

## **EFEITO *SUNK COST* E A RACIONALIDADE LIMITADA: UMA ANÁLISE SOBRE O PROCESSO DE DECISÃO DOS GESTORES DE INDÚSTRIAS**

**Andressa Nunes Silva – [andressansitba@gmail.com](mailto:andressansitba@gmail.com)  
Orientadora: Marli Auxiliadora da Silva – [marli.silva@ufu.br](mailto:marli.silva@ufu.br)**

### **RESUMO**

As indústrias, geralmente, realizam altos volumes de investimento para seu crescimento e ampliação de resultados, e também por destinar investimentos ao ativo imobilizado usado em sua atividade produtiva. Tais investimentos consomem significativa parcela de capital e, por isso, os gestores precisam tomar decisões difíceis e ainda serem ágeis para não perderem tempo e dinheiro. No entanto, as decisões nem sempre estão livres de erro, estando sujeitas a fatores que influenciam na tomada de decisão, de modo que o gestor diante de um custo perdido opte em permanecer em um investimento que já não apresenta retorno. Quando o gestor, na sua racionalidade limitada, opta em permanecer em projetos que já não terão viabilidade econômica, ele está sendo influenciado pelo efeito *sunk cost*. Buscou-se então, neste estudo com abordagem quantitativa e caráter descritivo, descrever frente a três situações hipotéticas de decisão em que volumes alto, médio e baixo de recursos financeiros foram dispendidos, se gestores de diferentes setores industriais, a partir da caracterização de sua expertise, são influenciados pelo efeito *sunk cost*. Os resultados evidenciaram que todos os 49 (quarenta e nove) gestores que constituíram a amostra investigada sofrem influência do efeito *sunk cost*, independentemente do montante investido, e já considerado irrecuperável, e de sua expertise. Constatou-se, porém, algumas associações fortes entre o conhecimento de gestores com ‘ensino superior’ e a não influência do efeito *sunk cost* principalmente quando o investimento estava em estágio inicial com apenas 10% já investido. Também, houve associações fortes entre o tempo de experiência ‘alto’ e a não influência dos *sunk costs*, mesmo nos volumes mais altos já investidos entre 90% e 50%.

**Palavras-chave:** Efeito *Sunk Cost*. Tomada de decisão. Irracionalidade. Gestores. Setor industrial.

### **ABSTRACT**

The industries generally carry out high volumes of investment for their growth and increase of profits, and also for allocating investments to property, plant and equipment used in their productive activity. Such investments consume a significant portion of capital and, therefore, managers need to make difficult decisions and still be agile in order not to waste time and money. However, decisions are not always error-free and are subject to factors that influence decision making so that the manager, faced with a lost cost, opts to remain in an investment that no longer has a return. When the manager, in his limited rationality, chooses to stay on projects that will no longer be economically viable, he is being influenced by the sunk cost effect. In this study with a quantitative approach and a descriptive character, we sought to describe three hypothetical decision situations in which high, medium and low volumes of financial resources were spent, if managers from different industrial sectors, from the characterization of their expertise, are influenced by the sunk cost effect. The results showed that all 49 (forty-nine) managers that constituted the sample investigated are influenced by the sunk cost effect, regardless of the amount invested, and considered as irrecoverable, and their expertise. However, there were some strong associations between the knowledge of managers

with 'higher education' and the non-influence of the sunk cost effect especially when the investment was in an initial stage with only 10% already invested. Also, there were strong associations between the 'high' experience time and the non-influence of sunk costs, even in the higher volumes already invested between 90% and 50%.

**Keywords:** Sunk Cost Effect. Decision making. Irrationality. Managers. Industrial sector.

## 1 INTRODUÇÃO

Constantemente os gestores tomam decisões com diferentes níveis de responsabilidade ou fazem escolhas que resultam em pequenos ou grandes impactos financeiros. Assim, para que uma organização mantenha a continuidade de suas operações e sua competitividade, as decisões precisam ser racionais e livres de heurísticas que possam induzir ao erro. Essa racionalidade na tomada de decisão tem sido temática estudada mais profundamente nas finanças comportamentais, a fim de se analisar o comportamento humano diante do risco que um processo decisório possui, quando envolve ganhos e perdas (ASSAF NETO; LIMA, 2014; SECURATO, 2007; SOUZA; CLEMENTE, 2009).

Em 1974, Kahneman e Tversky confirmaram que diante de uma incerteza ou risco no processo de decisão, o indivíduo, na sua irracionalidade opta pelos atalhos mentais buscando de alguma forma simplificar o problema. Os autores mencionados complementam essa discussão sobre a irracionalidade das pessoas ao tomar suas decisões diante uma situação de risco, explicando que elas – as pessoas – escolhem permanecer em um investimento, mesmo que sua decisão implique em uma situação de perda (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Assim, se uma pessoa escolhe em permanecer em um investimento que não tenha a possibilidade de êxito incorre em custos perdidos que não serão recuperados (DOMINGOS, 2007; MURCIA; BORBA, 2006). Arkes e Ayton (1999) explicam que quando a pessoa, ao tomar uma decisão, considera esses gastos que não podem ser modificados ou recuperados para decidir eventos futuros, está se sujeitando ao efeito *sunk cost*. Para Martins (2006) os custos perdidos, ou *sunk costs*<sup>1</sup>, são gastos ocorridos no passado que não devem ser considerados na tomada de decisão.

Quando o gestor é influenciado ou sofre o efeito *sunk cost*, ele está considerando os custos perdidos em sua decisão e, devido à irracionalidade ou racionalidade limitada, opta por manter sua decisão sua decisão de finalizar o investimento. Em uma situação de decisão, o montante investido em um projeto pode ser um fator que induz o indivíduo ao erro, quando este ao considerar o investimento já realizado, opta por permanecer investindo mais recursos financeiros no projeto quando este já não apresenta mais a possibilidade de ganhos ou retornos. Nas pesquisas de Domingos (2007) e Segantini *et al.* (2011) os autores concluíram que o montante do valor investido pode influenciar na ocorrência dos custos perdidos, pois à medida que o percentual investido aumentava o indivíduo estava sujeito ao efeito *sunk cost* e continuava com o projeto.

Sobre decisões diante de investimentos, o conhecimento (formação) e experiência (tempo de trabalho) dos gestores acerca das variáveis ambientais externas e internas, bem como dos custos relacionados a essas variáveis é necessário. Securato (2007) explica que a experiência é somada com o tempo, e que o gestor vai agregando experiência à medida que é exposto a diferentes processos de decisão. Como exemplo Securato (2007) cita que o gestor, ao longo de sua gestão, precisa se deparar com diferentes situações de investimentos para discernir qual decisão, considerando as variáveis ambientais, de forma a minimizar impactos financeiros ou eliminar os *sunk costs*.

