

O EFEITO FRAMING EM DECISÃO: um experimento com universitários

ANTÔNIO LUIZ ROCHA DACORSO

Universidade Federal de Sergipe
antiodacorso@gmail.com

ADSON BENÍCIO DA SILVA

Universidade Federal de Sergipe
adson_benicio@hotmail.com

GLESSIA SILVA DE LIMA

Universidade Federal de Sergipe
glessia@ig.com.br

O EFEITO FRAMING EM DECISÃO: um experimento com universitários

1 INTRODUÇÃO

Decisões são tomadas a todo momento, desde as mais simples e corriqueiras às mais complexas e de grande responsabilidade, que podem provocar uma mudança nos rumos da vida de uma pessoa ou de uma organização. A habilidade em fazer a escolha mais apropriada é o objetivo de profissionais da área de gestão que buscam aperfeiçoar suas decisões para conseguir melhores resultados. Neste sentido, a teoria da decisão, também conhecida como análise da decisão, pode ser a base teórica referencial para aqueles que pretendem aprimorar sua capacidade de tomar decisões.

Mas, se decisão é algo vital para as organizações, tomar a decisão é uma tarefa complexa, que envolve a análise de muitas alternativas possíveis. De acordo com Yu *et al* (2011), encontrar a solução ideal consiste em analisar os benefícios e prejuízos de cada alternativa. Essa análise de alternativas requer tempo, por isso o cérebro humano cria atalhos ou estratégias simplificadoras que ajudam a encurtar esse processo, que são chamados de heurísticas. As heurísticas são processos mentais que simplificam a procura, escolha e análise de informações, de uma maneira que possa ser encontrada uma boa solução para a resolução de um problema, considerando as informações disponíveis e as limitações do processamento destas pelo ser humano.

O entendimento da dinâmica das heurísticas é facilitado com o conceito de estrutura ou configuração do problema. Assim, as estruturas mentais, criadas pelas pessoas para simplificar e organizar o mundo são chamadas por Russo e Schoemaker (1993) de estruturas de decisão. Essas estruturas possuem um enorme poder de influência nas decisões, pois podem determinar a maneira como as pessoas reagem aos acontecimentos e na escolha da solução final. A apresentação da informação, conhecida como estruturação, pode alterar o julgamento de uma questão com o consequente impacto sobre a decisão, principalmente quando esta ocorre num ambiente de risco e incerteza. Este julgamento, segundo Tversky e Kahneman (1981), é caracterizado como a avaliação de duas ou mais alternativas existentes, e a tomada de decisão é a escolha feita em meio às alternativas. A partir dessa premissa eles fizeram várias pesquisas utilizando problemas configurados de forma diferente com o intuito de descobrir se a estruturação do problema afeta a análise das alternativas e consequentemente a decisão.

Em análise de decisão, o efeito de configuração ou enquadramento do problema é conhecido pelo seu termo original em inglês – *framing effect*. “O efeito *framing* constitui-se na possibilidade de influenciar a decisão de um indivíduo sem distorcer a informação ou suprimi-la, mas por meio de mudanças sutis na apresentação e estruturação das informações de um mesmo problema.” (MAYER; AVILA, 2010, p. 688). Esse efeito mostra que as pessoas tomam decisões diferentes a depender de como o problema ou as alternativas deste estão estruturadas, dando ênfase a aspectos diferentes as pessoas tem visões diferentes de um mesmo problema.

Embora existam alguns estudos como os desenvolvidos por Serpa e Avila (2004); Queiroz, Angelo e Queiroz M. (2010); Silva *et al* (2010) que abordam a influência da estrutura da mensagem na escolha de uma alternativa, existe um número reduzido de publicações relacionadas ao efeito de configuração no julgamento e na tomada de decisão, aplicados no Brasil. Este fato foi constatado por Tonetto, Brust e Stein (2010), que, em uma pesquisa realizada às bases de dados eletrônicas de artigos acadêmicos e banco de teses e dissertações, até julho de 2009, observou que as publicações encontradas dão ênfase à decisão do consumidor, e todos esses estudos foram realizados por pesquisadores nas áreas de Administração e Psicologia.

Conhecer as etapas do processo decisório e como as armadilhas deste afetam o julgamento, pode ajudar os profissionais a tomar decisões melhores e com mais confiança. Com base neste preceito, foi desenvolvido o estudo, que busca confirmar se o efeito da configuração da mensagem, de fato atua no mundo acadêmico e se existe alguma distinção no julgamento e decisão de estudantes de diferentes cursos, por meio da resposta ao seguinte problema de pesquisa: **A configuração da mensagem influencia a escolha da alternativa de solução de um problema, por parte dos alunos de uma Universidade brasileira?**

Para buscar a resposta a esta questão foi realizada uma pesquisa, que é apresentada neste artigo, com o **objetivo principal** de verificar a influência da configuração da mensagem no julgamento e decisão por parte dos estudantes de uma Universidade Federal. Ao desdobrar o objetivo principal para os **objetivos específicos**, este estudo buscou:

- a) Identificar qual o perfil na tomada de decisão dos estudantes;
- b) Examinar se existe relação entre área de estudo (formação) e o efeito *framing*;

A **justificativa** do estudo prende-se ao fato de que a decisão é a parte central da gestão e para tomar melhores decisões é preciso compreender melhor o mais importante de todos os processos: os processos do pensamento. Para Russo e Schoemaker (1993), ao entender como se dá o bom raciocínio e como os erros são cometidos, gerencia-se melhor a enorme quantidade de informações que hoje nos cerca e a complexidade do moderno mundo dos negócios.

Numa economia fundamentada em valores intangíveis, na qual a agilidade na tomada de decisões e na solução de problemas é uma das habilidades mais requeridas dos trabalhadores, observa-se que a capacidade de decidir e resolver problemas se tornou um conhecimento, que é um recurso econômico vital.

