

A AVALIAÇÃO DO EFEITO *SUNK COST* NA TOMADA DE DECISÃO DE ACADÊMICOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Leticia Matioli Grejo

Graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual de Maringá.

E-mail: mai_miranda92@hotmail.com

Valter da Silva Faia

Mestrando em Administração. Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: valterfaia@gmail.com

Resumo

Ao tomar a decisão de dar continuidade ou não a determinado projeto, os decisores não devem ser influenciados pelo custo perdido, ou seja, por aquele gasto de tempo, dinheiro ou esforço que já aconteceu no passado. O fato de considerar o custo já incorrido para uma decisão futura é denominado de efeito *sunk cost*, este efeito é o objeto de estudo desse trabalho. O objetivo da pesquisa é por meio de questionários, aplicados a alunos de primeiro e último ano do curso de ciências contábeis, com diversos cenários apresentando o custo perdido em decisões de investimentos e no âmbito pessoal, analisar se suas decisões são afetadas pelo efeito *sunk cost*. Foi utilizado o teste estatístico do χ^2 para testar a significância entre as respostas obtidas nos diferentes cenários estudados. Nos cenários com decisões de continuar o projeto onde já se havia investido 90%, 50% e 10% do valor orçado constatou-se que não há significância entre valor investido e ano cursado, porém quando a decisão é voltada para o âmbito pessoal, os alunos do último ano deixam de considerar o valor gasto e optam pelo que é mais atrativo a seu ponto de vista, com isso, nota-se que há significância entre a relação decisão pessoal e ano cursado.

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

Área nº 01: Controladoria e Contabilidade Gerencial.

Subárea nº 1.3: Contabilidade, gestão e análise de custos.

1 INTRODUÇÃO

No que diz respeito à tomada de decisões para determinar qual o melhor projeto ou investimento, várias são as informações disponíveis para esta decisão, a idéia é utilizar as informações necessárias que possibilitarão tomar a melhor decisão baseado na expectativa de resultado futuro. Decisores muitas vezes acabam por tomar essas decisões de acordo com a cognição humana, ou seja, com pensamento intuitivo e o efeito *sunk cost* é origem deste comportamento intuitivo (ROVER *et al*, 2009). O efeito *sunk cost* tem como conceito insistência de continuar um projeto onde já se investiu tempo, dinheiro ou esforço para a sua realização, independentemente de seu resultado. Ele é oriundo do custo perdido ou custos irrecuperáveis, esses são custos já incorridos no passado que devem ser ignorados na tomada de decisão futura, ao decidir se um projeto será aceito ou rejeitado, ou seja, uma vez exposta à despesa pela empresa o custo torna-se irrelevante para a futura decisão (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995).

Espera-se que quanto maior o conhecimento dos indivíduos menor será o impacto, ou então que isso aconteça racionalmente, porém outras pesquisas já realizadas, como salientam Murcia e Borba (2006), Rover *et al* (2009) e Miranda *et al* (2010), alegam que esses indivíduos são afetados pelo efeito, principalmente quando envolvem valor monetário. Com a pesquisa feita por Altoe *et al* (2012) onde foram analisados alunos egressos e ingressos de pós-graduação na modalidade acadêmica em contabilidade pôde ser visível que indivíduos com maior grau de instrução não são menos suscetíveis a esse efeito, logo, será averiguado se existem diferenças entre os acadêmicos da Universidade Estadual de Maringá. Desta forma o objetivo da pesquisa está em analisar as decisões dos acadêmicos de ciências contábeis da Universidade Estadual de Maringá em diferentes cenários com existência do efeito *sunk cost* e avaliar se este efeito influencia o processo decisório. Assim, ao final dessa pesquisa se espera responder ao seguinte questionamento: qual a influência do efeito *sunk cost* na tomada de decisão dos acadêmicos de graduação de ciências contábeis da Universidade Estadual de Maringá?

Esta pesquisa é relevante para distinguir o conhecimento que acadêmicos de graduação em ciências contábeis têm em relação ao efeito *sunk cost*, acreditando que esses acadêmicos saibam identificar o custo perdido em diferentes cenários por estudarem disciplinas que discorrem sobre custos e tomadas de decisões. Com os resultados encontrados serão feitas as análises para então avaliar se o ensino superior é eficaz em orientar os alunos a

não incluir os custos perdidos em decisões de investimentos. Além do mais, o tema pode contribuir para que se tenha conhecimento sobre o mesmo, diante de escolhas a serem tomadas. Gestores de empresas muitas vezes acrescentam o custo já ocorrido no passado nas escolhas a serem feitas. Assim o tema ajudará na compreensão de se agregar somente o custo do período.

Este trabalho será apresentado em cinco capítulos. O primeiro deles está reservado para a introdução ao tema e apresentação dos objetivos de pesquisa, no segundo capítulo encontra-se a revisão da literatura com a fundamentação teórica suporte para o desenvolvimento da mesma. A seguir estão expostos os procedimentos para realização da pesquisa, o quarto capítulo discutirá sobre os resultados. Por fim, o quinto capítulo será reservado para as discussões, interpretações dos resultados e sugestões de pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O processo de tomada de decisão

Na visão de Miller; Hickson e Wilson (2004) decisão é a parte mais ampla de estudos e teorias organizacionais, apresentando multiplicidade de teorias, metodologia e modelos. A administração está relacionada com tomada de decisão para facilitar no alcance dos objetivos de organizações. De modo consequente a tomada de decisão esta presente em todo o processo administrativo, seja no estabelecimento de objetivos e metas, nas decisões sobre a estrutura organizacional, liderando pessoas ou até mesmo decidindo sobre as alterações de percursos.

