

Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, v. 10, n. 2, p. 24-42, abr./jun., 2014

doi:10.4270/ruc.2014210

Disponível em www.furb.br/universocontabil



A INTERFERÊNCIA DA EMOÇÃO NA TOMADA DE DECISÃO DE RISCO: UM ESTUDO EXPERIMENTAL COM PROFISSIONAIS DA CONTROLADORIA¹

THE INTERFERENCE OF EMOTION RISK DECISION-MAKING: AN EXPERIMENTAL STUDY WITH CONTROLLERSHIP PROFESSIONALS

LA INTERFERENCIA DE LA EMOCIÓN DEL RIESGO DE TOMA DE DECISIONES: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL CON PROFESIONALES DE LA CONTROLADORIA

Tamar Klein Alvarenga

Mestre em Controladoria pela Universidade Mackenzie
Endereço: Rua da Consolação, 896
CEP: 01302-000 – São Paulo - SP
E-mail: tamarklein@hotmail.com
Telefone: (11) 2114-8836

Ricardo Lopes Cardoso

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Professor do Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Mackenzie
Endereço: Rua da Consolação, 896
CEP: 01302-000 – São Paulo - SP
E-mail: ricardo.cardoso@mackenzie.br
Telefone: (11) 2114-8836

Jandira Sandra Ferreira

Mestre em Controladoria pela Universidade Mackenzie
Professora de Contabilidade e Finanças da Universidade Mackenzie
Endereço: Rua da Consolação, 896
CEP: 01302-000 – São Paulo, SP – Brasil
E-mail: Jandira.ferreira@mackenzie.br
Telefone: (11) 2114-8836

Andson Braga de Aguiar

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Professor de Contabilidade e Controladoria na FEA/USP
Endereço: Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 - FEA - Butantã
CEP: 05508-900 - São Paulo - SP
E-mail: abruga@usp.br
Telefone: (11) 2114-8836

¹ Artigo recebido em 14.03.2013. Revisado por pares em 11.04.2014. Reformulado em 16.06.2014. Recomendado para publicação em 24.06.2014 por Carlos Eduardo Facin Lavarda. Publicado em 30.06.2014. Organização responsável pelo periódico: FURB.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar a interferência da emoção no comportamento de risco de profissionais, pós-graduados e pós-graduandos, nas áreas de controladoria e afins, mediante abordagem experimental. Para isto, foi aplicada aos participantes a tarefa *Risk Task*, composta por 100 apostas, a qual em cada aposta o decisor tinha a escolha de decidir por um retorno maior vinculado a um risco maior, ou por um retorno menor vinculado a um risco menor. Participaram do estudo 80 sujeitos que antes de executarem a tarefa tiveram a emoção induzida, e 11 sujeitos foram descartados. Através da análise estatística inferencial não foi possível observar indícios da interferência da emoção, não sendo possível justificar a variação no comportamento de risco entre os grupos, e tampouco diferença no tempo de execução da tarefa. Também não foi identificado relacionamento entre o comportamento de risco e o gênero dos decisores. Apesar de negativos, os resultados da pesquisa estão em linha com o que acontece em outras frentes no mesmo tema em que ainda não existe consenso sobre a influência ou não da emoção nas decisões. Desta forma, espera-se que os resultados desta pesquisa estimulem novos estudos empíricos sobre a interferência das emoções na decisão em populações da área financeira, bem como, a interferência que diversas valências de emoções podem exercer sobre a decisão.

Palavras-chave: Tomada de Decisão, Emoção, Risco.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the interference of emotion in risk behavior of professionals, graduates and postgraduates in the areas of controllership and related by experimental approach. For this purpose, was applied to the task Risk Task participants, consisting of 100 bets, where in each betting decision maker had the choice to decide for a higher return linked to an increased risk, or a lower return linked to lower risk. The study included 80 subjects, and before running the task had the emotion induced and 11 subjects dropped out. Through inferential statistical analysis was not possible to observe evidence of interference of emotion, and you can not explain the variation in risk behavior between groups, nor difference in execution time of the task. There was also no relationship between the identified risk behavior and gender-makers. Despite the negative results of the survey are in line what happens on other front in the same issue where there is no consensus about the influence of mood or not the decisions It is hoped that the results of this research will stimulate new empirical studies on the interference in the decision of the emotions in these populations to the areas of controlling, and also the interference of various aspects of emotions can have on the decision.