Esse estudo tem embasamento na ciência cognitiva, o estudo de como trabalha a mente humana. Utilizando-se das teorias e problemas formulados por Kahneman e Tversky, aplicados em alunos de diferentes cursos de graduação de uma Universidade, buscou-se verificar se o conhecimento que foi adquirido pelos alunos durante o curso os ajuda a melhorar o julgamento das alternativas de um problema e conseqüentemente a sua decisão.

Comparando o desempenho de alunos de cursos voltados para negócios com o de alunos de outros cursos a pesquisa tenta descobrir se o ensino nesta área os ajuda a fugir das ilusões cognitivas ou se todos os alunos, independentes da sua formação, sofrem os mesmos desvios cognitivos em relação às escolhas em decisão.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta revisão da literatura é apresentado o embasamento teórico que contribuiu para que fossem alcançados os objetivos da pesquisa. Nela são exploradas algumas das principais teorias que compõe a ciência da decisão, com uma atenção especial para o modelo descritivo, no qual se encontra a teoria dos prospectos e o efeito *framing*.

É importante ressaltar que o desenvolvimento do trabalho foi baseado, principalmente, nos trabalhos de Amos Tversky e Daniel Kahneman, em razão da abrangência de seus estudos com enfoque no aspecto cognitivo da tomada de decisão.

A teoria da decisão para Gomes *et al* (2006), não é uma teoria descritiva ou explicativa, porque não tem o objetivo de descrever ou explicar os motivos que levam as pessoas a agir de determinada forma ou tomar certas decisões. É uma teoria ora prescritiva ora normativa, que tenta ajudar as pessoas a tomar decisões melhores.

Paiva (2002) mostra que ao longo dos anos a teoria da decisão foi recebendo a contribuição de diversas áreas do conhecimento como estatística, com a abordagem probabilística da decisão, da matemática, a partir da chamada Escola Quantitativa com a introdução de teorias e modelos matemáticos de decisão, da pesquisa operacional veio a

contribuição de aperfeiçoamento das decisões militares, que por sua vez criou alguns métodos que posteriormente foram introduzidos na administração empresarial.

Depois da segunda guerra mundial surgiram mais algumas teorias que visavam explicar e melhorar a tomada de decisão. Em 1947, Von Neumann e Morgenstern publicaram a *Theory of Games and Economic Behaviour*, introduzindo a Teoria dos Jogos e a Teoria da Utilidade, anos mais tarde já em 1954, Wald e Savage desenvolvem a Teoria Estatística da Decisão. Mais adiante, com as publicações do *The New Science of Management Decision* em 1960 por Simon e do livro *Decision Analysis* por Raiffa em 1968, houve uma popularização da análise de decisão e suas aplicações.

A partir do final da década de 1960 foram desenvolvidas pesquisas ligadas ao aspecto psicológico da decisão, tendo como pioneiros e grandes contribuintes Amos Tversky e Daniel Kahneman.

As primeiras teorias consideravam o comportamento humano como lógico e, portanto previsível. Do mesmo modo a teoria das finanças conforme Torralvo (2010), considera os agentes econômicos como seres racionais e avessos ao risco e que para conseguir seu bem estar econômico, buscam maximizar a utilidade dos bens e serviços.

Os primeiros estudiosos da teoria da decisão analisavam como as decisões deveriam ser tomadas e a partir disso formulavam modelos matemáticos para serem utilizados pelas pessoas, criando simulações de situações e cenários futuros, avaliando a probabilidade de acontecerem. Seguiu-se então uma enxurrada de modelos e ferramentas analíticas que procuravam refinar o processo decisório.

Em contrapartida a teoria comportamental da decisão resulta do estudo de como os tomadores de decisão se comportam, diante da complexidade do mundo real. Um dos primeiros a questionar a racionalidade plena dos seres humanos na tomada de decisão foi Herbert Alexander Simon, no seu livro *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Process in Administrative Organization*, desenvolvendo uma teoria que mostrava que o processo decisório é amplo e realista o suficiente para suportar tanto as visões racionais de economistas como também as preocupações humanistas de psicólogos e tomadores de decisões (MARIANO; MAYER, 2007).

O estudo da teoria da decisão é dividido normalmente em duas vertentes: o estudo dos modelos prescritivos (ou normativos), onde os cientistas desse modelo desenvolvem métodos para tomar decisões ótimas, e o estudo dos modelos descritivos, onde os pesquisadores desse modelo consideram o modo como as decisões realmente são tomadas. A abordagem descritiva enfoca como as pessoas de fato tomam suas decisões enquanto, a abordagem prescritiva enfoca como as pessoas deveriam agir para tomar suas decisões, tendo como base um processo decisório estruturado, com o auxílio de técnicas de apoio à decisão (YU *et al*, 2011).

2.1 Modelo decisório racional

O modelo racional é segundo Bazerman (2004), “[...]baseado em um conjunto de premissas que determinam como uma decisão deve ser tomada em vez de descrever como uma decisão é tomada.” Dessa forma o modelo racional não se preocupa em como as pessoas tomam uma decisão, mas como elas deveriam tomar e qual o resultado disso.

Algumas das teorias racionais de decisão sob risco são: Teoria dos Jogos, Teoria de Alocação de Portfólio e o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), apesar de existir diferenças entre os modelos e suas aplicações todos se baseiam na idéia de que os agentes podem estabelecer as probabilidades de cada evento acontecer e conhecem seus respectivos retornos, maximizando dessa forma o resultado de suas escolhas de acordo com a Teoria da Utilidade Esperada (BERGER; PESSALE, 2010).

O modelo decisório racional explica que se deve escolher a opção com maior utilidade esperada, pra isso o tomador de decisão racional analisa a probabilidade de cada resultado possível, avalia a utilidade que terá de cada resultado e escolhe a melhor opção (LUPPE, 2006). Porém, na maioria das vezes as decisões são tomadas sob condições de incerteza e não se tem o conhecimento de todas as variáveis que envolvem o problema, o que leva muitas vezes ao erro ou a escolha de uma alternativa com menor retorno.

