teoria qualifica um conjunto de iniciativas utilizadas pelas pessoas, como atalhos mentais, empregados inconscientemente pelos agentes nos mais diversos tipos de decisões.

De acordo com essa teoria, depois de haver feito um experimento inicial, um gestor pode raciocinar que, se ele não continuar a investir seu dinheiro naquele projeto, o investimento estará perdido. Desta maneira quando um investimento ou decisão não traz os resultados esperados, e depois do gestor haver incorrido nos “custos perdidos”, o risco de se investir ainda mais em projetos que trarão perdas ainda maiores é muito grande (BORBA; MURCIA, 2005).

Conforme mostram Druckman; McDermott (2008), um dos fenômenos mais notáveis na tomada de decisão política e social é a ocorrência do efeito de enquadramento. Os indivíduos respondem de forma diferente para o mesmo problema de decisão quando o problema é apresentado em um formato diferente (LAING, 2010). Segundo Laing (2010), um quadro pode ser considerado em termos de uma representação de uma situação por meio da qual um tomador de decisão ganha certo entendimento ou faz sentido dos cursos alternativos de ação disponíveis. Uma explicação para esse fenômeno é que, quando um tomador de decisão centra-se no negativo, há uma maior urgência em se envolver em comportamento preventivo em vez de explorar outras opções.

Para Karevold; Teigen (2010), pares de declarações que descrevem quantidades semelhantes, mas que implicam em diferenças avaliativas na literatura de julgamento e tomada de decisão têm sido estudados como efeitos de enquadramento. Por exemplo, quando se diz que um copo está meio cheio, pode-se apontar que está longe de ser vazio; quando outro copo é descrito como meio vazio chama-se a atenção para o fato de que ele está longe de ser completo. O conteúdo dos dois copos pode ser o mesmo, mas o primeiro dá a impressão de estar mais cheio, enquanto que o segundo está prestes a se esvaziar.

Alguns tipos de efeitos de enquadramento ocorrem quando as preferências dos indivíduos mudam devido à variações arbitrárias nas informações em vez de refletir e fazer

cálculos em todas as dimensões imagináveis de uma decisão (DRUCKMAN; MCDERMOTT, 2008). Quando problemas, opções ou alternativas são enquadrados em termos de perdas, os indivíduos tendem a ter um comportamento mais propenso ao risco. No entanto, quando o mesmo problema é enquadrado em termos de ganhos, os indivíduos tendem a ser avessos ao risco (KAHEMAN; TVERSKY, 1979; LAING et al., 2014).

O artigo de Druckman; McDermott (2008) explorou o impacto dos estados emocionais sobre as atitudes de risco e enquadramento das situações de risco dos indivíduos. As considerações emocionais podem agravar ou atenuar a influência de um *framing* específico. Em outras palavras, a emoção pode fornecer uma chave importante em explicar a variância em efeitos de enquadramento, incluindo a suscetibilidade a eles e precisam ser distinguidas para além da sua valência positiva ou negativa, uma vez que diferentes emoções negativas exercem efeitos opostos. Dessa forma, é preciso complementar o foco do trabalho cognitivo por meio da integração da emoção em uma compreensão dos efeitos de enquadramento.

2.4 O Efeito dos Custos Perdidos (*Sunk Costs*)

Os custos perdidos, irrecuperáveis ou afundados são os custos que já foram incorridos e não podem ser recuperados (MCAFEE et al., 2010, MURCIA; BORBA, 2006, SILVA; SOUZA; DOMINGOS, 2008). Assim, para a tomada de decisão, são estritamente irrelevantes (JOHNSTONE, 2002, LAING, 2010). Apesar disso, há evidências que demonstram que estes custos, nem sempre são ignorados; isto sugere que as experiências passadas, tais como os custos perdidos, podem influenciar na maneira que um indivíduo toma uma decisão (LAING, 2010); violando a teoria da utilidade esperada e sendo uma das principais fontes de preocupação de comportamento não racional na tomada de decisão (LAING et al., 2014).

A definição de custo perdido varia ligeiramente entre as áreas econômica, financeira e de contabilidade, no entanto, o princípio básico da irrelevância da informação para o processo de tomada de decisão permanece constante. Uma vez que, segundo Johnstone (2002), a decisão de continuar ou interromper um investimento em uma tarefa deve ser controlada apenas por seus custos e benefícios futuros e não pelos custos de investimentos anteriores. Este efeito tem maior presença em casos que envolvam decisões sequenciais e resulta em uma tendência a aumentar o compromisso de um curso de ação que não vai maximizar os lucros ou minimizar os custos (LAING et al., 2014). Também, a sensibilidade aos custos irrecuperáveis, muitas vezes, leva a perseverança ou até mesmo ao efeito ‘escalada’ ou aumento dos cursos normativamente inadequados de ação (ROODHOOFT; WARLOP, 1999).