Keywords: Decision-Making, Emotion, Risk.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar la interferencia de las emociones en el comportamiento de riesgo de los profesionales, graduados y posgraduados en la áreas de contraloría y en relación al enfoque experimental. Para ello, se aplico a los participante em tareas de trabajo de riesgo, que consiste em 100 apuestas, donde em cada tomador de decisiones de apuestas tenían la opcion de decidir por una mayor rentabilidade vinculada a un mayor riesgo, o una menor rentabilidad vinculada a um menor riesgo. El estudio incluyo a 80 sujetos antes de realizar la tarea habia inducido a la emocion y 11 sujetos abandonaron. A través del análisis estadístico inferencial, no fue posible observar la evidencia de la interferencia de las emociones, y no se puede explicar la variación em el comportamiento de riesgo entre los grupos, ni la diferencia en tiempo de ejecución de la tarea. Tempoco hubo relación entre el comportamiento de riesgo identificados y tomadores de género. A pesar de

los resultados negativos de la encuesta están en línea lo que sucede en otros frentes en la misma edición, donde no hay consenso sobre la conveniencia o no de la influencia del estado de ánimo en las decisiones. Por lo tanto, se espera que los resultados de esta investigación estimulará nuevos estudios empíricos sobre la interferencia de las emociones en la decisión de las acciones financieras, así como la interferencia de los diversos aspectos de las emociones puede tener en la decisión.

Palabras clave: *la toma de decisiones, emoción, riesgo.*

1 INTRODUÇÃO

A tomada de decisão envolve escolhas feitas a todo o instante, que vão desde escolhas mais simples até as mais complexas. Abramczuk (2009) acrescenta que neste processo cabe ao decisor à tarefa de renunciar alternativas de decisão em detrimento daquela que mais o satisfaz.

As diversas opções disponíveis de escolhas deixam o processo decisório extremamente complexo. Para simplificar este processo nosso cérebro cria algumas regras de decisão, também chamadas de atalhos, a fim de minimizar o processamento das informações. “Estes vieses atingem seu objetivo na grande maioria das decisões, contudo, em alguns casos, alguns deles podem resultar em decisões falhas, ou seja, resulta em decisões que se desviam da racionalidade econômica” (BAZERMAN, 2004).

Os vieses são classificados em cognitivos, motivacionais ou emocionais. Serão discutidos neste trabalho os vieses emocionais gerados pela influência que a emoção exerce sobre a decisão. Frith e Singer (2008) elencam diversas situações em que configuram o domínio das emoções sobre as decisões racionais, como no senso de justiça, na punição altruísta, na confiança e no efeito *framing*.

Em decisões gerenciais, existem fatores de incerteza e desconhecimento que induzem os indivíduos a fazer escolhas. Apesar da existência do *gap* entre ação e resultado, os indivíduos arriscam, pois acreditam que estão escolhendo a melhor opção. A emoção, o humor, os valores, a intuição, a espiritualidade, a religiosidade e a esperança contribuem para o estabelecimento da confiança necessária à assunção de riscos e, assim, têm efeitos no curso das decisões tomadas (PASSUELLO; SOUZA, 2006).

Mesmo após um grande avanço nas teorias de decisão, como com a Teoria da Racionalidade Limitada, Teoria da Utilidade Esperada e Teoria dos Prospectos, a importância da Emoção permanece, em parte, negligenciada, talvez porque a Emoção é tida como transitória e sem importância, ou ainda porque seus efeitos no sistema cognitivo são muito complexos, o que requer muito estudo. Algumas pesquisas já apontam para o impacto das Emoções no processo decisório. (JOHNSON; TVERSY, 1983; MITTAL; ROSS, 1998; SLOVIC, 1999; DAMASIO, 1994; FORGAS, 2000; ISEN, 2001; FRITH; SINGER, 2008; HOGARTH; et.al, 2011).

Estes estudos afirmam que a emoção afeta o julgamento e a tomada de decisão, alterando o comportamento dos decisores: afirmam que diferentes emoções influenciam de maneira diferente os sujeitos, que emoção positiva interfere de forma diferente da emoção negativa (BECHARA; DAMASIO, 2005).