O processo decisório, no modelo racional, baseia-se em três etapas segundo Motta e Vasconcelos (2006):

- Identificação e definição dos problemas a partir de uma análise de oportunidades e ameaças próprias a um ambiente de negócios específico;
- Elaboração de várias soluções para os problemas identificados a partir das informações existentes;
- Comparação exaustiva das conseqüências de cada alternativa de ação, seleção das alternativas, decisão e implementação da melhor alternativa de ação possível, de acordo com critérios previamente estabelecidos.

Outros autores dividem o processo decisório em outras etapas, mas todos seguem a mesma linha de raciocínio, identificar e formular o problema, elaborar uma solução, escolher a melhor opção e aplicá-la, de uma forma extremamente racional. Porém, Motta e Vasconcelos (2006), explicam que o modelo racional ignora alguns aspectos naturais do processo decisório como a ambigüidade e a incerteza, além disso, supõe que quem toma a decisão saberá definir e escolher a melhor solução possível, ignorando aspectos como a existência de conflitos e jogos de poder nas organizações.

Baron (1994) explica que racionalidade não é o mesmo que precisão do mesmo modo que irracionalidade não é igual a erro, sendo assim é possível usar bons métodos e errar ou utilizar métodos ruins e com sorte conseguir a resposta correta.

2.2 Modelo da racionalidade limitada

O modelo de racionalidade limitada propõe que um tomador de decisões não pode ter acesso a todas as alternativas de solução de um problema, devido à impossibilidade deste de ter acesso a todas as informações e analisá-las escolhendo a melhor alternativa além do alto custo envolvido nesse processo (MOTTA; VASCONCELOS, 2006).

Pesquisadores do modelo de racionalidade limitada descobriram que as pessoas confiam em diversas estratégias ou regras práticas para tomar decisões. Essas estratégias simplificadoras são chamadas de heurísticas e servem para simplificar o complexo processo de decisão. Em geral, as heurísticas são úteis, porém seu emprego de forma errada pode levar a sérios erros (BAZERMAN, 2004).

Bazerman também mostra que são três as heurísticas usadas pelas pessoas para tomar decisões em condições de incerteza:

- Ancoragem e ajuste: segundo essa heurística as pessoas tomam decisões partindo de um valor inicial, ou seja, uma âncora a qual pode ser sugerida a partir de antecedentes históricos ou por informações aleatórias a depender de como o problema é estruturado.
- Disponibilidade: essa heurística mostra que as pessoas avaliam a freqüência ou a probabilidade de um evento ocorrer a partir da facilidade com que casos semelhantes estejam disponíveis na memória, sendo assim eventos que envolvem emocionalmente o indivíduo são lembrados mais facilmente que aqueles que não têm caráter afetivo.
- Representatividade: o princípio dessa heurística esta na procura das pessoas por características que possam corresponder a estereótipos formados anteriormente, ou seja, elas julgam um evento com base nas características mais evidentes do fato julgado. Essa heurística pode levar a alguns erros sistemáticos, pois algumas características importantes

podem não ser inclusas no julgamento ou as características apresentadas correspondam a outro estereótipo.

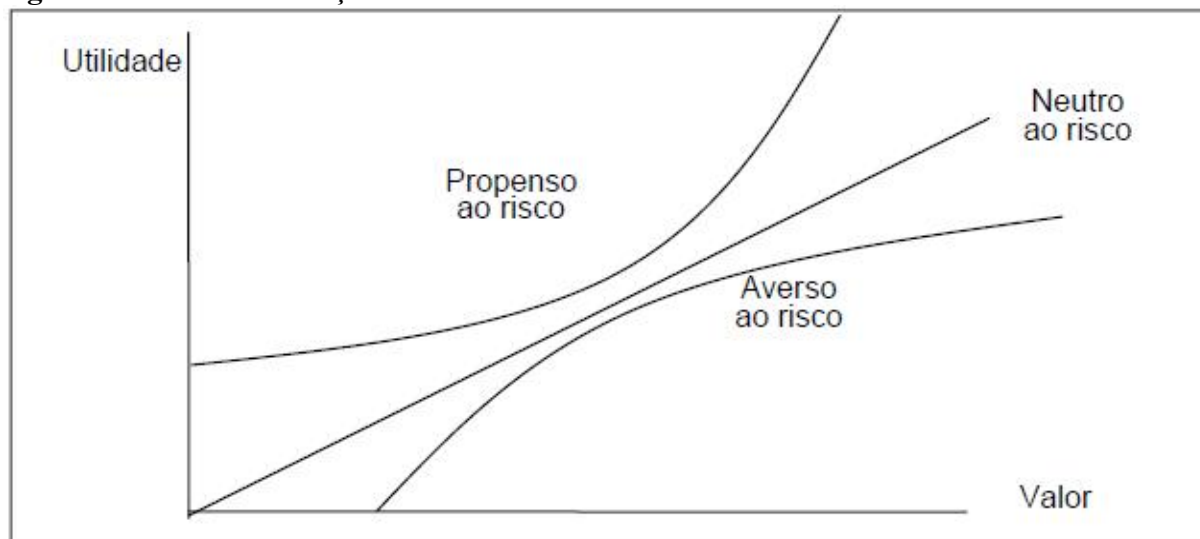
2.3 Teoria da utilidade esperada

A Teoria da Utilidade Esperada foi desenvolvida por Daniel Bernoulli em 1738, ela surgiu a partir da existência de limitações do princípio da expectativa matemática proposto por Blaise Pascal, que argumentava que as decisões deviam ser baseadas na comparação entre valores matemáticos. Segundo o princípio da expectativa não importa a variância dos possíveis retornos, a única coisa importante para a tomada de decisão era o valor esperado, não levando em conta o comportamento dos indivíduos frente ao risco. O princípio podia ser aplicado a vários tipos de problemas e se tornou o primeiro desenvolvimento intelectual capaz de lidar com decisões em condições de incerteza (CUSITANO, 2003).