Nas pesquisas realizadas na área de finanças, os resultados encontrados comprovam que os indivíduos tendem a seguir um orçamento preliminar estipulado, independente dos resultados dessas ações, demonstrando que, muitas vezes, os investidores tendem a investir seus recursos sob efeito dos custos perdidos (BORBA; MURCIA, 2005).

Para McAfee et al. (2010) e Arkes; Blumer (1985) após ter feito um grande investimento afundado, as pessoas têm uma tendência a investir mais em uma tentativa de impedir o seu investimento anterior de ser desperdiçado. Quanto maior for o tamanho do seu investimento perdido, mais elas tendem a investir, mesmo quando o retorno sobre o investimento adicional parece não valer a pena. Isto é, o sentimento de haver investido tempo e dinheiro em vão não agrada administradores, contadores, economistas e tomadores de decisão em geral (BORBA; MURCIA, 2005).

Por exemplo, considere uma situação de um investimento já realizado de 100 milhões de reais em um projeto, sendo necessários mais 50 milhões para finalizar o projeto. Uma nova tecnologia permite fazer um projeto similar por 20 milhões, com as mesmas características do original, a decisão óbvia é abandonar o projeto original, perdendo os 100 milhões investidos originalmente. Nessa situação, esse valor já investido é considerado perdido e não interfere no

processo decisório, devendo, por isso, ser desconsiderado na análise (SILVA; SOUZA; DOMINGOS, 2008).

Conforme McAfee et al. (2010), muitos exemplos usualmente utilizados para demonstrar a falácia de custo perdido consistem de catástrofes resultantes de não se ter ignorando estes custos, como por exemplo, o programa de energia nuclear resultou em bilhões de dólares desperdiçados e energia cara, também a Guerra do Vietnã resultou em dezenas de milhares de mortes americanas e apenas adiou o tempo da queda do Vietnã do Sul.

O estudo de Putten et al. (2010), descobriu que as pessoas que têm uma tendência para ruminar sobre eventos passados tendo maior dificuldade para se deixar deles, são especialmente propensas a cair na armadilha do custo perdido. Já as pessoas com uma orientação de ação, com maior facilidade de se desprender de eventos passados, são menos suscetíveis ao efeito custo afundado.

Para Roodhooft; Warlop (1999), em cada caso, a mera existência de investimento prévio (em dinheiro ou em tempo) interfere na análise e na adoção de cursos alternativos de ação, com os quais o gerente seria normativamente melhor. Além disso, o efeito dos custos perdidos se evidencia pelas considerações emocionais do tomador de decisão que, muitas vezes, puxam em direção oposta, e os indivíduos podem optar por adiar o “dia do ajuste de contas com as falhas do passado” (DRUCKMAN; MCDERMOTT, 2008).

Já para McAfee et al. (2010), dentre as razões de incorrer aos custos perdidos, estão: a reputação e comprometimento do tomador de decisão para com a equipe; as restrições financeiras que podem levar as empresas ou indivíduos a ficar com projetos que já não parecem ser a melhor escolha; além disso, dado o tempo limitado para investir em projetos, os indivíduos têm um tempo menor para tentar amortizar os custos experimentando novos projetos e, portanto, podem ser racionalmente menos propensos a abandonar projetos atuais.

Pesquisas prévias indicam que adultos mais velhos (mais de 60 anos) estão menos sujeitos à falácia dos custos perdidos em comparação com jovens adultos estudantes universitários (STROUGH et al., 2011). A pesquisa de Strough et al. (2011) demonstrou que, em comparação com os adultos mais jovens, adultos mais velhos foram menos propensos a cometer a falácia dos custos perdidos e mais propensos a tomar decisões normativas corretas. Já o resultado do estudo de Araujo Neto et al. (2014) sugere que, em algum grau, para todos os cenários propostos, os alunos de Ciências Contábeis acabaram por adicionar os custos perdidos em suas decisões, sendo que os homens se mostraram menos propensos aos efeitos dos custos perdidos.

A falácia do custo perdido pode ser evitada se as pessoas pararem de se concentrar em investimentos realizados no passado e pensar sobre como podem melhorar o aqui e agora (PUTTEN et al., 2010). Contudo, de acordo com o estudo de McAfee et al. (2010), embora reagir a custos perdidos seja racional em muitas situações, ignorá-los também pode ser racional em determinados momentos, por exemplo, em situações que os investimentos passados não são informativos, preocupações com a reputação (gestor/empresa) não são importantes e, as restrições orçamentárias e de tempo não são salientes

Conforme McAfee et al. (2010), em um mundo de incerteza, as perspectivas futuras são informadas por decisões passadas; em um mundo de recursos escassos e tempo finito, as perspectivas futuras são limitadas por decisões passadas; em um mundo de interação social, as perspectivas futuras são determinadas pela reputação que é resultado das decisões passadas. Portanto, reagir às decisões passadas e aos custos perdidos que elas tenham provocado, muitas vezes, é racional. As pessoas podem investir mais racionalmente caso tenham investido mais no passado, porque maiores investimentos passados podem indicar que o sucesso está mais à mão e, muitas vezes, reduz a capacidade ou vontade de empreender em investimentos alternativos, dada a presença de limitações financeiras e de tempo.