Estudos mais recentes ligados à neurociência e psicologia evolucionista argumentam que a emoção deve ser inserida em modelos formais de decisão (DAMASIO, 1994; FORGAS, 2000; ISEN, 2001, FRITH; SINGER, 2008). Apesar de algumas pesquisas sustentarem que a emoção positiva leva a um comportamento mais arriscado, e que a emoção negativa leva a um comportamento de aversão ao risco (KASCH; et. al, 2002 *apud* PARK; LEE, 2011; NOFSINGER, 2005; GRABLE; ROSZKOWSKI, 2008), a hipótese da manutenção do humor, exatamente contrária a estes pressupostos, tem se confirmado em algumas pesquisas.

Conforme esta hipótese uma vez afetado por emoções negativas, o decisor se expõe ao risco, a fim de obter retornos maiores, que lhe gerem emoções positivas. (ISEN; NYGREN; ASHBY, 1988; CHUANG; KUNG; YANG, 2005; LIN; YEN; CHUANG, 2006; ZHAO, 2006; PARK; LEE; 2011). Bruyneel, et. al (2009) também justificam que os comportamentos de exposição ao risco para sujeitos afetados pela emoção negativa são decorrentes de um mero estado de esgotamento, resultante do envolvimento em tentativas de regulação ativa da emoção. Algumas pesquisas têm apontado indícios que a emoção afeta diferentemente homens e mulheres (MAGNAN; HINSZ, 2005; VIGIL, 2009; LEE; et. al, 2009; FEHR-DUDA; et. Al; 2011).

Diante deste contexto, o objetivo deste estudo é investigar a interferência da emoção no comportamento de risco de profissionais, pós-graduados e pós-graduandos, nas áreas de controladoria e afins, mediante abordagem experimental.

Na teoria sobre interferência da emoção no comportamento de risco levantada neste estudo, foram identificadas poucas pesquisas realizadas fora do Brasil com sujeitos da controladoria ou áreas afins, como contabilidade e finanças, e no Brasil não foram identificados estudos que relacionam emoções e decisões com estas populações. Ao entender como são tomadas as decisões e quais aspectos influenciam o processo decisório torna possível potencializar as informações geradas pela contabilidade (RUTLEDGE; HARRELL, 1994).

Além de ser justificada pela teoria sobre emoção e comportamento de risco, sobre a necessidade de estudar sujeitos ligados a controladoria, e pela falta de experimentos realizados com objetivo de analisar a interferência das emoções no comportamento de risco, esta pesquisa também se justifica pela utilização da tarefa *Risk Task*, que através de 100 apostas permitirá coletar dados envolvendo diferentes níveis de risco, pois a cada aposta altera as probabilidades de ganho.

Para que fosse possível atingir o objetivo deste trabalho, foi realizado um experimento no qual foi induzida a emoção relacionada entre o comportamento de risco e o gênero dos decisores em um jogo de *Risk Task*. O experimento foi realizado através de um programa de computador desenvolvido para este trabalho com a finalidade de se obter maior rigor científico na sua aplicação e controle de variáveis.

O artigo está estruturado como segue: no próximo tópico, discute-se o papel da emoção, o risco e o comportamento de risco no processo decisório, são apresentados os procedimentos metodológicos; em seguida, descreve-se o estudo experimental realizado; na sequência, apresentam-se e discutem-se os resultados deste estudo; e, por fim, elaboram-se as conclusões.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A emoção e seus conceitos

A emoção é um estado mental provocado principalmente por um evento externo (ORTONY; CLORE; COLLINS, 1988 *apud* OATLEY; JENKINS, 1992). Para Rolls (2000) as emoções desempenham um papel de recompensa e punição com o objetivo de aumentar a aptidão do indivíduo. Em um experimento feito com crianças, Jones, Collins e Hong (1991) identificaram que crianças sorriam mais frequentemente quando estavam acompanhadas do que quando sozinhas, indicando ser uma forma de interação dos indivíduos.