Com a argumentação que a utilidade diminui com ganhos adicionais ou a partir da riqueza já possuída, Bernoulli consegue mostrar que a utilidade esperada do Paradoxo de São Petersburgo não é infinita e cria a lei da utilidade marginal (DACORSO, 2000).

Von Neumann e Morgenstern lançam em 1944 a *Theory of games and economic behavior*, que vem para fornecer uma base axiomática para a Teoria da Utilidade Esperada além de introduzir métodos matemáticos na economia (CUSITANO, 2003). A teoria mostra que uma pessoa pode ser contrária, neutra ou propensa ao risco, observando a existência de uma extensa faixa de tolerância. Esta teoria explica que cada pessoa possui uma faixa de preferência, que pode ser mensurável, entre as escolhas disponíveis, quando em uma situação de risco. A figura 1 mostra as três possíveis formas da curva da função utilidade.

Figura 1 - Formas da Função Utilidade



Fonte: Clemen (1996, apud Dacorso, 2000)

O conceito de utilidade considera a diferença dos objetivos humanos. Luppe (2006) explica que utilidade é um valor subjetivo e por isso variam de pessoa para pessoa. A teoria da utilidade esperada aponta que cada nível de um resultado está associado a um grau de prazer ou benefício denominada utilidade.

A teoria da Utilidade Esperada acrescentou ao processo decisório a subjetividade do decisor, levando em conta aspectos como o perfil do tomador de decisões e avaliação destes em relação utilidade de cada alternativa.

2.4 Teoria dos prospectos

Em 1979, Kahneman e Tversky publicaram o artigo *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, onde relatam suas pesquisas referentes à interferência de estruturas mentais na tomada de decisão, o qual se tornou referência aos estudos relacionados ao processo decisório. Neste estudo é feita uma crítica à Teoria da Utilidade Esperada como modelo de tomada de decisão sob risco e um modelo alternativo, chamado de Teoria dos Prospectos foi criado pelos autores.

A Teoria dos Prospectos é a mais conhecida alternativa à Teoria da Utilidade Esperada, como diferença entre as duas teorias pode-se destacar a mudança da noção de utilidade por valor e o fato da Teoria dos Prospectos considerar que as decisões dependem da forma com que o problema é estruturado (CARVALHO JUNIOR, 2009).

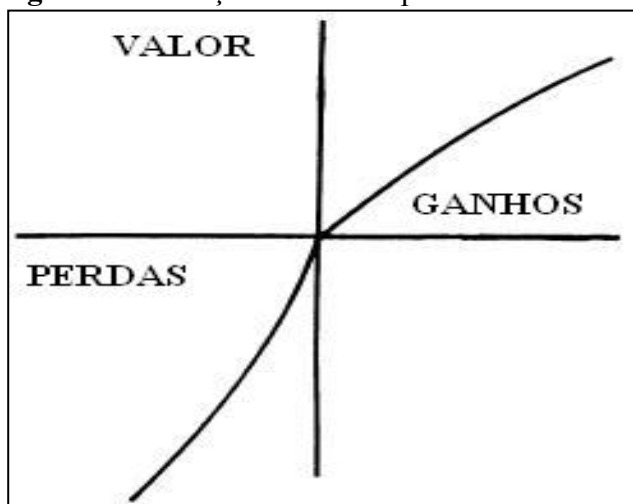
O estudo desenvolvido por Kahneman e Tversky utilizou problemas simples e prospectos arriscados, testando-se a validade da teoria da utilidade esperada. Os testes identificaram vários padrões de comportamento que são incoerentes com os princípios da teoria da utilidade esperada (LUPPE, 2006).

A teoria dos prospectos, segundo Santos e Botelho (2011), distingue duas fases no processo de escolha: a primeira fase é a edição, na qual é realizada uma análise preliminar de oferta de propostas que resulta, frequentemente, em uma representação básica das propostas. A segunda fase é a avaliação, em que as propostas são editadas e é escolhida a de maior valor, essa fase tem a função de organizar e reformular as opções para simplificar a avaliação e a escolha.

De acordo com Weyland (2000), Kahneman e Tversky, em seus experimentos, identificaram que diante da escolha entre diferentes possibilidades de ganhos, as pessoas tendem a selecionar opções que evitam riscos, escolhendo apostas seguras, preferindo regularmente um ganho certo numa proporção menor, do que arriscar na intenção de conseguir um ganho de magnitude muito maior, mesmo se a utilidade esperada da última opção ultrapasse aquela da primeira. No domínio das perdas, porém, muitas pessoas optam por arriscar na alternativa que existe a possibilidade de evitar toda a perda, porém com o risco de um prejuízo elevado, invés de ter uma perda certa de magnitude pequena, preferindo assim, uma “loteria” que contém a promessa de evitar toda perda. A aversão a uma perda certa e moderada as induz a escolher uma opção arriscada, mesmo se a sua utilidade esperada for menor do que a perda limitada da primeira opção.

Kahneman e Tversky (1979) utilizaram uma figura similar à figura 2 para apresentar uma síntese da teoria dos prospectos.

Figura 2 – a função de valor hipotético



Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky, 1979.

A direita da função está demonstrado como as pessoas percebem os ganhos e à esquerda é mostrado como as pessoas percebem as perdas. Percebe-se que a função valor para ganhos é diferente da função valor para perdas, sendo que a primeira é côncava e um pouco achatada, significando aversão ao risco enquanto a segunda é convexa, significando a busca pelo risco. Estas características geram duas propriedades: a sensibilidade decrescente e a aversão à perda.

De acordo com Weyland (2000), a teoria prospectiva sustenta que as pessoas não tomam decisões baseadas na utilidade, mas em termos de ganhos e perdas relativos, utilizando o *status quo* como ponto de referência, procurando mais intensamente mantê-lo do que lutar por melhorias futuras. Os resultados dos experimentos mostram que as pessoas são cautelosas em suas tentativas de prosperar, mas são ousadas quando querem evitar uma derrota.