---

<sup>1</sup> Ao longo de todo este estudo a expressão *sunk cost* será usada para referir-se à custos irrecuperáveis, custos perdidos ou custos afundados como normalmente são referidos na literatura.

No processo decisório de investimentos, a volatilidade e a realização futura de lucro em um investimento torna mais presente o risco que esse projeto possui. O gestor deve avaliar, portanto, o retorno futuro projetado e os riscos que podem vir a ocorrer nesse investimento futuro (ASSAF NETO; LIMA, 2014; GROPELLI; NIKBAKHT, 2010). Durante o curso de um investimento futuro, o investimento pode ser afetado pelos custos perdidos e o gestor não deve considerá-los na tomada de decisão (ALTOÉ *et al.*, 2013).

Pesquisas relacionadas à temática *sunk cost* sob a ótica de gestores que lidam diariamente com situações que envolvam a racionalidade limitada e, conseqüentemente a possibilidade de ocorrência de *sunk cost*, como o estudo realizado por Segantini *et al.* (2011) onde analisaram a influência do custo perdido na decisão de gestores de construção civil; Leal (2014) verificou a existência e impacto dos custos perdidos na tomada de decisão de gestores de uma instituição financeira; e, Rodrigues, Freire e Silva (2016) analisaram a ocorrência dos efeitos do *sunk cost* no comportamento de empreendedores. Os resultados de todos esses estudos evidenciaram que os gestores são influenciados pelo efeito *sunk cost*.

A partir do exposto, e considerando a importância de uma decisão assertiva tomada pelo gestor em um investimento, busca-se responder ao seguinte questionamento: Em uma situação de decisão de continuidade de investimento, com diferentes volumes já aplicados, como os gestores de empresas do setor industrial são influenciados pelo efeito *sunk cost*? Assim, o objetivo geral consiste em descrever frente a três situações hipotéticas de decisão em que volumes alto, médio e baixo de recursos financeiros foram dispendidos, se gestores de diferentes setores industriais, a partir da caracterização de sua expertise, são influenciados pelo efeito *sunk cost*. A hipótese deste estudo, que se pretende confirmar considera que quanto mais conhecimento e experiência, considerados como expertise, menos influenciado pelo efeito *sunk cost* o gestor estaria.

Com a finalidade de responder à questão e objetivo geral desta pesquisa, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: (i) analisar se o volume investido nas situações hipotéticas influencia o gestor quanto ao efeito *sunk cost*; (ii) identificar a disposição ao risco e a associação à não influência do gestor pelo efeito *sunk cost*, de acordo com o volume de investimento; (iii) investigar a expertise do gestor conforme as variáveis: conhecimento (medido pela formação), e experiência (medida pelo tempo de gestão) associando o volume investido e influência do efeito *sunk cost*.

Estudos de Leal (2014), Martins (2011), Rodrigues, Freire e Silva (2016) e Segantini *et al.* (2011), por exemplo, investigaram gestores e apresentaram em seus resultados a influência do efeito *sunk cost* no processo decisório. Ressalta-se que Martins (2011) discutiu as distorções cognitivas, apenas, em indústrias do setor moveleiro e Segantini *et al.* (2011) discutiram sobre a experiência e a tomada de decisão de gestores somente de indústrias do setor de construção civil. Nesta pesquisa, não será feita segmentação entre os setores industriais, bem como será usada metodologia de análise distinta dos estudos citados. Importante destacar que as situações hipotéticas de decisão foram baseadas no questionário de Segantini *et al.* (2011).

Justifica-se a escolha do segmento industrial, porque as indústrias estão sempre investindo para crescimento e ampliação de seus resultados, e na última pesquisa feita pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) as indústrias brasileiras, em 2017, em seus investimentos destinou 58% dos recursos para continuação de projetos anteriores e 42% dos recursos foram destinados a novos projetos. Em 2017, 64% das indústrias tiveram como principal investimento a aquisição de máquinas e equipamentos.

Este trabalho corrobora com as pesquisas anteriores e se diferencia dos demais por investigar gestores de diversos setores industriais que normalmente trabalham com volumes de recursos financeiros expressivos, dada a própria característica de empresas de setores industriais. Entende-se que no setor industrial, caso a produção não seja terceirizada, são

realizados maiores investimentos em ativos imobilizados se comparada a necessidade de empresas do setor comercial e de prestação de serviço. Tal situação pode levar os gestores ao efeito *sunk cost* devido ao volume dos investimentos sob sua responsabilidade e, também à aversão a perda, que inclusive foi objeto de investigação anterior já realizada pela autora.

Como contribuição entende-se que além de ampliar as discussões sobre o tema investigado, irá apontar características específicas da tomada de decisão de gestores de indústrias ligadas ao Sistema da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), que ainda não foram objeto de estudo dessa natureza.

O artigo encontra-se estruturado em seções que abrangem esta introdução, seguida da fundamentação teórica; procedimentos metodológicos; análise e discussão de resultados e, por fim, as considerações finais.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A discussão, nesta seção, relaciona-se ao processo de tomada de decisão sob a racionalidade limitada e ao efeito *sunk cost*, apresentando junto à discussão estudos antecedentes envolvendo a temática.

### **2.1 O Processo de Tomada de Decisão sob a Racionalidade Limitada**

As organizações visam sempre o lucro como retribuição a um investimento, e de acordo com Souza e Clemente (2009), as decisões tomadas por gestores ou diretores devem conduzir a resultados que alcancem o retorno esperado. Nascimento e Reginato (2010) dizem que os gestores ao tomarem uma decisão estão rodeados por fatores que os influenciam e, por isso, precisam analisar com cuidado os objetivos para encontrar soluções para os possíveis problemas ao tomar a decisão. A tomada de decisão requer etapas, sendo necessários procedimentos que buscam diminuir equívocos nas decisões dos gestores.

Em um processo de tomada de decisão, Securato (2007) aponta as fases que esse processo pode percorrer até chegar ao seu objetivo, mas esclarece que o gestor não deve seguir, obrigatoriamente, a ordem sugerida, pois no seu dia-a-dia podem ocorrer situações que demandem agilidade em sua escolha. Previamente o gestor deve ter claro e definido o objetivo da decisão a ser tomada; tendo definido o objeto é necessário que se entenda qual variável é aplicada ao problema, por exemplo, numa operação financeira qual retorno esperado em valor se deseja obter, para que assim, o decisor possa encontrar alternativas para atingir o objetivo e definir cenários futuros para ter uma visão dos resultados que serão obtidos e tomar uma decisão mais precisa (SECURATO, 2007).