3 Procedimentos Metodológicos

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva, com relação ao horizonte temporal é transversal (*cross-section*), com dados que descrevem as variáveis em um único ponto de tempo e longitudinal descrevendo as variáveis ao longo do tempo (HAIR JR et al., 2005a; WOOLDRIDGE, 2011).

Para Hair Jr et al. (2005b) uma população “(...) é o total de todos os elementos que compartilham algum conjunto comum de características”. Neste sentido, esta é constituída por estudantes de graduação do setor de Ciências Sociais Aplicadas em uma universidade pública do estado do Paraná no ano de 2015. Ao final, a amostra foi composta de estudantes regularmente matriculados no curso de graduação em Administração do período noturno, entre o primeiro ao quarto ano, perfazendo um total de 226 alunos.

Com relação a coleta de dados utilizou-se o método de levantamento (*survey*), abordando-se uma amostra não probabilística por conveniência (GIL, 2008).

3.1 Participantes, Instrumento e Coleta dos Dados

O questionário aplicado baseou-se no estudo de Karevold; Teigen (2010), o qual descrevia um cenário fictício contendo problemas de custos perdidos apresentados a dois públicos distintos: i) gestores de nível médio e ii) estudantes de graduação em psicologia. No presente estudo, foram aplicados três questionários que descrevem o mesmo cenário, mas com proposições divergentes, com o objetivo de avaliar a percepção da amostra objeto deste estudo frente a um problema de enquadramento e custos perdidos (ver Apêndice A). Os questionários foram distribuídos em turmas distintas de estudantes de graduação em Administração, do primeiro ao quarto ano, os quais foram convidados a dar a sua interpretação a partir de declarações que descrevem o estado atual de um projeto.

Os questionários foram entregues de forma aleatória, de forma que a distribuição foi realizada da seguinte forma: a) *survey* 1, aluno do primeiro ano em Administração, b) *survey* 2, alunos do segundo ano em Administração; e c) *survey* 3, alunos do terceiro e quarto ano de Administração; este último foi distribuído entre turmas de anos distintos visando equalizar o número de alunos em cada *survey*.

No primeiro *survey*, é descrito um cenário fictício, conforme o estudo de Karevold; Teigen (2010), em que há avaliação entre dois projetos, denominados projetos A e B. Neste cenário, o projeto A já iniciado, passa por uma ameaça de mercado, em que dois concorrentes lançam ideias melhores que o projeto em questão. Alternativamente, surge outro projeto, chamado de projeto B que se caracteriza como mais promissor que o já elaborado, bem como, os lançados pelos concorrentes. Desta forma, os estudantes precisam se posicionar como gestores e avaliar seis proposições que descrevem o quanto de trabalho, tempo e dinheiro já foram despendidos no projeto A, ou seja, uma orientação direcionada ao passado, bem como, descrevem os montantes remanescentes de trabalho, tempo e dinheiro, uma orientação voltada ao futuro. Nas declarações elaboradas, foi utilizado um percentual de 75% para o que já foi despendido e 25% para descrever o que ainda resta, ou seja, o trabalho que precisava ser feito, tempo e orçamento restante. Estes percentuais foram estabelecidos em conformidade com o estudo de Karevold; Teigen (2010). Sendo assim, a questão central das declarações revelam os motivos, intenções e planos dos respondentes na continuação com o projeto A ou se migram para o projeto B.

No *survey* 2, utilizou-se do mesmo cenário com o objetivo de verificar as inferências sob as declarações. Contudo, foram dispostas oito preposições, as quais descreviam o quanto de trabalho, tempo e dinheiro já foram despendidos no projeto A, bem como, os montantes remanescentes de trabalho, tempo e dinheiro. Todavia, empregou-se percentuais distintos dos exercidos anteriormente, os quais variam entre 20% a 70% de acordo com o proposto no estudo de Karevold; Teigen (2010). Por fim, no *survey* 3, são elaboradas seis proposições,

com percentuais pré-estabelecidos de 50% para o que já foi despendido, e 50% para os montantes restantes, nesse caso, subdividiu-se em dois grupos de respondentes um com o foco nas declarações passadas e outro nas declarações voltadas ao futuro.

Cabe ressaltar que, entre as preposições descritas nos três *surveys*, predomina a divergência quanto aos termos linguísticos empregados. Neste sentido, o objetivo deste artigo centra-se na avaliação da percepção do problema proposto e, por consequência, a tomada de decisão do respondente. Para Karevold; Teigen (2010), frases como maior do que/menor do que, e acima/abaixo, sugerem que a meta deve ser contrastada com os valores de referência. Já “mais do que 70%” é claramente positivo, ao passo que “inferior a 80%” indica um déficit. Da mesma forma, “quase” ou “cerca de 80%” é claramente positivo, isto é, termos que implicam comparações para atingir a meta e “menos de 80%” é claramente inferior.