O processo administrativo constitui-se de quatro funções básicas – planejamento, organização, direção e controle. No planejamento se definem quais objetivos devem ser atingidos e como fazer para alcançá-los, é um modelo teórico para uma ação futura, determina o que, quando, onde e como fazer para chegar ao objetivo. A organização como parte do processo administrativo significa, literalmente, o ato de organizar, agrupar as atividades em uma estrutura coerente (CHIAVENATO, 2006).

Conforme escreveu Chiavenato (p. 97, 2006) “a direção está relacionada com a atuação sobre as pessoas. As pessoas precisam ser colocadas em seus cargos e funções, treinadas, guiadas e motivadas para alcançarem os resultados [...] os objetivos devem ser alcançados por meio da atividade das pessoas [...]”. Por fim tem-se o controle como quarta função administrativa, sua finalidade é verificar se as atividades estão atingindo os objetivos

designados no planejamento. As quatro funções do processo administrativo juntamente com suas características foram mencionadas na figura 1.



Fonte: Adaptado de Chiavenato (p. 91, 2006)

Figura 1 – Processo administrativo

De acordo com Silva (p. 134, 1990) a decisão poderá ser menos complexa ou mais elaborada, ficando dividida entre: (i) decisão programada, que se repete com frequência por isso é fácil a sua decisão, ela se subdivide em: técnica tradicional, sua frequência é tão grande que acaba se tornando habitual e técnica moderna, apoia-se em outras ciências (como matemática, economia, psicologia) para decidir, (ii) decisão não programada, aquela que não se repete com frequência, desta forma a criatividade é qualidade indispensável.

No processo de tomada de decisão, os decisores identificam o problema que tende a ser decidido, coletam informações - sendo alternativas para solução dos mesmos, comparam cada solução com critérios predeterminados pelos tomadores de decisões, ordenam as soluções para o problema de acordo com uma ordem de preferência e selecionam a melhor opção (aquela classificada em primeiro lugar) (MILLER; HICKSON; WILSON, 2004).

Para Motta e Vasconcelos (p. 96, 2006) o processo decisório racional, proveniente da economia clássica (pressupõe-se que o tomador de decisão tem acesso a todas as informações necessárias para a escolha) fundamenta-se em três etapas: (i) identificação e definição dos problemas, (ii) elaboração de várias soluções para os problemas identificados e (iii) comparação de cada alternativa de ação, decisão e instalação da melhor alternativa de ação.

Por outro lado, no modelo da racionalidade limitada é defendido que o tomador de decisão não pode ter acesso a todas as informações, tendo em vista a impossibilidade de processá-la e seu alto custo. Assim tomam decisões baseados num nível satisfatório de

informações onde possam identificar os problemas e buscar algumas soluções alternativas para o mesmo. Este modelo foi criado por *Richard Cyert* e *Herbert Simon* e também é conhecido por modelo *Carnegie*, pois seus autores eram parte integrante da *Carnegie Mellon University*¹ (MOTTA; VASCONCELOS, 2006).

Ainda segundo Motta e Vasconcelos (p. 98, 2006) “mesmo que fosse possível ter acesso a todas as informações disponíveis [...] os gerentes e administradores não teriam capacidade cognitiva para processá-las. O processo cognitivo do ser humano é limitado, e a capacidade do cérebro humano em processar informações também”. O modelo decisório racional da economia clássica rejeita conflitos na tomada de decisão e pressupõe o consenso, já o modelo da racionalidade limitada defende que os tomadores de decisões possuem preferências, interesses e valores que os diferenciam uns dos outros.

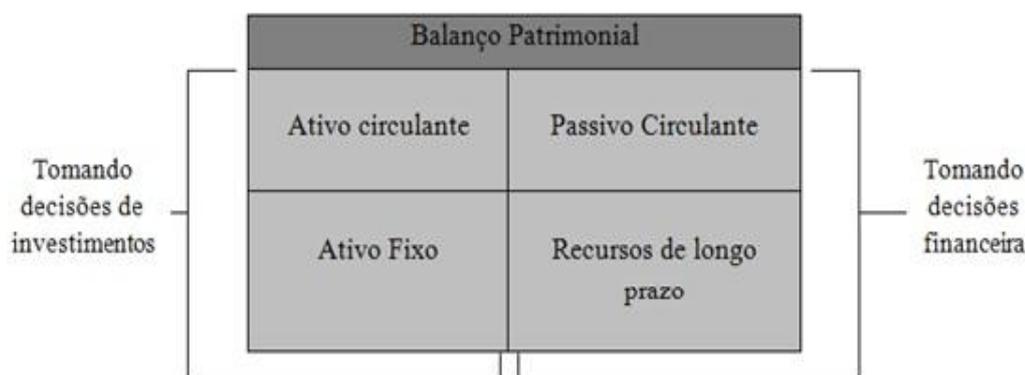
Um dos temas que retratam essa limitação da capacidade cognitiva é descrito por Segantini *et al* (2011) como insistência irracional. Muitos dos decisores acabam por tomar decisões irracionais, ou seja, sem um mero pensamento ou raciocínio, podendo até mesmo gerar resultados negativos. A situação é conhecida como insistência irracional. Domingos (2007) resume que esta insistência é uma obrigação que o decisor têm em levar a diante uma situação (projeto) mesmo com resultados negativos, onde acabam considerando o histórico da situação (valor já desembolsado, valor total a ser gasto e tempo para a conclusão do projeto).