Não existem emoções universais: as emoções são processos aprendidos no método de socialização. Cada cultura corresponde a um conjunto de expressões: as diferentes sociedades e culturas definem o tipo das emoções que se podem manifestar e como manifestar. As emoções são uma construção social, tem que ser aprendidas, pois sua forma de expressão varia de cultura para cultura (tempo / espaço). As emoções são genericamente enquadradas como positivas e negativas. Com relação ao conceito de emoções positivas, Bosman, Sutter e Winden (2005) argumentam que são afetos resultantes de quando os interesses do indivíduo são alcançados.

São inúmeros os tipos de emoções. Para Elster (1998), grupos diferentes de emoções permitem inúmeras variações e nuances.

Para Larsen (2000) emoção e humor têm características diferentes, como duração e intensidade. Humor é entendido como de baixa intensidade e sem motivo aparente de causa, enquanto que as emoções são mais intensas, de curta duração e geralmente promovidas por uma causa. Por exemplo, um episódio de raiva pode durar de alguns segundos a alguns minutos, enquanto que humor irritável pode persistir por várias horas ou alguns dias. Forgas (2000) conclui que humor é entendido como de baixa intensidade, difuso, uma vez que normalmente não é dirigido a qualquer objeto ou evento particular, relativamente duradouro e sem motivo aparente de causa.

A emoção envolve um relacionamento com alguns objetos ou eventos no ambiente do indivíduo, dirigindo a atenção e incentivando a ação. Por exemplo, quando alguém está com raiva, está com raiva de alguém, ou quando está feliz, está feliz por alguma coisa, ou quando está com medo, está com medo de alguém ou de algum evento (CLARK; WATSON; 1994 *apud* DAVIS; 2009). Porém, Lazarus (1994, *apud* Davis, 2009) argumenta que a duração pode não ser uma base adequada para distinguir o humor da emoção, pois um indivíduo pode ser afetado brevemente pelo humor, enquanto episódios de emoção podem persistir ao longo do tempo variando apenas em sua intensidade. Por exemplo, uma forte emoção de alegria pode prolongar-se e criar um humor positivo que dure por vários dias. Da mesma forma, um humor irritável pode predispor uma emoção de raiva. Além disso, a emoção e o humor se influenciam mutuamente, o que torna complicado a diferenciação por tempo de duração, pois tanto humor quanto a emoção podem ser prorrogados.

Estudos mais recentes ligados à neurociência e psicologia evolucionista argumentam que a emoção deve ser inserida em modelos formais de decisão, pois diversas pesquisas têm apontado que as emoções afetam as decisões (DAMASIO, 1994; FORGAS, 2000; ISEN, 2001, FRITH; SINGER, 2008).

Nos estudos de Simon (1970) sobre o princípio da satisfação, inicia-se o entendimento das regras de simplificação feitas pelos indivíduos no momento da escolha. Este princípio estabelece que o tomador de decisão escolha uma alternativa supostamente racional, mas com uma visão parcial ou limitada da situação.

Sobre esta interferência, Hanoch (2002, p. 21) argumenta que as emoções interferem mais fortemente nas decisões sob racionalidade limitada:

Isto não é argumentar que as emoções estão necessariamente envolvidas em todos os processos cognitivos em funcionamento. É possível lembrar, imaginar e fazer cálculos sem qualquer envolvimento emocional. A condição sob a qual isto é uma cooperação positiva e ou negativa entre a deliberação mental e as emoções continuam a ser empiricamente investigados. O que parece ser o caso até agora é que as emoções desempenham um papel vital, complementando a nossa limitada capacidade computacional.

Uma variável que pode impactar na interferência das emoções nas decisões é a valência, representada pelo tipo de afeto positivo ou negativo. Emoções de valência positiva incluem felicidade e esperança, emoções negativamente de valência incluem medo, tristeza e raiva. Larsen (2000) afirma que a habilidade individual de regular esta experiência é importante para a interação social, principalmente em condições de *stress*, sugerindo que os efeitos dos sentimentos estão relacionados à forma como as pessoas lidam com estes afetos durante a decisão.

Apesar de haver diversas pesquisas que estudaram a interferência da emoção e dos diferentes afetos positivos e negativos na tomada de decisão, ainda há muita inconsistência na conclusão das pesquisas. Talvez a conclusão implique em rever a ideia de que a emoção é inimiga da razão e de que, aspectos pessoais, como por exemplo, a personalidade, interfira também na decisão. Rusting (1998) sugere que os efeitos da emoção no processamento

cognitivo são susceptíveis a fatores de personalidade, como extroversão, neuroticismo, ou níveis de afetividade positiva e negativa.