Nascimento e Reginato (2010) também apresentam estágios que auxiliam no processo de tomada de decisão do gestor: primeiramente é necessária a recolha de todas as informações possíveis para que possam ser formados diferentes cenários que conseqüentemente levará o gestor à realização de simulações para encontrar aquele mais atrativo e que se adapta a situação da empresa; feito isso, o gestor irá analisar a situação escolhida, averiguando os impactos que ela trará, bem como analisará se os objetivos podem ser alcançados. Dentre as várias opções existentes para a solução de um problema na organização, Nascimento e Reginato (2010) asseguram que é esperado que o gestor opte pela melhor alternativa, pois em uma situação contrária, manterão investimentos que trarão resultados negativos, apoiando-se nos primeiros gastos irre recuperáveis, o que confirma a irracionalidade (SILVA *et al*, 2015).

Ainda quanto ao processo de decisão, Securato (2007) explica que o gestor deve analisar o presente e futuro: o presente é o ponto de partida para tomar uma decisão, onde se dá início às escolhas para que se alcance um resultado futuro. Porém esse retorno esperado no futuro pode estar aliado a um risco, como explicam Gropelli e Nikbakht (2010), ao advertirem que quanto maior a volatilidade do retorno em um investimento maior será seu

risco. Assim, para uma decisão racional sobre um investimento, é necessário que o gestor tenha como base o risco e o retorno sobre aquele projeto.

Assaf Neto e Lima (2014) falam que os riscos existentes em uma empresa estão associados às decisões financeiras que podem ser caracterizados como risco econômico e risco financeiro. No caso das decisões de investimento o risco financeiro pode estar presente e dependendo do tamanho do investimento, as chances de riscos podem ser expressivas assim como os ganhos, e que para reduzir as chances de perda, as decisões financeiras da empresa devem estar alinhadas ao objetivo definido e serem tomadas de forma mais racional possível (ASSAF NETO; LIMA, 2014).

Motta e Vasconcelos (2006), observam que desde 1940, o modelo da racionalidade limitada proposto por Herbert Simon, orienta que o tomador de decisões não é capaz de ter acesso a todas as informações de uma ação, e mesmo que consiga, o custo é alto e demanda tempo para esse processo. Considerando a visão de Simon (1940) sobre o comportamento econômico do ser humano em processos que envolvem a tomada de decisão, entende-se que o homem não age de forma objetiva e racional, não por vontade própria ou deliberada, mas por não conseguir devido sua limitação da capacidade cognitiva.

Grejo e Faia (2013) explicam que mesmo que o indivíduo possua todas as informações necessárias para tomar uma decisão racional, a limitação devido aos vieses cognitivos pode impossibilitar a apreciação de todos os dados existentes. Barbedo e Camilo-da-Silva (2008) também concordam que o ser humano tem o costume de produzir atalhos mentais em busca de simplificar o problema devido a vieses cognitivos, acarretando dessa forma a irracionalidade. Ainda conforme Barbedo e Camilo-da-Silva (2008), um processo racional de tomada de decisão deveria passar pelas fases que vão desde a definição adequada do problema, passando pela identificação de quais seriam os critérios e pesos dessa decisão até alcançar o momento em de fato seja gerado uma alternativa em relação a cada critério.

Para Borba e Murcia (2005) essa irracionalidade do ser humano de não usar somente a forma lógica e objetiva nas tomadas de decisões e o fato de considerar os custos perdidos nas decisões se tornam compreensíveis devido à subjetividade e ambiguidade pertinente no processo de raciocínio humano. Em 1999, Arkes e Ayton confirmaram essa limitação da racionalidade ao mostrar que o indivíduo se recusa a negar um valor que já foi perdido, conhecido também como efeito *sunk cost*, e considerá-lo em suas decisões.

## 2.2 Efeito *sunk cost*

O efeito *sunk cost* é um entre vários vieses cognitivos estudados pela Teoria das Finanças Comportamentais, e como já citado, o efeito *sunk cost* está presente quando uma pessoa, ao tomar uma decisão, considera esses gastos que não podem ser modificados ou recuperados para decidir eventos futuros (ARKES; AYTON, 1999). Martins (2006) cita que a falácia do custo afundado nada mais é que um custo gerado no passado e que se torna impossível ser recuperado posteriormente. Martins (2006) observa que custos perdidos não devem ser considerados, pois os resultados, além de nulos, não serão recuperados.

Para melhor entender os custos irrecuperáveis, Arkes e Blumer (1985) em um de seus experimentos com estudantes universitários de Ohio e Oregon apresentou a seguinte questão:

Suponha que você gastou \$ 100 dólares em um bilhete para uma viagem de esqui no fim de semana para Michigan. Algumas semanas depois você compra um bilhete de \$ 50 dólares para uma viagem de esqui no fim de semana para Wisconsin. Você acha que vai aproveitar a viagem de esqui em Wisconsin mais do que a viagem de esqui em Michigan. Como você está colocando o seu recém-adquirido ingresso de viagem para Wisconsin na sua carteira, você nota que a viagem de esqui para Michigan e a viagem de esqui para Wisconsin são no mesmo fim de semana! É tarde

demais para vender qualquer bilhete, e você não pode devolver nenhum. Você deve usar um dos bilhetes. Para qual viagem você iria?<sup>2</sup> (tradução nossa).

Nos resultados apurados era esperado que todos escolhessem a viagem que seria mais agradável, nesse caso a viagem para Wisconsin, porém ao fazer as análises os resultados foram contrários à hipótese esperada, quando 54% dos respondentes escolheram Michigan por terem considerado o custo do bilhete.

Outro exemplo apresentado por Barbedo e Silva (2008) explana a seguinte questão: suponhamos que um indivíduo construa uma casa para uso próprio e tem um gasto de R\$ 200.000,00; dois meses depois de finalizada a construção recebe uma proposta de R\$ 250.000,00, e mesmo com alerta de que haverá um crescimento em escala do preço dos materiais, resolve vender. Após a transação, o indivíduo já não tem a casa para uso próprio, houve aumento de mercado no valor de materiais para construção e a casa vendida está avaliada a um valor maior que aquele recebido pela venda. Nessa situação os R\$ 200.000,00 gastos não deveriam ser considerados na decisão de venda e nem no lucro com a visão de custo passado. O mais rentável seria ter em vista as receitas e despesas na mesma referência temporal, de forma que seja considerado o custo e tempo necessário para nova moradia e o crescente aumento no mercado imobiliário (BARBEDO; CAMILO-DA-SILVA, 2008).