2.5 Framing effect

A teoria dos prospectos demonstrou a possibilidade de influenciar a decisão de um indivíduo sem distorcer a informação ou omiti-la, apenas fazendo mudanças sutis na estrutura da mensagem, a essa possibilidade Tversky deu o nome de efeito *framing*. A teoria ainda explica a ocorrência do efeito *framing* separando duas etapas no processo decisório sob incerteza: uma fase de edição do problema, quando o decisor percebe o problema e uma fase seguinte de avaliação.

O efeito *framing* ou enquadramento tem sido um importante tópico de pesquisa em psicologia do julgamento e tomada de decisão e é um dos assuntos que questionam a racionalidade humana. Os efeitos de enquadramento são frequentemente usados para provar a incoerência na tomada de decisão humana, e para a impossibilidade de aplicação prática dos modelos racionais utilizados por economistas e outros cientistas sociais.

Segundo Kahneman e Tversky (1979), as teorias e explicações de como são realizadas as escolhas das pessoas, são comumente fundadas a partir da racionalidade humana. A decisão racional requer que problemas com as mesmas informações levem a mesma decisão e que as preferências não sejam afetadas por mudanças na composição ou estruturação do problema, o que devido aos limites da percepção humana e suas estratégias cognitivas nem sempre é verdade. O *framing effect* viola um dos axiomas da teoria da utilidade esperada: a invariância da descrição.

De acordo com Druckman (2001), o efeito *framing* ocorre quando ao descrever um problema ou evento, a ênfase do locutor está em um subconjunto de considerações potencialmente relevantes, levando os indivíduos a concentrar-se nessas considerações para formar sua opinião. Sendo assim, a depender de como o problema é enquadrado as pessoas tendem a julgá-lo de forma diferente, dando preferência a uma alternativa em relação à outra. Russo e Schoemaker (2002), explicam que quadros são estruturas mentais usadas para simplificar e orientar a compreensão de uma realidade complexa, chamando a atenção para determinados aspectos de um problema e deixando outros ocultos.

Tversky e Kahneman (1981) propõem que o *framing* pode afetar as escolhas dos indivíduos, à medida que o mesmo problema for apresentado de formas diferentes, as pessoas tendem a optar por alternativas de solução diferentes, dessa forma, quando a mensagem é apresentada ressaltando os aspectos positivos no *framing* ou os aspectos negativos, a reação do indivíduo é diferente.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta parte estão descritos os procedimentos metodológicos e o planejamento utilizado na execução da pesquisa de campo.

Segundo Baron (1994), os métodos para se estudar cientificamente um processo de decisão, visando o desenvolvimento de modelos descritivos, são: a) observação e registro

de quem decide; b) análise dos registros históricos; c) protocolo verbal; d) observação da resposta de uma decisão; e) observação da natureza da tarefa.

Após a análise das cinco opções mencionadas por Baron (1994) foi escolhida para o presente estudo a observação da resposta que uma pessoa fornece quando toma uma decisão. Essa escolha mostrou-se adequada aos propósitos de manipulação de variáveis na pesquisa e às limitações de ordem econômica e temporal do pesquisador. O passo seguinte na definição do planejamento do estudo foi escolher entre uma pesquisa experimental e uma pesquisa não experimental ou *ex post facto*. Novamente a manipulação de variáveis foi decisiva para a escolha, nesse caso a favor do experimento. Pelos motivos expostos e considerando que os resultados provenientes da pesquisa experimental possuem maior credibilidade quando comparados aos da pesquisa não experimental (KERLINGER, 1980, p.123) a escolha consolidou-se pela primeira opção.

A pesquisa experimental oferece, segundo Kerlinger (1980), algumas vantagens em relação às pesquisas não experimentais. A primeira vantagem é o controle relativamente alto das variáveis independentes que possam afetar a variável dependente. A segunda vantagem é que existe a possibilidade de manipular variáveis isoladas ou em conjunto. A terceira, muitos aspectos da teoria podem ser testados, dada a flexibilidade desse tipo de pesquisa. Por último, o experimento pode ser replicado mais facilmente.

De acordo com Sampieri *et al.* (2001) existem três modalidades de pesquisa experimental, o pré-experimento, o experimento puro e o quase-experimento. Um experimento chamado puro ou verdadeiro deve atender a três requisitos: 1) a manipulação de uma ou mais variáveis independentes; 2) a medição do efeito da variável independente sobre a variável dependente; 3) controle ou validade interna da situação experimental.

Na presente pesquisa pretendeu-se manipular a variável independente enquadramento do problema e medir a variável dependente *efeito framing*. Neste sentido atendeu-se as duas primeiras condições. A terceira condição, a validade interna da situação experimental não pode ser atestada com o controle das condições do experimento e, nesse caso, na ausência de pleno controle dos estímulos experimentais, segundo Sampieri *et al.* (2001), fica caracterizado um “quase-experimento”. Apesar dessa caracterização, foi empregado o termo “experimento” no lugar de “quase-experimento” no desenvolvimento deste estudo, por ser esta a prática comum dos estudos da área.

3.1 Unidade de análise e amostragem

O universo do estudo foi constituído por estudantes, de uma Universidade Federal brasileira, matriculados nos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Letras e Pedagogia. A unidade de análise foi o enquadramento que estes alunos deram para um problema proposto.

Os cursos de Administração e Ciências Contábeis foram escolhidos por terem na grade curricular disciplinas ligadas à gestão de negócios, enquanto os cursos de Letras e Pedagogia foram escolhidos por não terem em suas grades disciplinas ligadas à gestão. Essa escolha ajudou na busca da resposta de um dos questionamentos da pesquisa que consistia em verificar se existe relação entre a área de estudo e o fenômeno estudado.

Foram formados dois grupos, **A** e **B**, com membros designados aleatoriamente através de sorteio, em que todos os participantes tinham igual probabilidade de pertencer a qualquer um dos grupos. Essa designação foi feita através de tabelas de números aleatórios, com o intuito de minimizar os efeitos de variáveis estranhas e que poderiam atrapalhar o experimento.