3.2 Tratamento dos Dados

A análise dos dados foi realizada pelo software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*). Para verificar a sensibilidade aos custos perdidos entre as amostras definidas, os dados coletados foram segmentados por gênero, como um diferencial deste estudo, uma vez que, estudos realizados, como o de Karevold; Teigen (2010), não realizam esta mesma diferenciação. Após a segmentação dos dados, orientadas por gênero, a análise se deu por meio do teste binomial, caracterizado como um teste não-paramétrico, ou seja, não pressupõe a normalidade das variáveis testadas. O teste binomial compara a distribuição de uma variável dicotômica com uma determinada probabilidade obtida da amostra. Neste sentido, para este estudo, foi empregado como nível de significância o valor de 0,05 sendo este comumente utilizado nas pesquisas de Ciências Sociais Aplicadas.

4 Resultados e Discussões

Abaixo seguem os resultados para cada uma das aplicações do cenário de tomada de decisão em investimentos com as suas diferentes declarações para cada grupo de respondentes.

4.1. Survey 1:

Com base na literatura da área de custos perdidos, comprova-se uma tendência a aumentar o compromisso de uma ação que não vai maximizar os lucros ou minimizar os custos (LAING et al., 2014), pois os indivíduos tendem a seguir um orçamento preliminar estipulado, independentemente dos resultados dessas ações (BORBA; MURCIA, 2005); persistindo em custos normativamente inadequados de ação (ROODHOOFT; WARLOP, 1999) na tentativa de impedir o investimento anterior de ser desperdiçado (MCAFEE et al., 2010). Por isso, se previu que os respondentes se expressariam em termos das realizações e custos passados, optando pela falácia do custo perdido, tal como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1: Intenção de tomada de decisão com base em declarações passadas e futuras do trabalho, orçamento e tempo de um projeto

Gênero		Quadro orientado para o passado			Quadro orientado para o futuro		
		Trabalho feito (%)	Orçamento gasto (%)	Tempo usado (%)	Trabalho restante (%)	Orçamento restante (%)	Tempo restante (%)
Masculino	Continuar com o Projeto A	55	67	62	45	43	33
	Mudar para o Projeto B	45	33	38	55	57	67
	Sig	0,644	0,044**	0,164	0,644	0,441	0,044**

Feminino	Continuar com o Projeto A	72	69	66	41	38	52
	Mudar para o Projeto B	28	31	34	59	62	48
	Sig	0,024**	0,061*	0,136	0,458	0,265	1,000

Nota: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Dados da pesquisa gerados pelo software SPSS.

Fonte: Os autores, 2015.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos do primeiro questionário aplicado. Verifica-se que na amostra selecionada para este estudo 59% correspondem ao sexo masculino e quase 79% dos respondentes apresentam renda média familiar de até 5 salários mínimos. No lado esquerdo da tabela é apontado o percentual obtido das declarações passadas e, do lado direito, os dados referentes ao *framing* orientado para o futuro; além da segregação por gênero. Os resultados demonstram que, com base na orientação passada sobre o trabalho, orçamento e tempo gastos, as mulheres sofreram mais o efeito dos custos perdidos do que os homens, principalmente, com relação ao trabalho ($p < 0,05$) e orçamento ($p < 0,10$) despendidos no projeto, replicando os resultados de Araujo Neto et al. (2014). Para o gênero masculino, a falácia dos custos perdidos foi observada no orçamento já gasto com o projeto A ($p < 0,05$), nesse caso, a decisão é por continuar com este mesmo Projeto.

Para as declarações orientadas para o futuro, as opiniões estavam divididas de forma mais equilibrada entre aqueles que decidiam que mudariam para o projeto B e aqueles que acreditavam na continuação do Projeto A. Esses resultados são semelhantes ao estudo de Karevold; Teigen (2010). Um achado interessante para esse efeito *framing* é que os homens optaram por mudar de projeto com base no tempo restante, resultado significativamente estatístico ($p < 0,05$).

Assim, percebe-se que apesar de todos os respondentes estarem no mesmo ano de do curso de graduação (1º ano) e do mesmo curso (Administração), o gênero apresenta-se como um fator diferenciador para a tomada de decisão em investimentos frente aos cenários propostos. Corroborar-se, portando, no perfil feminino a tendência de se preservar na orientação para o passado, no que já foi investido e nos esforços já dispensados, não se evidenciando uma maior propensão aos riscos de um novo negócio auspicioso. Este posicionamento apoia os estudos de Kwark; Moon (2010), Borba; Murcia (2005), quanto a influente tendência da continuação de investimentos em projetos com expectativas não promissoras.

Por outro lado, a característica mais conservadora não é predominante no gênero masculino. Este gênero permaneceria com o projeto inicial apenas quanto considerado o valor investido, todavia, ao realizar uma prospecção futura, os homens tendem a considerar o fator “tempo restante” uma condição importante para tomada de decisão em novos projetos, o orçamento já investido no projeto anterior não se mostrou significativo neste estudo.