Uma explicação para o efeito *sunk cost* é atribuída ao fato de os tomadores de decisão não se conformarem com os sentimentos de haver investido tempo e dinheiro e posteriormente ter perdido em vão (BORBA; MURCIA, 2005). Barbedo e Camilo-da-Silva (2008) mostram que outro fator que pode ser levado em consideração: o obstáculo mental que os seres humanos possuem em assumir o erro de julgamento pelo custo perdido no passado, visto que o valor monetário aplicado em um projeto, explicam Arke e Ayton (1999), pode influenciar consideravelmente na decisão de continuar em um investimento que não será recuperado.

O efeito *sunk cost* tem sido investigado em estudos antecedentes. Os pioneiros nas pesquisas no Brasil sobre a temática dos custos irrecuperáveis ou perdidos, de acordo com os levantamentos, foram Borba e Murcia que em 2005 publicaram um estudo onde analisaram os efeitos dos *sunk costs* no processo decisório dos graduandos dos cursos de administração, ciências contábeis e economia de uma instituição federal de ensino. Para chegar aos resultados, os autores utilizaram os cenários de decisão que foram apresentados no experimento de Arkes e Blumer em 1985. Nos resultados, confirmou-se que os discentes, mesmo os cursos mesmo possuindo a disciplina de custos na grade curricular, estavam propensos ao efeito *sunk cost* em suas decisões, independentemente do curso.

Nos anos posteriores alguns autores se comprometeram com o referido tema e trouxeram mais pesquisas abordando sobre o assunto, que antes era pouco discutido no Brasil, porém grande parte dessas pesquisas foi aplicada somente no meio acadêmico estudando a propensão ao efeito *sunk cost* em discentes e docentes. Poucos autores apresentaram estudos relacionados a temática com o propósito de identificar a influência do efeito *sunk cost* para gestores de diferentes ramos.

Na pesquisa realizada por Segantini *et al.* (2011), os autores apresentaram resultados que corroboram com o viés cognitivo de o ser humano considerar o valor investido ao confirmarem que a medida que o valor do investimento aumentava os indivíduos eram mais influenciados pelo efeito *sunk cost*. Segantini *et al.* (2011) avaliaram a influência dos custos perdidos no processo de tomada de decisão de gestores de empresas de construção civil da

---

<sup>2</sup> Assume that you have spent \$100 on a ticket for a weekend ski trip to Michigan. Several weeks later you buy a \$50 ticket for a weekend ski trip to Wisconsin. You think you will enjoy the Wisconsin ski trip more than the Michigan ski trip. As you are putting your just-purchased Wisconsin ski trip ticket in your wallet, you notice that the Michigan ski trip and the Wisconsin ski trip are for the same weekend! It's too late to sell either ticket, and you cannot return either one. You must use one ticket and not the other. Which ski trip will you go on?

cidade de Natal-RN. Seus resultados demonstraram que os gestores são afetados pelo efeito *sunk cost* na tomada de decisão, principalmente em decisões de contexto empresarial, e quando o montante investido era menor com a incidência de custo perdido, mais os gestores permaneciam com o projeto. Martins (2011) também analisou o efeito *sunk cost* na tomada de decisão de gestores dos setores financeiros do polo moveleiro de Lagoa Vermelha, e os resultados apurados mostraram que os gestores são afetados pelos custos perdidos permanecendo no projeto hipotético apresentado na pesquisa.

Os resultados da presente pesquisa serão comparados com os achados dos estudos citados para verificar se serão similares. Na próxima seção, está explicitada os procedimentos metodológicos utilizados para chegar aos resultados esperados nesta pesquisa.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como o objetivo deste estudo é descrever frente a três situações hipotéticas de decisão em que volumes alto, médio e baixo de recursos financeiros foram dispendidos, se gestores de diferentes setores industriais, a partir da caracterização de sua expertise, são influenciados pelo efeito *sunk cost*, é caracterizado como pesquisa quantitativa com relação à abordagem do problema e descritiva quanto ao objetivo. Uma pesquisa descritiva, segundo Gil (2010) é uma pesquisa que busca descrever as características da população, ainda também identifica possíveis relações e associações entre variáveis.

A pesquisa de campo caracteriza os procedimentos técnicos usados para realização da investigação, cuja coleta de dados foi realizada mediante a aplicação de questionário composto por três partes. No preâmbulo do instrumento solicitou-se o consentimento do/da gestor/gestora para participação na pesquisa e respostas ao questionário. Também foram inseridas duas questões para caracterização do setor industrial e enquadramento da empresa quanto ao porte. Nessa primeira parte as questões buscaram caracterizar o perfil sociodemográfico do/da respondente quanto à idade, gênero e escolaridade.

Na segunda parte do questionário as questões caracterizaram a expertise do respondente quanto ao seu conhecimento de gestão e experiência profissional. A disposição ao risco foi sondada mediante uma questão onde o respondente assinalou numa escala contínua de 0 a 10 (sendo 0 para nenhuma disposição e 10 para disposição total) sua disposição para realizar negócios arriscados. Para a análise das respostas criou-se uma escala qualitativa para mensuração do risco, sendo que 0 mensura a disposição a ‘nenhum’ risco; as respostas entre 0,1 a 3,9 foram classificadas como ‘baixo’ risco; as respostas de 4,0 a 6,9 foram classificadas como ‘médio’ risco; e por fim, as respostas de 7,0 a 10,0 foram classificadas como ‘alto’ risco ao qual o gestor estaria disposto a correr.

Já na terceira parte foram apresentadas três situações hipotéticas de decisão com influência do efeito *sunk cost*. As situações foram baseadas nos casos hipotéticos apresentados na parte dois do questionário de Segantini *et al* (2011), que tratavam do setor de construção civil e apresentavam os valores investidos em milhões de reais. As situações criadas nesta investigação apresentaram casos diferentes para decisão, sendo que o foco era o volume do sunk cost: na primeira situação já foram investidos 90% dos recursos; na segunda situação foram investidos 50%; e na terceira situação foram investidos 10% dos recursos financeiros.

A população foi composta por 205 (duzentas e cinco) indústrias localizadas no município de Ituiutaba conforme listagem solicitada e recebida da FIEMG Regional Ituiutaba. Nessa listagem constava a razão social e nome de fantasia das indústrias, a classificação do setor industrial da empresa, e o endereço com telefone. O questionário foi enviado, por *e-mail*, a todas as empresas, precedido de uma ligação telefônica solicitando a resposta dos/das gestores. O contato teve por fim explicar a pesquisa e agendar uma visita presencial caso os participantes considerassem necessária a obtenção de maiores esclarecimentos.

O questionário foi enviado no início do mês de novembro e concedeu-se três semanas para respostas e devolutiva do instrumento respondido. Como o retorno ficou abaixo do esperado, novos contatos telefônicos e presenciais foram realizados, e ao final de trinta dias de aplicação foram obtidos 49 (quarenta e nove) questionários válidos, caracterizando-se uma amostra por acessibilidade.