Outro tema é a chamada contabilidade mental. Rover *et al* (2009) descreve que frequentemente as pessoas determinam um orçamento mental para seus projetos e costumam desistir quando o valor investido ultrapassa o valor orçado mentalmente. Têm como crença que o retorno nunca deve ser menor que o investimento total. Ávila, Figueiredo e Castro (2009) defendem que a contabilidade mental tem grande importância na tomada de decisão de investimentos e é caracterizada pelo autocontrole dos decisores para evitar gastos excessivos, porém este autocontrole pode não funcionar com algumas despesas. Como exemplo, geralmente as pessoas veem de forma mais atrativa um desconto de R\$ 5,00 sob um produto com preço original de R\$ 10,00 do que este mesmo desconto para produtos com valor de R\$ 100,00.

Conforme dito anteriormente, a decisão está presente em todo o processo administrativo, portanto, em todas as áreas funcionais, inclusive a financeira, que podem estar relacionadas com tomada de decisão para financiamento (de onde captar recursos) e tomada

¹ Instituição privada de ensino e pesquisa situada na cidade de *Pittsburgh*, Estados Unidos.

de decisão para investimento (onde investir os recursos), fundamentadas em avaliação dos riscos e retornos referentes a cada decisão (GITMAN, 2004). De modo geral, para Silva (p. 33, 2004) “as decisões de financiamento referem-se à forma de como financiar os ativos [...]”. Ou seja, de onde e como captar os recursos necessários para determinada atividade.



Fonte: Adaptado de Gitman (p. 11, 2004)

Figura 2 - Atividades básicas da gestão financeira

Como já mencionado, o investimento é uma área em que se necessita da tomada decisão e diz respeito à avaliação e escolha de alternativas para aplicação de recursos (bens, riquezas). Dá-se enfoque ao alcance do maior resultado (retorno) em relação ao risco que se pode correr. Parte desses recursos é aplicada em bens classificados no ativo não circulante e a outra parte é destinada ao ativo circulante, para então haver um giro desses recursos (SANVICENTE, 1997; SILVA, 2004). Na figura 2 apresentam-se as áreas do balanço patrimonial de onde são captadas e aplicadas as decisões de financiamento e decisões de investimento, consecutivamente.

Existem formas para análise dos investimentos, descritas por Souza e Clemente (1997) como valor presente líquido (VPL), método da taxa interna de retorno (TIR) e método para identificar se os projetos de investimentos são ou não viáveis, sendo o método do VPL o mais conhecido e utilizado.

Segundo o entendimento de Ross, Westerfield e Jaffe (p. 68, 1995) “o valor presente líquido de um investimento é um critério simples para que se decida se um projeto deve ser executado ou não. O VPL permite dizer quanto dinheiro um investidor precisaria ter hoje para desistir de fazer o projeto”. Se o VPL for positivo, o investimento vale a pena porque vale mais do que custa. Ross, Westerfield e Jaffe (p. 28) acreditam que a mais importante tarefa da

gestão financeira é criar valores a partir de atividades da empresa, desta forma deve-se projetar um fluxo de caixa maior que os recursos ali empregados.

Novamente segundo o pensamento de Ross, Westerfield e Jaffe (p. 30, 1995):

O valor de um investimento efetuado por uma empresa depende de como os fluxos de caixa se distribuem no tempo. Uma das premissas mais importantes em finanças é a de que as pessoas preferem receber fluxos de caixa o mais cedo possível. Uma unidade monetária recebida hoje vale mais do que se essa mesma unidade monetária fosse recebida daqui a um ano.

De acordo com Gitman (2004) os fluxos de caixa para projetos de investimentos podem ser classificados entre convencionais e não convencionais. Os fluxos de caixa não convencionais é aquele cujo desembolso inicial é seguido por uma série de entradas e saídas, por outro lado, nos fluxos de caixa convencionais o gasto inicial é seguido apenas por uma série de entradas.

O fluxo de caixa é de extrema importância para verificar a procedência e segurança das atividades, pois assim as informações de aplicação e origem dos recursos ficam mais explícitas. Há duas maneiras de qualificar o fluxo de caixa: como fluxo de caixa histórico onde se explica o passado e a outra maneira é como fluxo de caixa projetado que é composto por previsões que podem ocorrer futuramente no caixa (FRIEDRICH, 2005). Se o fluxo de caixa for projetado de forma deficiente, como consequência, comprometerá os índices e a avaliação do investimento. Portanto, saber o que deve ser considerado ou não no fluxo de caixa é de extrema importância para a tomada de decisão.

2.2 Custos perdidos ou irrecuperáveis

Quando projetado um fluxo de caixa associado a um gasto inicial, os decisores precisam atentar-se para os custos irrecuperáveis ou custos perdidos. Esses são custos já gastos no passado que não devem ser considerados nos fluxos de caixa para uma decisão (GITMAN, 2004). Os custos irrecuperáveis ou perdidos não devem ser inseridos nos fluxos de caixa do projeto.