Cada grupo respondeu um tipo de teste diferente, sendo que cada teste possuía exatamente a mesma pergunta, apenas com modificação no enquadramento das alternativas de

solução do problema apresentado, isso serviu para medir a variação de preferência nas respostas dos alunos e verificar a presença do *framing effect*.

A questão proposta para os dois testes foi: uma grande fábrica de automóveis sofreu recentemente várias dificuldades econômicas e, ao que tudo indica, é preciso fechar três fábricas e demitir seis mil empregados. A vice-presidente de produção tem explorado maneiras alternativas de evitar a crise. Ela desenvolveu dois planos: 1) Plano X; e 2) Plano Y. Em seguida pediu-se que os sujeitos do experimento escolhessem um dos planos. Os planos X e Y nos dois tipos de teste eram semelhantes, quanto ao conteúdo mas com enquadramento distintos. Assim:

Grupo A

Plano X_A: Este plano salvará uma das três fábricas e dois mil empregos.

Plano Y_A: Este plano tem dois terços (66,7%) de probabilidade de resultar na perda de todas as três fábricas e todos os seis mil empregos, mas um terço (33,3%) de probabilidade de não perder nenhuma das três fábricas e nenhum dos seis mil empregos.

Grupo B

Plano X_B: Este plano resultará na perda de duas das três fábricas e quatro mil empregos.

Plano Y_A: Este plano tem um terço (33,3%) de probabilidade de salvar todas as três fábricas e todos os seis mil empregos, mas dois terços (66,7%) de probabilidade de não salvar nenhuma das três fábricas e nenhum dos seis mil empregos.

No experimento deste estudo foi utilizada uma amostragem não probabilística conhecida por amostragem por acessibilidade ou conveniência, pois dependia do consenso de professores na liberação das turmas e dos alunos em participar do experimento, seguidos de uma designação aleatória na determinação dos elementos de cada grupo.

Kerlinger (1980) chama de casualização a designação de objetos de um universo a subconjuntos deste de um modo que todo membro tem a mesma probabilidade de ser escolhido para a designação. Se os grupos não são formados aleatoriamente, os resultados são contestáveis, pois o resultado pode ter acontecido devido a influência de uma ou mais variáveis não estudadas.

Com a designação aleatória os grupos ficam equilibrados e as características dos indivíduos que podem influenciar o experimento são minimizadas à medida que membros com características distintas são sorteados ao acaso para fazerem parte do mesmo grupo.

3.2 Coleta de dados

O experimento passou inicialmente por um pré-teste para verificar se as questões realmente ajudavam a responder o problema de pesquisa. Após a análise do pré-teste e o ajuste das questões do experimento, foi realizada a coleta de dados em turmas dos cursos que seriam analisados.

A coleta de dados foi realizada por meio de experimentos idênticos, realizados nas diversas classes da Universidade, previamente selecionadas. A primeira parte do experimento constou de perguntas sobre as características dos sujeitos. Na segunda parte, que é o experimento propriamente dito, os participantes foram designados aleatoriamente, em dois grupos e receberam uma folha com uma questão e duas alternativas para que o sujeito escolhesse uma delas. A questão colocada para os dois grupos foi exatamente a mesma, um problema adaptado do livro de Bazerman (2004). No entanto, as duas alternativas, embora fossem do mesmo teor quanto ao seu conteúdo, foram expostas de forma diferente para cada um dos grupos, buscando-se a reprodução do efeito *framing*, com um contexto de ganho e outro de perda.

4. RESULTADOS E ANÁLISE

A apresentação dos resultados e a sua análise, neste estudo, foi desenvolvida em duas partes: 1) características dos sujeitos e grupos; 2) análise exploratória dos dados.

4.1 Características dos sujeitos e grupos

O experimento contou com a participação de 223 (duzentos e vinte e três) sujeitos (alunos) distribuídos entre os dois grupos (A e B) previamente estabelecidos, sendo 140 (63%) do sexo feminino e 83 (37%) do sexo masculino. Observou-se que a predominância do sexo feminino ocorreu nos dois grupos, praticamente com a mesma participação, 62% e 64%.

A faixa etária dos sujeitos pode ser observada na **tabela 1**, assim como o fato de que a distribuição das diversas faixas entre os dois grupos, provocada pela designação aleatória, resultou em médias de idade próximas para os dois grupos.

Tabela 1 - Distribuição das idades dos sujeitos

Faixa Etária	Grupo A	Grupo B	Total
De 17 a 20	21	20	41
De 21 a 24	47	40	87
De 25 a 28	22	29	51
De 29 a 32	8	16	24
Acima de 32 anos	14	6	20
Média de Idade	25,12	24,77	24,95

Fonte: Coleta de dados.

A distribuição dos sujeitos por curso e por grupo são apresentadas na **tabela 2**, observando-se que cada grupo ficou aproximadamente com 50% dos sujeitos.

Tabela 2 - Distribuição dos sujeitos por curso

Curso	Grupo A	Grupo B	Total
Administração	26	25	51
Ciências Contábeis	32	32	64
Letras	36	31	67
Pedagogia	18	23	41
Total	112	111	223

Fonte: Coleta de dados.

A amostra contou com estudantes que se encontravam nos períodos iniciais dos cursos (1º ao 5º período) e alunos que estavam próximos de se formarem encontrando-se nos períodos finais do curso (6º ao 10º período), conforme apresentado na **tabela 3**.

Tabela 3 - Distribuição dos sujeitos por período

Período	Grupo A	Grupo B	Total
Do 1º ao 5º	57	54	111
Do 6º ao 10º	55	57	112

Fonte: Coleta de dados.

Novamente observou-se que a distribuição entre os dois grupos foi homogênea, o que permite afirmar que a designação aleatória realizada no experimento foi eficaz, pois, conseguiu distribuir igualmente entre os grupos sujeitos de sexo, idade e curso diferentes, conseguindo dessa forma deixar os grupos o mais parecido possível. Essa igualdade dos grupos ajuda a afastar do experimento algumas variáveis independentes que não foram estudadas e que poderiam afetar o experimento.