Para tratamento dos dados inicialmente caracterizou-se o perfil descritivo dos respondentes. Para associação da expertise, caracterizada pelo grau de instrução e experiência de gestão (tempo) à influência do efeito *sunk cost* usou-se a técnica Análise de Correspondência Múltipla (ANACOR), que corresponde a uma análise das associações entre as variáveis. Para tanto foi utilizado o *software SPSS Statistics 22.0*. As associações são apresentadas em mapas perceptuais gerados pelos cruzamentos das variáveis qualitativas (FÁVERO, 2015), que nesta pesquisa são as seguintes: conhecimento e experiência e o volume do investimento, bem como a disposição ao risco do gestor e a influência do efeito *sunk cost* em suas decisões.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A discussão dos resultados é dividida em quatro subseções. A primeira contém uma análise descritiva dos dados apurados na primeira parte do instrumento de pesquisa. Em seguida, com vista a responder aos objetivos específicos, a segunda seção apresenta uma análise do montante investido e sua associação com a influência sobre o efeito *sunk cost*. Na terceira seção está apresentada uma análise identificando a disposição do risco e sua associação à influência do efeito *sunk cost*. Por fim, na quarta seção está apresentada a análise da expertise do gestor quanto ao volume investido e a influência dos custos perdidos.

##### 4.1 Análise descritiva do perfil dos gestores

A caracterização do perfil quanto à idade, gênero e escolaridade, e outras de natureza ocupacional, dos gestores participantes desta pesquisa, é exposto na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis de perfil e ocupacionais

Variáveis	n=49	f	f%
Gênero	Feminino	18	36,7
	Masculino	31	63,3
Idade	Até 25 anos	0	0,0
	26 a 35 anos	12	24,5
	36 a 45 anos	9	18,4
	46 a 55 anos	15	30,6
	56 a 65 anos	9	18,4
	Mais de 65 anos	4	8,2
Grau de instrução	Ensino Fundamental*	10	20,4
	Ensino Médio Completo**	22	44,9
	Ensino Superior Completo	17	34,7
Cargo do respondente	Proprietário	28	57,1
	Administrador	4	8,2
	Diretor	4	8,2
	Gerente	12	24,5
	Comprador	1	2,0
Tempo de experiência***	Até 5 anos	11	22,4
	5,1 a 10 anos	9	18,4
	10,1 a 15 anos	10	20,4
	15,1 ou mais anos	19	38,8

Fonte: Dados da pesquisa.

\* Concentra a soma dos níveis fundamental incompleto e completo, médio incompleto e técnico incompleto.

\*\* Concentra a soma dos níveis médio completo, técnico completo e superior incompleto.

\*\*\* Os intervalos foram definidos com base no nível e experiência de gestores de cargo organizacionais nas modalidades: júnior, pleno, sênior e máster.

Dos resultados apurados e descritos na Tabela 1, pode-se observar que predominam gestores do gênero masculino (63,3%). Com relação à faixa etária é no intervalo de 46 a 55 anos que está o maior percentual de gestores (30,6%); a segunda maior frequência de respondentes tem idade entre 25 e 35 anos com um total de 12 respondentes (24,5%). Quanto ao grau de instrução 34,7%, possuem o ensino médio completo. Mas a maioria dos/das gestores/gestoras possui apenas o ensino médio completo (44,9%).

Referente ao cargo ocupado pelo respondente na empresa observa-se que 57,1% (n=28) foram respondidas pelo próprio proprietário, seguidos por gerentes, a segunda maior frequência de respondentes (24,5%). O tempo de experiência foi uma variável com respostas variadas, mas predominam gestores/gestoras com 15 anos ou mais de experiência de gestão (38,8%). Entre os respondentes há, inclusive, na faixa de 30 a mais de 35 anos de experiência.

Fez-se também a caracterização dos setores industriais aos quais pertencem as empresas cujos gestores/gestoras participaram da pesquisa, sendo que a maior parte dessas indústrias (n=37; 75,5%) são microempresas; 8 empresas (16,3%) são empresas de pequeno porte; e apenas 4 empresas são caracterizadas como médio porte (8,1%). Os segmentos aos quais as indústrias pertencem são evidenciados na Tabela 2.

Tabela 2 – Segmentos industriais

Segmentos Industriais	n=49	
	f	f(%)
Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria	10	20,4
Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis	4	8,1
Serviços de manutenção e reparação elétrica de veículos automotores	4	8,1
Fabricação de esquadrias de metal	4	8,1
Fabricação de móveis com predominância de madeira	3	6,1
Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores	3	6,1
Construção civil	2	4,0
Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção	2	4,0
Torrefação e moagem de café	2	4,0
Serviços de corte e dobra de metais	2	4,0
Fabricação de alimentos para animais	2	4,0
Telecomunicações	1	2,0
Impressão de material para outros usos	1	2,0
Fabricação de escovas, pincéis e vassouras	1	2,0
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	1	2,0
Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação	1	2,0
Obras de urbanização ruas, praças e calçadas	1	2,0
Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida	1	2,0
Fabricação de artigos de serralheria, exceto esquadrias	1	2,04
Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente	1	2,04
Fabricação de farinha de mandioca e derivados	1	2,04
Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica	1	2,04

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre as empresas cujos gestores responderam ao questionário há um total de 22 (vinte e dois) setores industriais, onde grande parte (n=10; 20,4%) das indústrias são do setor alimentício classificadas por sua fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria.

#### 4.2 Análise do montante investido e o efeito *sunk cost*

Para a análise do efeito *sunk cost* foram apresentadas três situações de investimento hipotéticas, com diferentes volumes de recursos já investidos, às quais os/as participantes

deveriam responder se investiriam os próximos 10 mil reais. Nas três situações o projeto de investimento tinha um orçamento de 100 mil reais, sendo que na situação 1 já havia sido investido 90% dos recursos. Na situação 2 já foram investidos 50% dos recursos, e na situação 3 apenas 10% do volume de recursos já haviam sido investidos. Os casos de cada situação continuam as informações descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Situações hipotéticas de decisão de investimento

Situações	Descrição
Caso 1	Como gestor de sua empresa, você tinha um orçamento de 100 mil reais destinados à pesquisa para desenvolver uma embalagem ecologicamente correta para ser utilizada no produto que comercializa. Quando 90 mil reais já haviam sido gastos, valor esse que não pode ser aproveitado em outro projeto, outra empresa começou o marketing de um material que possui a mesma matéria prima utilizada no seu. O material do concorrente é muito mais econômico e eficiente que o material da sua empresa. Diante do cenário acima, qual é a sua disposição em investir os próximos 10 mil reais do orçamento de pesquisa no seu projeto.
Caso 2	Sua empresa tem um orçamento de 100 mil reais destinados à projetos para criação de um novo produto. Quando 50 mil reais já haviam sido gastos, e sabendo que esse valor não pode ser aproveitado em outro projeto, outra empresa começou o marketing de um novo produto similar ao seu, sendo que o produto do concorrente é muito mais econômico que o produto da sua empresa. Diante do cenário acima, responda, qual é a sua disposição em investir os próximos 10 mil reais do orçamento do projeto.
Caso 3	Suponha que enquanto gestor dessa empresa você possui um orçamento de 100 mil reais destinados ao desenvolvimento de novos sistemas de gerenciamento de custos. Quando 10 mil reais foram gastos em pesquisas, e sabendo que esse montante só poderia ser utilizado para esse fim, uma concorrente anuncia um novo sistema com as mesmas características que o da sua empresa. No entanto, o sistema da concorrente possui algumas vantagens (ferramentas) a mais que a sua. Diante do cenário acima, qual é a sua disposição em investir os próximos 10 mil reais do orçamento do seu projeto.