Conforme escreveu Ross, Westerfield e Jaffe (p. 142, 1995) o custo irrecuperável ou perdido é um custo que já aconteceu. Assim “Como os custos irrecuperáveis são passados, não é possível alterá-los com a decisão de aceitar ou rejeitar o projeto. Assim como dizemos “águas passadas não movem moinhos”, devemos ignorar tais custos. Custos irrecuperáveis não são saídas incrementais de caixa”.

Para um melhor entendimento, tem-se o exposto por Ross, Westerfield e Jaffe (1995) onde a empresa com nome *General Milk Company* está calculando o VPL referente a uma linha de leite chocolateado. A empresa pagou R\$ 100.000,00 a uma empresa de consultoria para realizar testes de mercado, porém este gasto foi feito um ano atrás. Portanto o custo de R\$ 100.000,00 é irrelevante para a tomada de decisão da empresa *General Milk Company*, pois não são custos recuperáveis, ou seja, este valor representa um custo perdido por ter acontecido no passado. É necessário o entendimento de que uma vez acontecida à despesa, o custo torna-se irrelevante para qualquer decisão futura.

Segundo o entendimento de Segantini *et al* (p. 4, 2011) em se “tratando de novos investimentos, os custos perdidos ou passados são considerados irrelevantes, por já terem incorrido e nenhuma decisão presente ou futura poderá recuperá-lo”. Assim os autores fazem um exemplo para melhor compreensão do tema: considere um investimento inicial em *software* pelo valor de cem mil reais e para sua conclusão seja necessário um desembolso futuro de cinquenta mil reais. Porém, uma nova tecnologia permite desenvolver este *software* por quarenta mil reais. A melhor decisão a ser tomada seria de investir na nova tecnologia e renunciar ao investimento inicial, e considerar os cem mil investidos inicialmente como custos perdidos por não ser possível reverter esse valor e por não influenciar na tomada de decisão.

Martins (p. 241, 2003) refere-se ao custo perdido como “[...] investimentos feitos no passado que provocam custos contábeis mas são irrelevantes para certas decisões, por não alterarem fluxos financeiros. O que interessa neles é seu valor de recuperação, ou seja, o que se obteria pela disposição dos itens sendo apropriados”. O autor apresenta um exemplo no qual um gestor deve decidir entre terceirizar a produção de embalagens ou manter a planta própria de produção. Neste caso, deixa evidente que gastos, como amortização de gastos com pesquisas de mercado e a depreciação da planta de embalagens são custos contábeis, porém são considerados custos perdidos, pois não são desembolsáveis ou foram desembolsados no passado e, conseqüentemente, não devem ser considerados na tomada de decisão futura. Entretanto, tomadores de decisões ainda acabam por incluir esses custos nos projetos e sem perceber cometem um erro, porém a sua definição e características é de custos incorridos no passado e não devem ser incluídos nas tomadas de decisões e nem inseridos nos fluxos de caixa.

2.3 Efeito *sunk cost*

Frequentemente os decisores levam em consideração o valor já desembolsado no passado com os projetos para se tomar decisão futura. Este problema de considerar os custos perdidos em decisões futuras é denominado de efeito *sunk cost* (DOMINGOS, 2007). O efeito *sunk cost* acontece de forma que os tomadores de decisão sentem repugnância em demonstrar os desperdícios (custos incorridos no passado) e assim tomam decisões errôneas (ALTOE *et al*, 2012).

Para Rover *et al* (2009) a definição do efeito *sunk cost* está em continuar um projeto uma vez que o investimento em dinheiro, esforço ou tempo já tenha acontecido, assim os custos já incorridos não devem ser considerados na decisão, por serem custos irrecuperáveis, Mas os tomadores de decisões se deixam levar por esses custos porque a insistência em investir em projetos que se apresentaram incorretos acaba trazendo para o tomador de decisão uma sensação de conforto psicológico.

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

Tem-se também como exemplo o estudo feito por Silva, Souza e Domingos (2008) onde foi aplicado em sala de aula questionários à alunos do curso de ciências contábeis, administração, economia e estatística. Foram preparados questionários contendo dois problemas: um evidenciando o valor do investimento e outro sem mensuração deste valor. O objetivo da pesquisa foi de identificar o conhecimento que os alunos têm a respeito do custo perdido. Pôde concluir que em cenários onde se mencionou o valor, os alunos estiveram mais propensos ao efeito *sunk cost*.

Na pesquisa feita por Murcia e Borba (2006) foram coletadas as respostas de estudantes das disciplinas de contabilidade de gerencial e contabilidade de custos (podendo ser do curso de administração, ciências contábeis e economia) através de questionários composto por cinco cenários de decisão para avaliar o efeito *sunk cost* nos alunos. Na maior

parte dos cenários, os alunos do curso de ciências contábeis foram mais suscetíveis ao efeito *sunk cost*, porém em análise total a menor parte dos entrevistados deixaram influenciar por este efeito.