4.2 Análise exploratória dos dados

Foram desenvolvidas diversas análises com grupos de sujeitos distintos, buscando-se o relacionamento da teoria sobre o *framing effect* com as características destes grupos. Para este artigo foi selecionado o resultado referente aos alunos segmentados em duas grandes áreas do conhecimento, ciências sociais aplicadas (chamada de Negócios) e ciências humanas (chamada Educação). O resultado do experimento está na **tabela 4**.

Tabela 4 – Resultado do experimento

	Negócios		Educação	
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
Opção pelo Plano X	28 (48,3%)	21 (36,8%)	17 (31,5%)	24 (44,4%)
Opção pelo Plano Y	30 (51,7%)	36 (63,2%)	37 (68,5%)	30 (55,6%)
Total de sujeitos	58 (100%)	57 (100%)	54 (100%)	54 (100%)

Fonte: Coleta de dados

O resultado aponta que os sujeitos do grupo de Negócios têm propensão ao risco, mesmo o grupo A tendo uma alternativa mostrando um ganho certo (X) eles preferiram a alternativa mais arriscada (Y), porém essa propensão ao risco tornou-se mais acentuada no grupo B quando mostrada a eles uma perda certa mais respondentes preferiram arriscar na tentativa de evitar a perda. Sendo assim foi comprovada a presença do efeito *framing* no grupo. Para comprovar se o efeito *framing* esteve realmente presente nas respostas dos participantes do subgrupo negócios, foi realizado um teste de hipótese. A intenção do teste é verificar se P(B) (porcentagem de optantes por X no teste B) pode ser considerado igual a P(A) (porcentagem de optantes por X no teste A) ou não, sendo assim temos:

Hipótese Nula $\rightarrow H_0: P(B) = P(A)$

Hipótese Alternativa $\rightarrow H_1: P(B) \neq P(A)$

Foi adotado um nível de significância de 10% ($\alpha = 0,1$) para a realização do teste, dessa forma tem-se pela tabela da distribuição normal padrão $Z = 1,65$ e $Z \text{ calc.} = 1,74$.

Com um nível de significância de 10% a hipótese H_0 foi rejeitada, sendo assim é possível afirmar que com esse nível de significância o efeito *framing* influenciou a decisão dos participantes do subgrupo negócios.

O resultado do subgrupo Educação mostra um efeito contrário ao visto no subgrupo Negócios, pois desta vez houve um maior número de optantes pelo plano X, que mostra uma perda certa, no grupo B do que no grupo A, onde a mesma alternativa apresenta um ganho certo. Esse resultado contraria a teoria dos prospectos a qual alega que perdas são mais sentidas do que ganhos.

A partir dessa análise é possível supor que a área de estudo interfere no comportamento do decisor, já que os grupos tiveram resultados distintos diante da mesma situação.

Assim como no subgrupo negócios, foi realizado um teste de hipóteses para verificar se P(B) (porcentagem de optantes por X no teste B) pode ser considerado igual a P(A) (porcentagem de optantes por X no teste A) ou não. Após a realização do teste chegou-se a seguinte conclusão: com um nível de significância de 10% é possível afirmar que o efeito *framing* influenciou a decisão dos participantes do subgrupo educação, apesar do efeito ter ocorrido diferente de outros experimentos que utilizaram a mesma situação problema.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES

Após a realização da pesquisa experimental com os 223 alunos da Universidade Federal de Sergipe, acredita-se que o objetivo principal, enunciado como verificar a influência da configuração da mensagem no julgamento e decisão por parte dos acadêmicos, e os objetivos específicos deste trabalho foram atingidos.

A designação aleatória foi eficaz conseguindo distribuir os participantes igualmente entre os grupos, impossibilitando que as preferências do pesquisador ou que qualquer variável independente pudesse estar mais presente em um grupo do que no outro, interferindo desta forma no experimento, o que poderia falsear os resultados, pois estes poderiam ter ocorrido devido à influência de alguma variável não estudada.

Foi possível observar que, com um nível de significância de 10%, os alunos do curso de Administração e Ciências Contábeis foram sensíveis ao efeito *framing*, isto é, a alteração na forma de apresentar as alternativas de um problema pode alterar a escolha de quem decide. Por outro lado, os alunos dos cursos de Letras e Pedagogia também sofreram o efeito *framing* porém no sentido inverso ao esperado.

Uma possível explicação para a diferença de comportamento entre os alunos de diferentes cursos recai sobre o tipo de questão proposto, que exigiu um nível de abstração maior dos alunos dos cursos de humanas do que dos alunos de ciências sociais, mais acostumados com o assunto abordado.

Após a análise dos dados obtidos com o experimento, chegou-se a conclusão que os estudantes são, em geral, propensos ao risco, optando em uma situação de risco por uma alternativa mais arriscada ao invés de um ganho certo.

Ao analisar os subgrupos Negócios e Educação ficou evidenciado que os participantes do primeiro subgrupo foram mais cautelosos diante do primeiro teste tendo uma preferência moderada pelo plano Y (52%), que após a modificação na estruturação das alternativas elevou o número de optantes por este mesmo plano para 63% no teste B, ficando evidenciado o efeito *framing* no subgrupo Negócios. Essa conclusão mostra que a estruturação da mensagem pode influenciar a decisão desses futuros profissionais da área de gestão de empresas.

Nesta condição, parece recomendável uma reflexão sobre a viabilidade de inclusão, na grade desses cursos, algumas disciplinas totalmente voltadas à tomada de decisão. Assim, provavelmente os alunos conheceriam os vieses que interferem na decisão e a partir desse conhecimento poderiam minimizar seus efeitos.

Esse estudo foi, antes de tudo, uma tentativa de junção da pesquisa experimental, oriunda da psicologia cognitiva da decisão, com a visão da pesquisa desenvolvida por teóricos da ciência da tomada de decisão organizacional. Essa linha de pesquisa em estudos sobre administração se mostrou pouco explorada no Brasil e novas pesquisas experimentais podem aprofundar o conhecimento da área.