4.2 Survey 2:

Nesta fase, os progressos no Projeto A foram enquadrados em duas maneiras diferentes: duas declarações em cada conjunto (trabalho e orçamento) foram enquadradas em termos de realizações do passado, ao passo que as outras duas declarações foram orientadas para o futuro. Na realidade, as declarações sobre o trabalho feito e sobre o orçamento gasto podem ser vistas como formas alternativas de descrever a mesma realidade: se 75% do trabalho (ou qualquer outra percentagem entre 70% e 80%) é feita, em seguida, ‘mais do que 70%’ ou ‘menos que 80%’, são formas opcionais admissíveis de descrever esta proporção (KAREVOLD; TEIGEN, 2010). Também neste questionário, admite-se que o progresso descrito em termos de realizações passadas pode ser interpretado como um argumento para a continuação do investimento em um projeto, tal como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2: Intenção de tomada de decisão com base em declarações passadas e futuras do trabalho, orçamento e tempo de um projeto

Preferência dos respondentes para o progresso do Projeto com base em declarações sobre o trabalho e orçamento já investidos e à investir									
		Quadro orientado para o passado				Quadro orientado para o futuro			
Gênero		Trabalho feito		Orçamento gasto		Trabalho restante		Orçamento restante	
		>70%	<80%	>70%	<80%	<30%	>20%	<30%	>20%
Masculino	Continuar com o Projeto A	73	43	87	33	60	57	70	50
	Mudar para o Projeto B	27	57	13	67	40	43	30	50
	Sig	0,016**	0,585	0,000***	0,099*	0,362	0,585	0,043**	1,000
Feminino	Continuar com o Projeto A	90	33	87	30	43	43	63	47
	Mudar para o Projeto B	10	67	13	70	57	57	37	53
	Sig	0,000***	0,099*	0,000***	0,043**	0,585	0,585	0,200	0,856

Nota: *** p<0,001; ** p<0,05; *p<0,10. Dados da pesquisa gerados pelo software SPSS.

Fonte: Os autores, 2015.

Nesta etapa, a amostra apresentou 50% dos respondentes do gênero feminino e 70% dos respondentes apresentam renda média familiar de até 5 salários mínimos. Os resultados, que estão resumidos na Tabela 2, mostram um alto grau de concordância entre os entrevistados: declarações orientadas para o passado referentes a um limite inferior (mais de 70%), tanto para trabalho e dinheiro são claramente percebidos como argumentos para continuar investindo no Projeto A, dados bem semelhantes ao estudo de Karevold; Teigen (2010). Para os homens o trabalho já realizado é motivo para manter o mesmo projeto ($p < 0,05$) e para o orçamento ($p < 0,001$, por teste binomial). As mulheres apresentaram resultados bem semelhantes aos homens, sendo que tanto para o trabalho quanto para o orçamento já investidos, decidiu-se por continuar com o projeto A ($p < 0,001$); tal intenção de continuar os investimentos no mesmo projeto condiz com a teoria dos custos perdidos.

No entanto, quando as demonstrações são expressas por limites superiores (inferior a 80%), se interpretou como sugestões para investir na alternativa B. Para os respondentes masculino, o investimento de menos de 80% do orçamento é fato para mudar de projeto ($p < 0,10$), já para o gênero feminino tanto o trabalho ($p < 0,10$) quanto o orçamento ($p < 0,05$) aplicados são considerados para a troca de projeto.

Para as orientações voltadas para o futuro, quando as declarações demonstram que há menos do que 30% do trabalho/orçamento restantes e mais do que 20% do trabalho/orçamento restantes, as intenções de ação não mostraram muita diferença entre ambos os projetos. Com exceção do orçamento restante (< 30%) para os homens que ficou claro a decisão por continuar com o Projeto A ($p < 0,05$). Nota-se a mudança de opinião dos participantes por meio do efeito de enquadramento devido a pontos de referência explícitos, o que parece ser importante não é o quanto foi feito, ou deixado de fazer, mas se esse montante é descrito como grande (mais do que X) ou pequeno (menos de Y) (KAREVOLD; TEIGEN, 2010).

4.3. Survey 3:

No terceiro cenário de investimento, ao invés de se concentrar nas diferenças entre o que já foi feito e o que ainda há para fazer, o foco esteve em quão perto um valor real está do ponto de referência, para isso, utilizou-se o termo ‘quase’. Ou seja, uma parte do trabalho que está quase na metade realizado não é o bastante feito, assim, cai abaixo do ponto de referência. Outra mudança nesta aplicação é que se considerou somente o gênero masculino como respondentes (n=95) e, se dividiu os grupos em: grupo 1 – alunos do 3º ano da graduação (n=54) e; grupo 2 – alunos do 4º ano da graduação em Administração (n=41). Em semelhança ao estudo original (KAREVOLD; TEIGEN, 2010), se previu que ao projeto que está quase 50% feito, será dada uma avaliação positiva, ao passo que um projeto onde quase 50% ainda precisa ser feito seria dada uma interpretação mais negativa, mesmo que este projeto, estritamente falando, esteja mais avançado do que o antigo, tal como pode ser visto na Tabela 3.