Segantini *et al* (2011) realizou sua pesquisa com tomadores de decisões das empresas que responderam um único questionário envolvendo perguntas sobre os respondentes, questões com problemas financeiros voltadas para a área da construção civil e questões para decisões pessoais. Os problemas financeiros detêm cenários com diferentes valores para investimento inicial, sendo de R\$ 9.000.000,00, R\$ 5.000.000,00, R\$ 1.000.000,00 e outro sem a informação de investimento. A partir desses diferentes valores chegou à conclusão de o valor do custo perdido pode influenciar para a existência do efeito *sunk cost*, pois conforme diminuiu o valor do investimento menor era a decisão de continuar com projeto.

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

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi classificada como levantamento exploratório quantitativo, pois as informações da amostra foram coletadas e analisadas através de um questionário com diferentes cenários para então poder verificar se os alunos são propensos a tomar decisão levando em consideração o custo perdido (GIL, 2010).

Para a sua realização foram aplicados questionários a uma amostra definida. A técnica de amostragem foi do tipo não probabilístico e por conveniência, onde o pesquisador decidiu, conscientemente, os elementos a serem entrevistados (MALHOTRA, 2001). Utilizou-se como amostra os alunos tanto do primeiro como do último ano do curso de ciências contábeis da Universidade Estadual de Maringá. Foram escolhidos alunos do primeiro e último ano para ter informações necessárias a fim de fazer uma comparação, se pessoas com maior grau de instrução são menos susceptíveis ao efeito *sunk cost* e também se decidiu por alunos deste curso pelo fato de ser curso que envolve disciplinas de custos e tomada de decisões.

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

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

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

SIM

NÃO

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

SIM

NÃO

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

SIM

NÃO

Na questão envolvendo o custo perdido no âmbito pessoal os alunos teriam que decidir entre uma viagem onde houve desembolso de dinheiro para compra das passagens e outra onde as passagens haviam sido ganhas em um sorteio sem chances de postergação da data ou venda de qualquer um dos bilhetes. O destino da viagem conquistada no sorteio era o de preferência do entrevistado.

Você pagou 1.200,00 reais por um pacote de viagem para passar 5 dias em Porto Seguro. Várias semanas depois em uma promoção da loja onde havia feito compras, você foi sorteado e ganhou um pacote de viagem para passar 5 dias em Salvador. Você acha que Salvador será mais divertido do que Porto Seguro. Ao guardar o bilhete da viagem à Salvador, percebe que as duas viagens (Porto Seguro e Salvador) ocorrerão no mesmo dias. Já não tem mais tempo para vender o pacote para Porto Seguro e também não pode devolver nenhum dos dois pacotes de viagem. Assim, deve escolher apenas uma das viagens. Qual você escolheria?

PORTO SEGURO

SALVADOR

Dentre os variados tipos de testes estatísticos existentes, as análises foram feitas através do teste do qui-quadrado (χ^2) para tabelas, onde os dados são organizado em uma tabela de contingencia (2×2), como demonstrado na figura 3. No teste do qui-quadrado são determinadas hipóteses de relação, as quais, por meio dos estudos realizados, poderão ser aceitas ou não dado um determinado nível de significância (CONTI, 2011). Este teste é classificado como um teste não paramétrico, pois ele é útil em pesquisas cujos dados para análise são extraídos de amostras e por ser utilizado para testar a existência de diferenças entre grupos independentemente de parâmetros populacionais como média e variância (MARTINS, 2002).

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

Fonte: Adaptado de Martins (p. 263, 2002)

Figura 3 - Representação do teste qui-quadrado

No presente estudo, os grupos I e II evidenciados na figura 3 foram representados pelos alunos de primeiro e último ano do curso de ciências contábeis da Universidade

Estadual de Maringá, enquanto o cabeçalho (+ e -) pelas respostas sim e não. As análises foram feitas por meio do software estatístico IBM SPSS Statistics 20.

4 ANÁLISES DOS RESULTADOS

A amostra deste estudo contou com 242 respondentes que foram divididos em dois grupos, sendo eles 53,3% identificados como alunos do primeiro ano do curso de ciências contábeis e 46,7% como alunos do último ano deste mesmo curso.

Características	Primeiro ano (n = 129)	Último ano (n = 113)	Total (n = 242)
Gênero			
Masculino	42,60%	58,90%	50,20%
Feminino	57,40%	41,10%	49,80%
Conhece custo perdido			
Sim	21,30%	30,40%	25,50%
Não	78,70%	69,60%	74,50%
Idade (anos) *	20,1 (4,11)	23,3 (3,57)	21,64 (4,19)
Renda (anos) *	5.780,49 (19.814,71)	4.640,69 (3.441,34)	5.202,17 (14.097,18)

* Média (Desvio padrão)

Tabela 1 – Descrição da amostra

A tabela 1 apresenta as principais características dos respondentes. A idade média, considerando os dois anos do curso analisado, foi de 21,64 anos com uma renda média familiar mensal de R\$ 5.202,17. Quanto ao gênero, 50,20% dos respondentes são do gênero masculino, enquanto 49,80% são do gênero feminino. A maioria dos entrevistados (74,50%) afirmou não conhecer ou sequer ter ouvido falar sobre o tema custo perdido ou efeito *sunk cost*.

Para atender o objetivo de trabalho de analisar a existência de efeito *sunk cost* entre alunos do primeiro e último ano do curso de ciências contábeis foram utilizados três cenários como já descrito na metodologia. Na primeira análise utilizou-se um cenário sobre a intenção de continuar um determinado investimento onde já se tinha gasto naquele projeto o equivalente a 90% do valor orçado. Os resultados estão apresentados na tabela 2.