Fonte: Elaborada pela autora.

Diante dos cenários apresentados em cada situação, onde a viabilidade econômica já não existia, o gestor deveria responder se ‘Não investiria os próximos 10 mil reais’ ou se ‘Investiria os próximos 10 mil reais’. Na primeira opção de resposta a decisão foi caracterizada ‘sem efeito *sunk costs*’ e na segunda opção ‘com efeito *sunk costs*’, visto que mesmo já tendo perdido a possibilidade de retorno com o investimento o gestor ainda estaria disposto a ‘gastar’ mais 10 mil reais. Na Tabela 3 estão apresentados os dados tabulados referentes às situações de investimento que descrevem os volumes de recursos financeiros já investidos aos quais os gestores deveriam decidir se investiriam mais 10 mil reais.

Tabela 3 - Análise descritiva do Efeito *Sunk Cost* nas decisões de continuar investimento em projetos com custos perdidos

Opções	Situação 1		Situação 2		Situação 3	
	Com 90% já investido		Com 50% já investido		Com 10 % já investido	
	<i>f</i>	<i>f</i> <sup>o</sup> %	<i>f</i>	<i>f</i> <sup>o</sup> %	<i>f</i>	<i>f</i> <sup>o</sup> %
Sem Efeito Sunk Costs	18	36,7	16	32,7	17	34,7
Com Efeito Sunk Costs	31	63,3	33	67,3	32	65,3

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados evidenciam que a maioria dos gestores, participantes desta pesquisa, são influenciados pelo efeito *sunk costs* independentemente do montante investido, representando em uma média de 32 respondentes que permaneceriam no investimento, inclusive investindo mais R\$ 10 mil reais mesmo com todo o custo anterior perdido.

Os resultados apurados no estudo de Segantini *et al.* (2011) apresentaram que a medida que o volume de recursos já investidos diminuía os gestores eram menos influenciados pelo efeito *sunk cost*, o que não ocorreu no caso deste estudo, pois os gestores

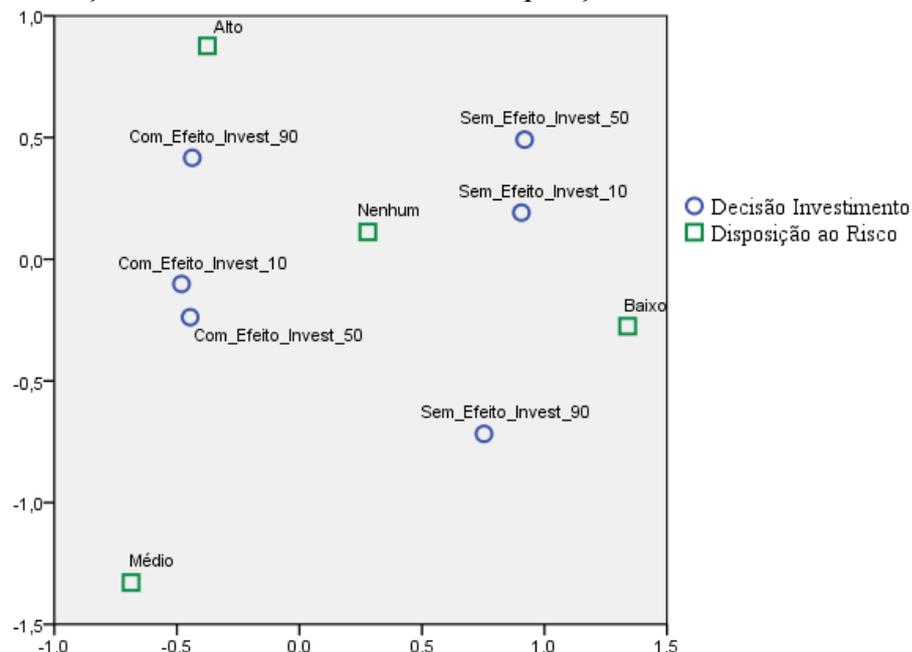
permaneceram com o investimento, tanto na situação 2 sendo que com 50% já investidos 67,3% permaneceriam no investimento.

### 4.3 Análise da disposição do risco e o efeito *sunk cost*

Para a análise da classificação do gestor quanto à sua própria disposição para realizar negócios arriscados foi solicitado que o respondente atribuísse uma nota, em uma escala contínua de 0 a 10, sendo 0 para nenhuma disposição e 10 para total disposição ao risco. Para a análise das respostas criou-se uma escala qualitativa da pontuação ao risco que o gestor estava disposto a correr, onde 0 mensura a disposição a ‘nenhum’ risco; de 0,1 a 3,9 classificou-se como ‘baixo’ risco; as respostas de 4,0 a 6,9 foram classificadas como ‘médio’ risco; e por fim, as respostas de 7,0 a 10,0 foram classificadas como ‘alto’ risco.

A disposição ao risco foi associada à decisão de investimento com e sem *efeito sunk costs* respondidas nas três situações com os diferentes volumes de investimento: 90%, 50% e 10% do total de 100 mil reais investidos. Na Figura 1 observa-se a associação da disposição do gestor em arriscar-se em um investimento e a influência do efeito *sunk cost*.