Tabela 3: A intenção de decisão de investimento em um projeto com base em diferentes declarações de progresso

Preferência dos respondentes para o progresso do Projeto com base em seis diferentes declarações, quando "quase" 50% está feito ou "quase" 50% permanece por fazer						
	Grupo 1: Quadro orientado para o passado			Grupo 2: Quadro orientado para o futuro		
	Trabalho feito (%)	Orçamento gasto (%)	Tempo usado (%)	Trabalho restante (%)	Orçamento restante (%)	Tempo restante (%)
Continuar com o Projeto A	42,6	42,6	31,5	26,8	19,5	19,5
Mudar para o Projeto B	57,4	57,4	68,5	73,2	80,5	80,5
Sig	0,341	0,341	0,009**	0,004**	0,000***	0,000***

Nota: *** p<0,001; ** p<0,05; *p<0,10. Grupo 1: estudantes do 3º ano e Grupo 2: estudantes do 4º ano.

Fonte: Os autores, 2015.

Ao contrário do que se esperava, houve um maior equilíbrio nas escolhas dos participantes do Grupo 1, com uma leve interpretação das declarações como argumentos de apoio à mudança dos trabalhos para o projeto B, com significância para a declaração de ‘quase metade do tempo usado’ (teste binomial, $p < 0,05$). Já como previsto, as declarações do Grupo 2, voltadas para o futuro, ou seja, quanto do trabalho, orçamento e tempo ainda restam, foram interpretadas como preferências para o Projeto B. No cenário de ‘quase metade do trabalho precisa ser feito’ foi decidido trocar de projeto ($p < 0,05$) e, quando ‘ainda há metade do orçamento/tempo restantes’ foi mais fortemente interpretado como motivo de mudança de projeto ($p < 0,001$).

Em uma segunda análise, ambos os grupos também foram divididos de acordo com quem já trabalha em alguma área que envolve tomada de decisão e quem não trabalha. Nesse caso, tanto os respondentes que trabalham (n = 18) e os que não trabalham (n = 36) não mostraram diferenças significativas nas intenções de tomada de decisão, replicando os mesmos resultados obtidos pelo grupo inteiro demonstrado na tabela 3: no quadro voltado para o passado se percebeu uma leve tendência em mudar para o projeto B e, no quadro voltado para o futuro, as decisões foram fortemente indicativas da mudança de projeto.

Neste momento do estudo, não foi objeto da pesquisa investigar o gênero, mas sim se os últimos anos de formação dos administradores e a experiência profissional apresentam diferenças de percepções. Neste contexto, evidencia-se o grupo 1 (3º ano de Administração) com uma preocupação maior na questão “tempo usado” como um aspecto de relevância para alteração para um projeto mais promissor, os outros pontos como “trabalho feito e orçamento

gasto” não demonstrou relevância estatística, de modo que o grupo não apresentou-se muito perceptível aos demais fatores. Todavia, ao analisar o posicionamento do Grupo 2 (4º ano), é observado um perfil mais solidificado quanto aos quesitos restantes do projeto (o que precisa ser feito, orçamento e tempo restantes), de forma que estes fatores são predominantes direcionadores para escolha de mudança de um projeto, neste caso o projeto B.

5 Considerações Finais e Limitações

O estudo atingiu o objetivo de verificar o efeito do enquadramento e dos custos perdidos na tomada de decisão sobre investimentos, considerando as variáveis de trabalho, orçamento e tempo aplicados em uma perspectiva passada e futura de um projeto. As evidências encontradas na presente pesquisa contribuem para aumentar a compreensão do efeito do enquadramento e dos custos perdidos em decisões de investimentos. Os achados deste estudo, demonstram que pequenas alterações, tanto linguísticas, quantitativas (percentual) ou de pontos de referência, na forma de enquadramento do progresso de um projeto, altera muito a intenção da tomada de decisão com base em continuar com o mesmo ou mudar para a opção alternativa.

Nas declarações voltadas para o passado, foi encontrado o efeito dos custos perdidos nas decisões dos respondentes, sobretudo para o gênero feminino, que mais facilmente considerou o trabalho, orçamento e tempo já investidos na decisão futura de continuar com o projeto, fato considerado irrelevante perante a teoria de finanças. Já com as descrições orientadas para o futuro (com foco no trabalho, dinheiro e tempo remanescentes), a preferência para a opção de custos perdidos foi amenizada e quase desapareceu. Ademais, ao se verificar também os dois últimos anos de graduação, evidencia-se uma percepção diferenciada para tomada de decisão de investimentos, de modo que os formandos expressam maior firmeza para migrar a um novo projeto mais promissor (efeito *framing*) frente às considerações propostas quanto ao que resta do projeto já investido, sendo menos influenciáveis pelo efeito *sunk cost*.