Respostas obtidas	ANO		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro	Último			
Sim	88	86	174		
Não	41	27	68	1,856	0,173
Total	129	113	242		

Tabela 2 – Resultado obtido para investimento de 90% realizado

Os dados, conforme dito anteriormente, foram submetidos ao teste do χ^2 . Para este cenário foi encontrado um efeito de 1,856 com grau de significância de 0,173. Com isso pode-se dizer que a relação do efeito *sunk cost* com o ano cursado não é significativa. Nesse caso, os alunos tanto do primeiro quanto do último ano foram impactados pelo efeito *sunk cost* em suas decisões. A significância do resultado descoberto é uma estimativa do grau onde o resultado pode ser considerado verdadeiro, quanto maior for o valor encontrado menor é a possibilidade de se acreditar na relação observada (neste caso a relação é valor investido com o ano cursado). Desta forma o grau de significância adotado usualmente para ciências sociais e para essa pesquisa é 95%, ou seja, o p-valor deve ser inferior a 0,05 para ser significativa (MARTINS, 2002).

Foram adotados outros dois cenários, porém com proporções de valores já investidos nos projetos diferentes, 50% e 10% respectivamente, para assim verificar se o valor monetário interfere na decisão de escolha do aluno em incluir ou não o custo perdido, ou seja, se o valor ou o percentual investido têm relação com o efeito *sunk cost*. Estes cenários foram adaptados do estudo realizado por Segantini *et al* (2011).

No cenário com 50% do montante total orçado já investido para o determinado projeto, o resultado encontrado para o teste estatístico foi 0,141, também não significativo conforme apresentado na tabela 3. O total de respostas do 1º ano difere do cenário anterior devido a um aluno que deixou de responder esta questão.

Respostas obtidas	ANO		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro	Último			
Sim	82	75	157		
Não	46	38	84	0,141	0,707
Total	128	113	241		

Tabela 3 – Resultado obtido para investimento de 50%

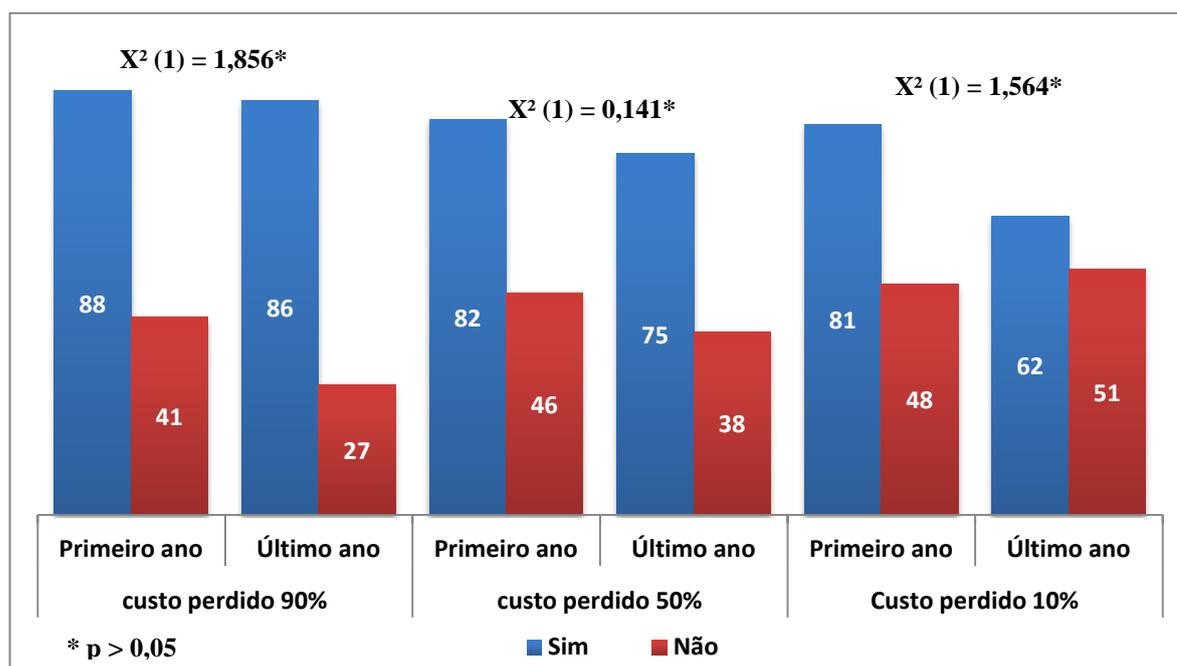
Da mesma forma que no cenário anterior, o resultado para o teste estatístico apresentou efeito não significativo para relação entre o efeito *sunk cost* e o ano cursado. Entretanto, destaca-se que a quantidade de alunos que investiria o próximo 1 milhão no projeto diminuiu em ambos os anos comparado com o cenário investido 50% do projeto.

A próxima questão analisada apresenta um cenário onde o valor já gasto no projeto corresponde apenas a 1 milhão (10% do valor orçado). Analisando os resultados para os três cenários, percebe-se que o numero de alunos que responderam “não” foi aumentando de acordo com a diminuição o valor já investido, especialmente para os alunos do último ano. Porém, mesmo diminuindo as respostas ainda não há significância entre o efeito *sunk cost* com o ano cursado.