REFERÊNCIAS

- BARON, Jonathan. *Thinking and deciding*. 2nd ed. London: Cambridge University, 1994.
- BAZERMAN, Max H. **Processo Decisório**: para cursos de Administração, Economia e MBAs. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2004.
- BERGER, Bruno; PESSALE, Huáscar Fialho. **A teoria da perspectiva e as mudanças de preferência no *mainstream***: um prospecto Lakatoseano. Revista de Economia Política, vol. 30, nº 2, pp. 340-356, abril-julho, 2010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rep/v30n2/10.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2012.

CARVALHO JUNIOR, César Valentim de Oliveira. **Aprendizagem Formal, Controladoria e Vieses Cognitivos**: Um estudo experimental. Salvador, 2009. Dissertação de Mestrado. UFBA. Disponível em: < http://www.ppgcont.ufba.br/Dissert_Final_Cesar%5B1%5D.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2011.

CUSITANO, Rafael Tiecher. **Teoria da Decisão sob Incerteza e a Hipótese da Teoria da Utilidade Esperada**: conceitos analíticos e paradoxos. Porto Alegre, 2003. Dissertação de Mestrado. UFRGS. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/1961>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

DACORSO, Antonio Luiz Rocha. **Tomada de Decisão e Risco**: a administração da inovação em pequenas indústrias químicas. São Paulo, 2000. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-04032005-151150/pt-br.php>>. Acesso em: 10 set. 2011.

DRUCKMAN, James N. **On the Limits of Framing Effects**: Who Can Frame? The Journal of Politics, Cambridge, v. 63, n. 4, p. 1041-1066, nov. 2001. Disponível em: <http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/POLI195_Fall09/Druckman_2001_JOP.pdf>. Acesso em: 16 out. 2011.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. **Tomada de decisão gerencial**: enfoque multicritério. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. **Prospect Theory**: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica, v. 47, n. 2, p. 263-292, mar. 1979. Disponível em: <<http://www.hss.caltech.edu/~camerer/Ec101/ProspectTheory.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2011.

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais**: Um tratamento conceitual. São Paulo: EPU, 1980.

LUPPE, Marcos Roberto. **A heurística da ancoragem e seus efeitos no julgamento**: decisões de consumo. São Paulo, 2006. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-18102006-204007/pt-br.php>>. Acesso em: 17 out. 2011.

MARIANO, Sandra Regina Holanda; MAYER, Verônica Feder. **Textos Fundamentais**. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2007.

MAYER, Verônica Feder; ÁVILA, Marcos Gonçalves. **A influência da estruturação da mensagem em comportamentos relacionados à saúde**: um teste experimental. *Saúde Soc.* São Paulo, v. 19, n. 3, p. 685-697, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v19n3/19.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2011.

MOTTA, Fernando Cláudio Prestes; VASCONCELOS, Isabella Gouveia de. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

PAIVA, Wagner Peixoto de. **Avaliação de Habilidades para a tomada de decisão em administração de empresas**: um estudo descritivo com alunos de graduação da FEA/USP. São Paulo, 2002. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-13122005-160512/pt-br.php>>. Acesso em: 17 out. 2011.

QUEIROZ, Renata S. Bernardes de; ANGELO, Claudio Felisone de; QUEIROZ, Mauricio Jucá de. **Influência do efeito “framing” na preferência pelo parcelamento no varejo**. XIII SEMEAD. ISSN 2177-3866, set. de 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/553.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2011.

RUSSO, Edward; SCHOEMAKER, Paul J. H. **Decisões Vencedoras**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

RUSSO, Edward; SCHOEMAKER, Paul J. H. **Tomada de decisões: Armadilhas**. São Paulo: Editora Saraiva, 1993.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS; Jorge Henrique França dos; BOTELHO, Delane. **Análise Comparativa de Preços: variáveis influentes na percepção de vantagem de compra**. RAM, Rev. Adm. MACKENZIE, São Paulo, v. 12, n. 2, Mar/Abr, 2011. Disponível em: <<http://www3.mackenzie.br/editora/index.php/RAM/article/viewArticle/374>>. Acesso em: 10 set. 2011.

SERPA, Daniela Abrantes; AVILA, Marcos Gonçalves. **Percepção sobre preço e valor: um teste experimental**. RAE-eletrônica, v. 3, n. 2, Art. 13, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v3n2/v3n2a12.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2011.

SILVA, Jersone Tasso Moreira; BARBOSA, Patrícia de Paiva Franco; TEIXEIRA, Luiz Antônio Antunes; NETO, Mário Teixeira Reis. **Comportamentos Relacionados à Decisão de Compra de Papéis Bovespa: A influência do *message framing* no pequeno investidor mineiro**. Estratégia e Negócios, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 118-139, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/472/570>>. Acesso em: 09 out. 2011.

TONETTO, Leandro Miletto; BRUST, Priscila Goergen; STEIN, Lilian Milnitsky. **Quando a forma importa: o efeito de configuração de mensagens na tomada de decisão**. **Psicol. cienc. prof.** Brasília, v. 30, n. 4, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v30n4/v30n4a08.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2011.

TORRALVO, Caio Fragata. **Finanças Comportamentais: uma aplicação da teoria do prospecto em alunos brasileiros de pós-graduação**. São Paulo, 2010. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-03112010-180040/es.php>>. Acesso em: 17 out. 2011.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. **The Framing of Decisions and the Psychology of Choice**. Science New Series, v. 211, n. 4481, p. 453-458, jan. 1981. Disponível em: <psych.hanover.edu/classes/cognition/papers/tversky81.pdf>. Acesso em: 15 set. 2011.

WEYLAND, Kurt. **Os Riscos na Reestruturação Econômica da América Latina: lições da teoria prospectiva**. Revista Opinião Pública, Campinas, v. 6, n. 1, p. 76-108, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/op/v6n1/16921.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2011.

YU, Abraham Sin Oih (coord.). **Tomada de Decisão nas Organizações: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.