2.2 O Risco e o Comportamento de Risco

O risco de uma decisão está diretamente associado com a probabilidade de algum evento ocorrer ou não. Porém, segundo Bazerman (2004) as pessoas são propensas a decidir em ambientes de incerteza com base na volatilidade dos resultados, e não com base na qualidade do processo de decisão.

As emoções exercem forte influência em nossas decisões, e evidências sugerem que preferências e percepção de risco são determinadas pelas reações emocionais, e não por avaliações cognitivas (JOHNSON; TVERSY, 1983; MITTAL; ROSS, 1998; SLOVIC, 1999; HOGARTH; et. al, 2011). Tradicionalmente, acreditava-se que a preferência ao risco era resultante do processamento das informações pelo nosso sistema cognitivo, porém, diversas pesquisas têm sugerido que as preferências ao risco são originadas pelos estados afetivos. Em algumas pesquisas, os parceiros devem aprender que eles podem contar um com o outro (FEHR e FISCHBACHER, 2003).

Para Ledoux (1996) o motivo deste domínio seria de que no cérebro humano as conexões dos sistemas emocionais são demasiadamente mais fortes que a do sistema cognitivo. Quando as pessoas avaliam o risco cognitivamente elas se tornam expostas às probabilidades e valências de resultado, o que originam as emoções. Haidt (2001) observou que os indivíduos usam frequentemente emoções para decidir e, posteriormente, usam a lógica para sustentar suas ações.

Para Loewenstein, et. al (2001) as pessoas interagem com a perspectiva do risco por duas maneiras: avaliando o risco cognitivamente e reagindo a estes emocionalmente. Desta forma, a cognição e a emoção se inter-relacionam, pois as avaliações cognitivas geram as emoções, e as emoções afetam as avaliações cognitivas. Slovic, et. al (2004) abordam o risco de duas maneiras: como sentimento e como análise. O risco como sentimento representa uma resposta primitiva, rápida, intuitiva e muitas vezes experiencial ao risco percebido, enquanto o risco como análise é um processo lento e que requer esforço, pois considera o risco como um problema que exige soluções normativas, que envolve racionalidade e lógica.

Visando evitar o sentimento desagradável gerado na perda, pessoas em um estado emocional positivo são motivadas a manter as emoções positivas e para alterar seu estado afetivo, de negativo para positivo. Desta forma, decisores em estado emocional negativo tendem a se arriscar mais, a fim de obter maiores ganhos e, conseqüentemente, reparar seu estado afetivo negativo. Baseados nesta hipótese, o afeto positivo leva a uma aversão ao risco, e o afeto negativo a uma exposição ao risco. (ISEN; NYGREN; ASHBY, 1988; CHUANG; KUNG; YANG, 2005; LIN; YEN; CHUANG, 2006; ZHAO, 2006; PARK; LEE, 2011).

Para Isen, Nygren e Ashby (1988) e Chuang e Lin (2007) as pessoas afetadas pelas emoções positivas são aversas aos riscos quando as perdas são maiores, porque isto as leva a alterar seu estado de afeto positivo para o afeto negativo.

Já as pessoas afetadas pelas emoções negativas são mais propensas à tomada de decisão mais arriscada do que aquelas afetadas pelas emoções positivas (ARKES; HERREN; ISEN, 1988; ISEN; PATRICK, 1983; MITTAL; ROSS, 1998). As emoções negativas podem influenciar a uma decisão mais arriscada (ZHAO, 2006).

Tendo por base esses argumentos, espera-se que tomadores de decisão afetados pela emoção positiva apresentem maior aversão ao risco, enquanto que tomadores de decisão afetados pela emoção negativa apresentem comportamento inverso, ou seja, sejam mais propensos ao risco. Desse modo, nossas hipóteses de pesquisa são apresentadas como segue:

H1: O tomador de decisão afetado pela emoção positiva toma uma decisão mais aversa ao risco quando comparado ao grupo de controle.