Respostas obtidas	ANO		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro	Último			
Sim	81	62	143		
Não	48	51	99	1,564	0,211
Total	129	113	242		

Tabela 4 – Resultado obtido para investimento de 10%

Analisando de forma conjunta os resultados dos três cenários referentes ao custo perdido, pode-se perceber que o número de alunos do primeiro ano que responderam tanto não como sim, não se altera significativamente ao longo dos cenários. Já o contrário acontece com os alunos do último ano, diminui a quantidade de respostas sim e aumentam as respostas negativas conforme observado na figura 4. Isso mostra que os alunos do último ano estão menos propensos ao efeito *sunk cost* na medida em que os níveis de custos perdidos são menores, porém, analisando estatisticamente, não se pode concluir que há relação entre o ano cursado e o efeito *sunk cost* para a amostra estudada, uma vez que os efeitos encontrados não apresentaram graus de significância superiores a 95%.



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Figura 4 - Cenários com diferentes valores de custo perdido

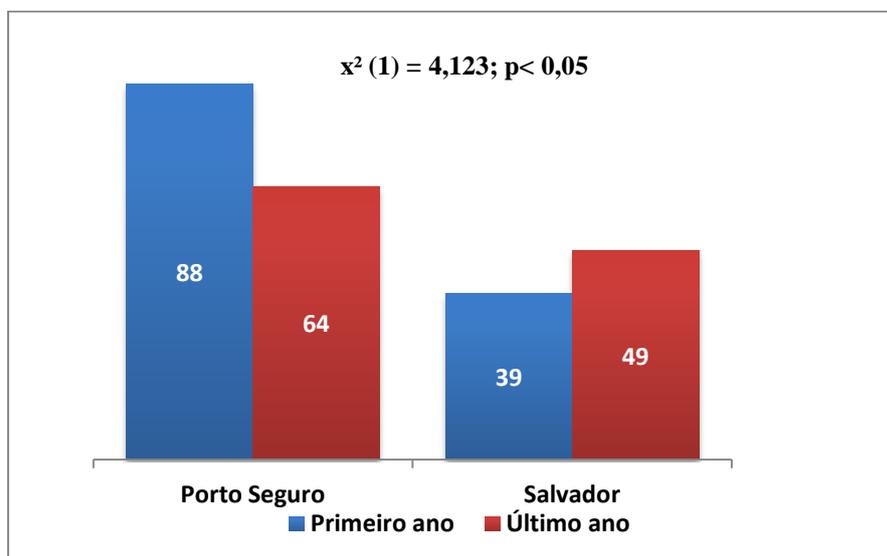
No estudo foi avaliada também uma questão envolvendo cenário com decisão pessoal, novamente adaptada do estudo feito por Segantini *et al* (2011). Nesta questão os alunos teriam que decidir entre viajar para Porto Seguro ou Salvador, porém já se havia comprado o pacote de viagem para o primeiro destino enquanto que o segundo destino foi ganho numa promoção e era o de preferência do respondente. As duas viagens eram para a mesma data e sem chance de prorrogação. Este cenário foi criado para poder analisar se os alunos são menos susceptíveis quando envolve seu próprio gasto e os resultados estão apresentados na tabela 5.

Respostas obtidas	ANO		Total	Teste do χ^2	Significância
	Primeiro	Último			
Porto Seguro	88	64	152	4,123	0,042
Salvador	39	49	88		
Total	127	113	240		

Tabela 5 – Resultado obtido para decisão de viagem

Ao analisar a questão com decisão pessoal, pode-se perceber que os alunos do primeiro ano são mais afetados pelo efeito *sunk cost* em relação aos alunos do último ano. Diferentemente dos demais cenários envolvendo decisões profissionais de aplicação de

recursos, no cenário a relação entre o efeito e ano do curso se demonstrou significativa ($\chi^2_{(1)}=4,123$; $p < 0,05$). Assim, pode-se concluir que, se tratando de um gasto pessoal, os alunos do último ano ficam mais atentos às suas preferências e menos suscetíveis ao custo perdido.



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Figura 5 – Cenário com decisão pessoal

Analisando a figura 5, percebe-se que a diferença de resultados entre as escolhas para opção de viagem é menor para os respondentes do último ano que para os do primeiro, evidenciando uma relação significativa entre essas variáveis. Entretanto, da mesma forma que nos demais cenários, a maioria das respostas referem-se a decisão que representa o efeito do custo perdido. Na sessão 5 serão discutidos os resultados

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das diversas pesquisas já realizada pode-se perceber que o custo perdido tem sido amplamente considerado nas tomadas de decisões. Com esse enfoque, a presente pesquisa buscou averiguar se o valor investido no passado gera mudanças de opiniões na tomada de decisão e também examinar se as pessoas com maior grau de instrução são menos susceptíveis ao efeito *sunk cost*. A análise foi feita com base numa amostra de duzentos e quarenta e dois alunos de uma universidade estadual, através de questionários. Isso representa uma limitação para a conclusão do trabalho, desta forma, não é possível fazer generalizações além dessa amostra.