Alguns resultados deste estudo estão em linha com os achados de Karevold; Teigen, 2010, outros, entretanto, trazem contribuições não apresentadas na pesquisa dos autores, suscitando assim a sua diferenciação e evidenciando novas contribuições para a comunidade científica. Neste sentido, esta pesquisa traz sua contribuição com ineditismo, ao avaliar gêneros, experiências profissional e estudantes de graduação do curso de Administração, uma vez que os estudos nacionais geralmente realizam as pesquisas apenas com estudantes ou profissionais da área contábil (ALTOÉ et al., 2006; BARRETO et al., 2013). Com a característica de um primeiro estudo nacional, abarcando os cenários, propostas e características metodológicas diferenciadas para investigação do efeito *sunk cost* e efeito *framing*, tem-se como intenção a motivação para o maior aprofundamento nas temáticas investigadas e, assim como outros estudos, não esgota ou encerra o assunto, muito pelo contrário, é um ingresso para novas pesquisas.

O estudo contribui para a teoria dos custos perdidos, na medida que demonstra que pequenas alterações no *framing* do problema modificam sensivelmente a tomada de decisão em continuar ou não os investimentos em determinado projeto. Também vem a somar mais resultados nas pesquisas já feitas sobre a falácia dos custos perdidos nas decisões em geral e, principalmente, demonstrando que as mulheres tendem a ser mais propensas a sentir esse efeito.

Tem-se como limitação de pesquisa a ausência da diferenciação da importância das variáveis do trabalho, orçamento e tempo utilizados nos projetos no geral, assim, com as respostas autodeclaradas não se pode distinguir se o processamento mental dos respondentes pesou mais um fator em relação ao outro e, nem se levou em consideração os aspectos subjetivos no momento da escolha. Neste aspecto, emerge como sugestões para estudos

futuros a abordagem destes aspectos. Não obstante ao exposto no estudo, sugere-se ainda a replicação do modelo utilizado na investigação do comportamento de profissionais tomadores de decisão ou administradores formados, com o intuito de verificar se as percepções são alteradas a partir da ascensão profissional.

Referências

ALTOÉ, S. M. L., KLEIN, L., OLIVEIRA, A. J. D., FRAGALLI, A. C., ALMEIDA, L. B. D. A Influência do Efeito Sunk Cost em Decisões de Investimentos, **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, vol. 12, n. 36, p. 26-37, 2013.

ANDRADE, E. B.; ARIELY, D. The enduring impact of transient emotions on decision-making. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, vol. 109, pp. 1–8, 2009.

ARAÚJO NETO, L. M.; SOUZA FREIRE, F.; SALES, I. C. H; JÚNIOR, Q. S. N. Percepção dos custos perdidos: Estudo com alunos do curso de Ciências Contábeis, **Revista de Contabilidade da UFBA**, vol. 8, n. 2, 2014.

ARIELY, D. **Previsivelmente irracional**: como as situações do dia a dia influenciam as nossas decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ARKES, H. R., AYTON, P. The sunk cost and concordance effects: Are humans less rational than lower animals? **Psychological Bulletin**, vol. 125, p. 591–600, 1999.

ARKES, H. R.; BLUMER, C. The psychology of sunk costs, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, vol. 35, p. 124–140, 1985.

BARRETO, P. S., DA SILVA MACEDO, M. Á., DOS SANTOS ALVES, F. J. Tomada de decisão e teoria dos prospectos em ambiente contábil: uma análise com foco no efeito framing, **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, vol. 3, n. 2, 61-79, 2013.

BORBA, J. A.; MURCIA, F. A Influência dos Custos Perdidos (Sunk Costs) no processo de tomada de decisão: Um estudo empírico baseado em cenários de decisão, In **IX Congresso Brasileiro de Custos**, Florianópolis, SC, Brasil, Nov., 2005.

BRUINE DE BRUIN, W.; PARKER, A. M.; FISCHHOFF, B. Individual differences in adult decision-making competence, **Journal of Personality and Social Psychology**, vol. 92, n. 5, p. 938-956, 2007.

DRUCKMAN, J. N.; MCDERMOTT, R. Emotion and the framing of risky choice. **Political Behavior**, vol. 30, n. 3, p. 297–321, 2008.

FRANK. R. H. **Microeconomia e comportamento**. 3ª edição. McGraw-Hill. Portugal, 1998.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAIR, Jr., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005a.

HAIR Jr., J. F et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005b.

JOHNSTONE, D. Behavioral and prescriptive explanations of a reverse sunk cost effect. **Theory and Decision**, vol. 53, n. 3, p. 209–242, 2002.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Prospect Theory**: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, vol. 47, p. 263- 291, 1979.

KAREVOLD, K. I.; TEIGEN, K. H. Progress framing and sunk costs: How managers' statements about project progress reveal their investment intentions, **Journal of Economic Psychology**, vol. 31, p. 719-731, 2010.

KIMURA, H; BASSO, L. F.C; KRAUTER, E. Paradoxos em finanças: teoria moderna versus finanças comportamentais, **Revista de Administração de Empresas - RAE**, vol. 46, n.1, p.41-58, 2006.