H2: O tomador de decisão afetado pela emoção negativa toma decisão mais arriscada quando comparado ao grupo de controle.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo deste estudo é investigar a interferência da emoção no comportamento de risco de profissionais, pós-graduados e pós-graduandos, nas áreas de controladoria e afins, mediante abordagem experimental. Tendo em vista o objetivo desta pesquisa, desenvolve-se um estudo experimental, com uso de ambiente de laboratório. Este experimento foi aplicado para analisar a relação de causa e efeito da emoção induzida. Para isso foram definidas como variáveis independentes desta pesquisa a emoção induzida, classificada em positiva, negativa e neutra; e foi definida como variável dependente desta pesquisa o comportamento de risco na tomada de decisão. Alternativamente, foi incluída como variável dependente o tempo despendido na tomada de decisão, para fins de análises adicionais. Por fim, também foi considerado o papel do gênero dos decisores, classificado em homem e mulher, como covariável.

3.1 População e Amostra

Participaram 80 sujeitos com idade entre 21 e 54 anos. Quanto ao gênero a amostra dos sujeitos foi composta 55% de mulheres e 45% de homens, cuja idade média foi de 31,5 anos com desvio padrão de 7,31 anos. Os participantes da pesquisa atuam na área de controladoria e afins, como contabilidade, gestão e finanças, profissionais da área há mais de 5 anos.

3.2 Empatia e Impulsividade

Cohen (2004) define que a empatia é a sintonização espontânea e natural com as ideias e sentimentos do outro, quaisquer que sejam eles. Desta forma, a verificação sobre a empatia dos sujeitos foi necessária, pois a indução na emoção deu-se através de fotos e música, que poderia não afetar uma pessoa com baixa empatia.

Para medir a empatia foi aplicado o questionário de Cohen (2004), formado de 60 afirmações, e coube ao sujeito responder se concordava totalmente, concordava parcialmente, discordava parcialmente ou discordava totalmente das afirmações. Segundo Cohen (2004), pessoas com pontuação de 0 a 32 pontos, teria baixa empatia; de 33 a 52 pontos, média empatia; de 53 a 63 pontos, acima da média para empatia; e de 64 a 80 pontos, alta empatia. A média de pontos dos 80 sujeitos foi de 45,7 pontos, com desvio padrão de 8,6 pontos, o que demonstra uma amostra com média empatia. Foram descartados 5 sujeitos devido a baixa empatia.

Outra análise prévia realizada sobre a amostra foi à impulsividade, uma vez que um sujeito impulsivo poderia jogar por impulso, e era necessário que o mesmo refletisse a cada aposta. A impulsividade foi medida através da escala da impulsividade BIS – *Barrat Impulsiveness Scale* (Diemen; et. al, 2007). A BIS é uma escala autoaplicável composta de 30 atividades, com escores que podiam variar de 30 a 120 pontos. Coube ao sujeito responder a frequência com que executava as 30 atividades, se raramente / nunca, às vezes, frequentemente ou sempre / quase sempre.

A média de pontos dos 80 sujeitos foi de 62,1 pontos, com desvio padrão de 7,4 pontos. O critério para exclusão destes sujeitos foi baseado no estudo realizado por Diemem, et. al (2006), que identificaram média de 62,2 para a escala, e desvio padrão de 11 pontos. Foram descartados 6 sujeitos devido a alta impulsividade. Assim, da amostra de 80 sujeitos, foram considerados válidos 68 sujeitos, sendo 37 mulheres, representando 54% da amostra e 31 homens, representando 46% da amostra.

3.3 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada durante os meses de agosto e novembro de 2011 e cada participante era orientado a respeito do experimento. A tarefa aplicada no experimento, após a indução da emoção, foi à tarefa *Risk Task* (indicada na Figura 1), aplicada anteriormente por (ROGERS at al, 1999). Visualmente esta tarefa consiste em 100 telas com (6) seis caixas no topo, que variam nas cores rosa e azul na seguinte proporção: 3:3, 2:4 e 1:5. Na parte central da tela consta a pontuação do sujeito, que inicia a tarefa com 100 pontos, e que varia de aposta para aposta, de acordo com o desempenho durante o jogo. Na parte inferior da tela, duas caixas, uma rosa e outra azul, e dentro destas caixas valores diferenciados, sendo estes os valores das apostas.