De acordo com os resultados encontrados, observa-se que o valor do investimento do projeto para decisão empresarial influencia no efeito *sunk cost*, ou seja, quanto menor o valor investido menor é o número de decisões “sim”. Porém, analisando o ano (primeiro e último) dos entrevistados verifica-se que a diferença de resultados não é significativa. Para as análises realizadas com os alunos do último ano, ficou evidente que ao aumentar o valor do custo perdido, suas respostas em continuar a investir neste cenário diminuem, mas ainda não é significativa a relação entre o efeito *sunk cost* e o grau de instrução.

Comparando os resultados destes cenários com outros trabalhos já realizados por Silva, Souza e Domingos (2008), Segantini *et al* (2011) e Murcia e Borba (2006) percebe-se que o valor do custo perdido pode influenciar para a ocorrência do efeito *sunk cost* mesmo sendo os respondentes diferentes.

O mesmo não ocorre quando o cenário é com decisão pessoal, os alunos do último ano tomam decisões deixando prevalecer a sua vontade pessoal, não incluindo o valor já desembolsado para isso, enquanto que os alunos do primeiro ano tomam decisões permitindo incluir o custo perdido, assim pode perceber que a relação custo perdido na decisão de caráter pessoal e grau de instrução é verdadeira, sendo então significativa a relação. Acredita-se que se isso acontece pelo fato dos alunos do último ano estar mais instruídos quanto aos aspectos decisivos e sobre os custos, entretanto este ainda é um tema pouco estudado e necessita de pesquisas futuras para explicar com precisão as diferenças.

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

Há a necessidade de se estudar e realizar outras pesquisas sobre este tema, já que o mesmo é um assunto pouco discutido e encontrado em livros brasileiros. Seria útil por parte dos pesquisadores realizarem outras pesquisas com alunos de mestrado, doutorado e também em pessoas que se encontram nos cargos de decisão para assim, com novos questionários, obter outras discussões acerca do tema, além de estender a pesquisa para outras universidades e cursos. Outras variáveis como: idade e renda não foram testadas nesse modelo, porém estas novas variáveis podem interferir no efeito *sunk cost*.

REFERÊNCIAS

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

ÁVILA, M. G.; FIGUEIREDO, R. B; CASTRO, J. M. de. Contabilidade mental e mudanças em preços: um estudo experimental. **Revista economia e gestão**, Minas Gerais, v. 9, n. 21, p. 54-75, set./dez. 2009.

BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade.** 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, I. **Princípios da administração:** o essencial em teoria geral da administração. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

CONTI, F. **Qui quadrado.** Disponível em: <http://www.ufpa.br/dicas/biome/biopdf/bioqui.pdf>. Acesso em: 24.07.2013.

DOMINGOS, N. T. **Custos perdidos e insistência irracional:** um estudo do comportamento de alunos de graduação de cinco cidades brasileiras frente a decisões de alocação de recursos. Brasília, 2007. 126f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2007.

FONTE, N. N. da. **Pesquisa científica:** o que é e como se faz. Disponível em: people.ufpr.br/~nilce/metodolog.%20pesquisa%20cientifica.doc. Acesso em: 08.03.2013.

FRIEDRICH, J. Fluxo de caixa: sua importância e aplicação nas empresas. **Revista eletrônica de contabilidade do curso de ciências contábeis - UFSM**, Rio Grande do Sul, v. 2, n.2, p. 1-21, jun./nov. 2005.

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

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 7. Ed. São Paulo: Harbra, 1997.

KAUARK, F. da S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa:** um guia prático. 1. ed. Bahia: Via litterarum, 2010.

MARQUES, S. A. Pesquisa científica em economia agrária. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 10, p. 39-46, out. 1998.

MARTINS, G. de A. **Estatística Geral e Aplicada.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MILLER, S. J.; HICKSON, D. J.; WILSON, D. C. A tomada de decisão nas organizações. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (orgs.). **Handbook de estudos organizacionais:** ação e análise organizacionais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MIRANDA, L. C.; SILVA, D. J. C. da; ANJOS, L. C. M. dos; WINK, P. K. da S. Decisões de investimentos na presença de *sunk cost*: Será que os contadores são mais racionais? **Sociedade, contabilidade e gestão**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 25-38, jul./dez. 2010.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. de. **Teoria geral da administração**. 3. ed. rev. São Paulo: Pioneira thomson learning, 2006.

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, v. 9, n. 2, p. 223-247, jul./dez. 2006.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

ROVER, S.; WUERGES, A. F. E.; TOMAZZIA, E. C.; BORBA, J.A. Efeito *sunk cost*: o conhecimento teórico influencia no processo decisório de discentes? **Brazilian Business Review**, Vitória, v. 6, n. 3, p. 247-263, set./dez. 2009.

SANTOS, J. H. F. dos; BOTELHO, D. Análise comparativa de preços: variáveis influentes na percepção de vantagem de compra. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 145-168, mar./abr. 2011.

SANVICENTE, A. Z. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

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

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

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFCS, 2005.

SILVA, J. P. da. **Análise financeira das empresas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, S. O.da. **Estilos de administração**: uma introdução à teoria geral da administração. 1. ed. Rio de Janeiro: EDC – editora didática e científica, 1990.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análise de investimentos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

WAINER, J. Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a ciência da computação. KOWALTOWSKI, T; BREITMAN, K. (org.). **Atualização em informática 2007**. Sociedade Brasileira de Computação e Editora PUC Rio, 2007.