Figura 1 - Associação entre montante investido e disposição ao risco



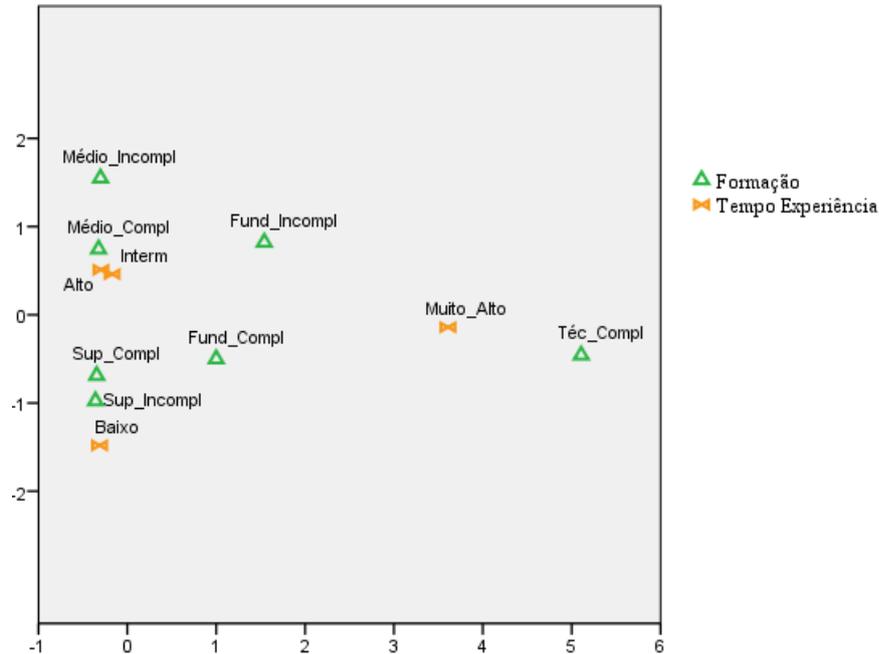
Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a imagem observa-se maior aproximação da disposição ao risco ‘nenhum’ e ‘baixo’ com a decisão de investimento sem o efeito *sunk cost*, ou seja, o indivíduo que tem um perfil conservador e não se arrisca nos investimentos está propenso a não ser influenciado pelo efeito *sunk cost*. Há uma associação, embora não tão forte entre a disposição ao risco ‘alto’ com o efeito *sunk cost* na situação de investimento quando o volume de 90% já havia sido investido. No entanto, em todas as situações prevalece uma fraca associação entre as variáveis.

### 4.4 Análise da expertise do gestor e o montante investido

Para a análise da expertise do gestor foram consideradas duas variáveis: o conhecimento decorrente da formação/grau de instrução e o tempo de experiência em cargos de gestão. As duas variáveis foram cruzadas para análise de uma possível associação e no mapa perceptual (Figura 2) ilustra-se o resultado.

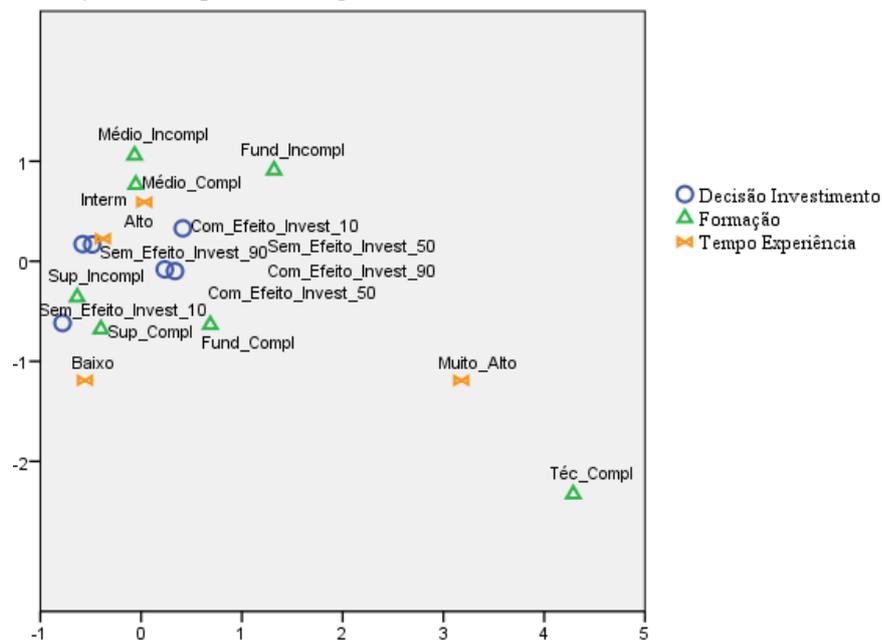
Figura 2 - Associação da expertise: conhecimento (formação/grau de instrução) e tempo de experiência (gestão)



Fonte: Dados da pesquisa.

É interessante observar que há forte associação entre a formação/grau de instrução ‘ensino superior incompleto’ com o tempo de experiência caracterizado como ‘baixo’. Gestores com ensino superior completo estão entre um ‘alto’ tempo de experiência e ‘baixo’ tempo de experiência, porém estão mais associados ao ‘baixo’ tempo de experiência. O tempo de experiência ‘muito alto’ embora apresente associação fraca, são os mais próximos entre si. Embora não seja conclusivo pode-se dizer que os gestores das indústrias investigadas que possuem maior tempo de experiência de gestão possuem formação apenas em nível técnico.

Figura 3 - Associação da expertise do gestor e montante investido



Fonte: Dados da pesquisa.

Para investigar a expertise do gestor a partir de sua formação/grau de instrução e seu tempo de experiência em gestão, associou-se essas variáveis ao volume investido nas três situações de decisão de investimento diante o efeito *sunk cost*. O resultado da associação é visto na Figura 3. A transformação do tempo de gestão para variável qualitativa foi realizada da seguinte forma: até 5 anos o tempo de experiência foi classificado como ‘baixo’, de 6 a 20 anos o tempo de experiência foi classificado como ‘intermediário’, de 21 a 35 anos o tempo de experiência foi classificado como ‘alto’ e acima de 35 anos o tempo de experiência foi classificado como ‘muito alto’.

A proximidade das variáveis após seu cruzamento (Figura 3) denota forte relação da formação/grau de instrução ‘ensino superior completo e superior incompleto’ e a não influência do efeito *sunk cost* na tomada de decisão, principalmente na situação em que o montante investido era de 10%. Há também forte aproximação do tempo de experiência ‘alto’ e a não influência do efeito *sunk cost* quando o volume investido é entre 90% e 50%. Este resultado é similar ao resultado de Rodrigues, Freire e Silva (2016) que concluiu que os empreendedores mais experientes possuem menor exposição ao custo perdido.

As formações/grau de instrução ‘ensino médio completo e incompleto’, ‘ensino fundamental completo e incompleto’ - que estão abaixo do ensino superior que seria a formação com alto conhecimento -, estão mais associadas às decisões com efeito *sunk cost* em todas as situações de investimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa verificou frente algumas situações hipotéticas de decisão como gestores de diferentes setores industriais, a partir da caracterização de sua expertise, são influenciados pelo efeito *sunk cost*. Os resultados apurados mostraram que os gestores dos setores industriais são influenciados pelo efeito *sunk cost* independentemente do volume já investido no projeto, de seu conhecimento e do tempo de experiência. A maioria dos gestores (65,3%) investiria mais recursos financeiros em um projeto, mesmo com todo o volume já investido totalmente perdido ou irrecuperável.