KWAK, J.; MOON, J. A study on the difference between investment decisions by experienced investors and inexperienced investor: a focus on the sunk cost effect, **The Journal of Eurasian Studies**, vol.7, n. 3, p. 99-112, 2010.

LAING, G. K. Impact of Cognitive Biases on Decision Making by Financial Planners: Sunk Cost, Framing and Problem Space. **International Journal of Economics & Finance**, vol. 2, n. 1, p. 11–22, 2010.

LAING, G. K.; ROSS, S.; JOUBERT, M. Economic Decision Making and Theoretical Frameworks : In Search of a Unified Model, **e-Journal of Social & Behavioural Research in Business**, vol. 5, n. 1, p. 36–49, 2014.

MACEDO, M. A. da S.; FERREIRA, R.; ALYRIO, R. D.; ANDRADE, J. E. A. Processo decisório gerencial: um estudo descritivo de tomada de decisão aplicado a pequenos empreendedores, **Revista da Micro e Pequena Empresa**, vol. 1, n.1, p. 24-37,2007.

MCAFEE, R. P.; MIALON, H. M.; MIALON, S. H. Do sunk costs matter? **Economic Inquiry**, vol. 48, n. 2, p. 323–336, 2010.

MOON, H. Looking forward and looking back: Integrating completion and sunk-cost effects within an escalation-of-commitment progress decision, **Journal of Applied Psychology**, vol. 86, p. 104–113, 2001.

MURCIA, F. D.; BORBA, J. A. Um estudo empírico sobre os efeitos dos sunk costs no processo decisório dos indivíduos: evidências dos estudantes de graduação de uma universidade federal, **UnB Contábil**, Brasília, vol. 9, n. 2, p. 223-247, jul./dez. 2006.

PUTTEN, M. VAN; ZEELENBERG, M.; DIJK, E. VAN. Who throws good money after bad ? Action vs . state orientation moderates the sunk cost fallacy, **Judgment and Decision Making**, vol. 5, n. 1, p. 33–36, 2010.

ROODHOOFT, R; WARLOP, L. On the role of sunk costs and asset specificity in outsourcing decisions: a research note, **Accounting, Organizations and Society**, vol. 24, p. 363-369, 1999.

SEGANTINI, G. T.; VIEIRA, E. R. F. C.; SILVA, C. A. T.; ARAÚJO, A. O. Efeito sunk cost: avaliação da influência do custo perdido no processo de tomada de decisão dos gestores das empresas de construção civil. In: **Congresso Anpcont**, 5, Anais... Vitória, 2011.

SILVA, C. A. T.; SOUZA, F. A.; DOMINGOS, N. T. Efeito do custo perdido: A influência do custo perdido na decisão de investimento, **Revista de Contabilidade e Organizações**, FEARP/USP, vol. 2, n. 2, p. 87-99 jan./abr. 2008.

SIMON, H. A. **Bounded Rationality and organizational learning**. Department of Psychology, Carnegie Mellon University. Sep, 1989.

STROUGH, J.; SCHLOSNAGLE, L.; DIDONATO, L. Understanding Decisions About Sunk Costs From Older and Younger Adults' Perspectives, **The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, vol. 66, n. 6, p. 681–686, 2011.

THALER, R. H. Mental accounting matters, **Journal of Behavioral Decision Making**, vol. 12, p. 183-206, 1999.

YATES, J. F; TAN, H-T. Sunk Cost Effects: The Influence of instruction and Future Return Estimates, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, vol. 63, n. 3, p. 311-319, 1995.

ZEELLENBERG, M; VAN DIJK, E. A reverse sunk cost effect in risky decision-making: Sometimes we have too much invested to gamble, **Journal of Economic Psychology**, vol. 18, n. 6, p. 677-691, 1997.

Apêndice A

Cenário de avaliação

Uma organização iniciou o desenvolvimento de uma nova solução técnica que se espera que seja melhor do que a maioria dos concorrentes no mercado. O empreendimento está orçado em 10 milhões de reais e deve levar 2 anos. Depois que o projeto ("Projeto A") foi iniciado, dois dos concorrentes lançaram soluções técnicas que são melhores do que o Projeto A. Ao mesmo tempo, uma equipe de desenvolvimento da organização inventou uma nova solução técnica ("Projeto B") que parece ser mais promissora tanto do projeto A, quanto das soluções dos concorrentes.

Agora, o Projeto A precisa de 1,0 milhão para chegar à próxima etapa. Já o Projeto B precisa de 1,0 milhão para seguir adiante para a próxima etapa. O grupo de liderança precisa decidir se vai prosseguir com o Projeto A ou utilizar estes recursos no Projeto B. Alguns estão preocupados, pois tudo que já se investiu no Projeto A pode ser perdido ou desperdiçado, enquanto outros estão focados nas oportunidades promissoras associadas ao Projeto B. Na reunião, os líderes defendem se eles devem continuar com o Projeto A ou, em vez disso, prosseguir com o Projeto B.

O que você supõe como a melhor solução considerada para cada líder?

A: devemos continuar com o Projeto A;

B: devemos mudar para o Projeto B.