Confirmou-se que a expertise do gestor, categorizada pelas variáveis formação/grau de instrução e tempo de experiência (medida pelo tempo de gestão) quando associadas ao volume investido e à influência do efeito *sunk cost* mostraram associações, mas obteve-se algumas associações fortes entre o conhecimento ‘ensino superior’ e a não influência do efeito *sunk cost* quando o investimento estava num estágio inicial de apenas 10% já investido.

Também, houve associações fortes entre o tempo de experiência ‘alto’ e a não influência dos *sunk costs*, mesmo nos volumes mais altos já investidos entre 90% e 50%. Nessa situação, gestores com ensino superior não investiriam mais recursos no projeto, o que evidencia que o conhecimento e experiência podem ser decisivos para a tomada de decisão.

Esta pesquisa possui limitações: entre elas destaca-se a amostra, composta por acessibilidade e que não abrange toda a população. E também, a situação pode não estar de acordo com a realidade dos setores industriais pesquisados tendo em vista que cada setor industrial possui atividades diversificadas.

Para pesquisas futuras sugere-se a análise com outras variáveis como aversão a perda, que podem afetar na decisão do gestor, amostras maiores com a possibilidade da comparação entre grupos por setor industrial e também uma pesquisa exploratória mais aprofundada nas finanças comportamentais buscando entender o porquê de o gestor escolher em continuar investindo ou não.

## REFERÊNCIAS

ARKES, H. R.; AYTON, P. The sunk cost and concorde effects: are humans less rational than lower animals? **Psychological Bulletin**, v. 125, n. 5, p. 591-600, set. 1999. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/fulltext/1999-03909-005.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2018.

\_\_\_\_\_; BLUMER, C. The psychology of sunk costs. **Organizational Behavior and Human Decision Process**, v. 35, p. 124-140, 1985. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/e456/4b88ca2349962a707b76be4c75076ad6bd43.pdf>. Acesso em 28 mar. 2018.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ALTOÉ, S. M. L. A influência do efeito do sunk cost em decisões de investimentos. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, v. 12, n. 36, p. 26-37, ago./nov. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477547821003>. Acesso em: 26 mar. 2018.

BARROS, G. **Racionalidade e organizações**: um estudo sobre o comportamento econômico na obra de Hebert A. Simon. 2004. Dissertação (Mestrado em Teoria Econômica) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-05032005-183337/pt-br.php>. Acesso em: 21 maio 2018.

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

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: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 9. 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2005. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1902/1902>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (Brasil). **Investimentos na indústria**. Indicadores CNI. Ano 9, n. 1. 2018. Disponível em: [https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer\\_public/dd/a3/dda384eb-4675-4cea-968e-035bf7ab5aa9/investimentosnaindustria\\_abril-2018\\_v1.pdf](https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/dd/a3/dda384eb-4675-4cea-968e-035bf7ab5aa9/investimentosnaindustria_abril-2018_v1.pdf). Acesso em: 22 out. 2018.

DOMINGOS, N. T. **Custos perdidos e insistência irracional**: um estudo de comportamento de alunos de graduação de 5 cidades brasileiras frente a decisões de alocação de recursos. 2007. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal Pernambuco e Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Brasília, 2007. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/2454>. Acesso em: 26 mar. 2018.

FÁVERO, L. P. **Análises de dados, técnicas multivariadas exploratórias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GREJO, L. M.; FAIA, V. S. A avaliação do efeito *sunk cost* na tomada de decisão de acadêmicos de ciências contábeis. In: SEMANA DO CONTADOR DE MARINGÁ, 25, 2013, Maringá. **Anais...** Maringá: UEM, 2013. Disponível em: <http://www.eventos.uem.br/index.php/scm/semanacontador/paper/view/1280/933>. Acesso em 27 mar. 2018.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, E. **Administração financeira**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, New Series, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, set. 1974. Disponível em: [http://psiexp.ss.uci.edu/research/teaching/Tversky\\_Kahneman\\_1974.pdf](http://psiexp.ss.uci.edu/research/teaching/Tversky_Kahneman_1974.pdf). Acesso em: 12 abr. 2018.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect theory: an analysis of decision under risk. **Econométrica**, v. 47, n. 2, p. 263-290, mar. 1979. Disponível em: <http://www.dklevine.com/archive/refs47656.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2018.

LEAL, D. **O papel de custos afundados em decisões de alocação de recursos**. 2014. 141 f. Tese (Doutorado em Administração) - Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://slidex.tips/download/universidade-federal-do-rio-de-janeiro-instituto-coppead-de-administraao-program>. Acesso em: 27 mar. 2018.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, J. S. **Decisões de investimentos: uma abordagem comportamental no âmbito da indústria moveleira de lagoa vermelha**. 2011. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36677/000791874.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 abr. 2018.

MOTTA, F.C. P; VASCONCELOS, I. F. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

MURCIA, F. D. R.; BORBA, J. A. Um estudo empírico sobre o efeito dos *sunk costs* no processo decisório dos indivíduos: evidências dos estudantes de graduação de uma Universidade Federal. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, UnB Brasília, v. 9, n. 2, 2006. Disponível em: [https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/154/pdf\\_99](https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/154/pdf_99). Acesso em: 26 mar. 2018.

NASCIMENTO, A. M.; REGINATO, L. **Controladoria: um instrumento de apoio ao processo decisório**. São Paulo: Atlas, 2010.

RODRIGUES, R. M. R.C.; FREIRE, T. M.; SILVA, J. D. G. Uma análise exploratória acerca da influência dos vieses dos custos afundados, do efeito house-money e da aversão ao arrependimento no comportamento dos empreendedores. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, UnB Salvador, v. 6, n. 3, p. 76-97, set./dez., 2016. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/1952/1850>. Acesso em: 18 abr. 2018.

SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em condições de risco**. 2. ed. São Paulo: Saint Paul, 2007.

SEGANTINI, G. T. et al. 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, 5, 2011, Vitória. **Anais...** Vitória: 2011. Disponível em: [http://www.fucape.br/premio\\_excelencia\\_academica/upld/trab/11/13.pdf](http://www.fucape.br/premio_excelencia_academica/upld/trab/11/13.pdf). Acesso em: 26 mar. 2018.

SILVA, A. N. et al. Efeito sunk costs no processo de tomada de decisão: uma análise sob a percepção de discentes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 22, 2015, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: 2015. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3998/3999>. Acesso em: 26 mar. 2018.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análises de investimentos: fundamentos, técnicas e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.