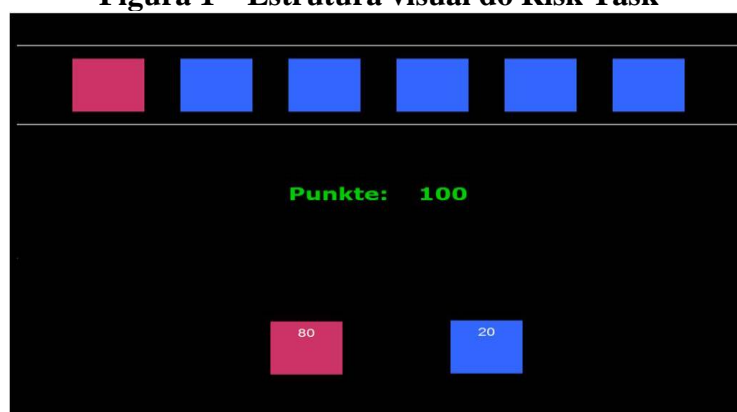
Nesta tarefa os sujeitos foram informados de que a programação do computador tinha escondido uma coroa amarela dentro de uma das (6) seis caixas no topo da tela, que a chance de que qualquer uma das caixas fosse escolhida era a mesma, e que eles deveriam apostar em qual cor de caixa estava a coroa, se na rosa ou se na caixa azul. Para realizar a aposta bastava ao participante clicar em uma das caixas na parte inferior da tela.

O sujeito iniciava a tarefa com 100 pontos, tendo sido instruído que seu objetivo deveria ser o de ganhar a maior quantidade possível de pontos, e que ao participante que fizesse a maior pontuação de todos os participantes da pesquisa ganharia um presente equivalente a duzentos reais.

Se ao fazer a aposta o sujeito ganhasse, ele acumulava o valor da aposta à sua pontuação anterior, e ao mesmo tempo ouvia um som de vitória. Se por outro lado perdesse, o valor da aposta era reduzido de seu saldo anterior, e ouvia um som de derrota.

A proporção das cores das caixas (5:1, 4:2 e 3:3) apresentava um equilíbrio entre recompensas associadas (10 versus 90, 20 vs 80, 30 vs 70 e 40 vs 60), ou seja, quanto maior a quantidade de caixas menor o valor da aposta. Desta forma, apostas de 60 a 90 pontos foram consideradas arriscadas, enquanto que as apostas de 10 a 40 foram consideradas conservadoras.

Figura 1 – Estrutura visual do Risk Task



Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

Na figura 2, por exemplo, a proporção das caixas era de (5) cinco rosas para uma azul. O sujeito teve de decidir entre duas apostas: nas caixas de cor de rosa, apostando 30 pontos, ou na única caixa azul, apostando 70 pontos. Neste caso, o participante decidiu pela aposta mais conservadora, apostando na caixa cor de rosa, que equivalia a 30 pontos, e ganhou a aposta. Sua pontuação, que era de 200 pontos foi para 230 pontos.

Figura 2 – Exemplo de uma aposta



Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Ao fim da tarefa eram gerados automaticamente os resultados coletados com as seguintes informações para cada aposta: identificação do participante, número da aposta, quantidade de caixas rosa, sequência da caixa em que se encontrava a coroa, tempo de decisão em cada aposta, em milissegundos, a cor em que o participante apostou, se ele ganhou ou perdeu a aposta, o valor da aposta realizada e o saldo atualizado do participante. Os resultados do experimento estão indicados na Tabela 1.

Tabela 1 - Exemplificação dos resultados coletados gerado na tarefa

Pontos caixa Rosa	Item	Caixa Rosa	Posição	Tempo	Caixa premiada	Sucesso	Aposta realizada	Aposta caixa Rosa	Pontuação
Run1_mariana	1	1	2	15554	Azul	1	20	80	120
Run1_mariana	2	3	4	3840	Rosa	0	30	30	90
Run1_mariana	3	4	5	2930	Azul	1	70	30	160

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

O estudo foi aprovado pelo CONEP – Comitê Nacional de Ética em Pesquisa, sob número - FR 424807 da universidade em que o estudo está vinculado.

Na primeira etapa o sujeito é questionado se ele deseja receber o resultado da pesquisa e também de como foi o seu dia: positivo, negativo ou neutro. Na sequência era dado ao participante o questionário de empatia.

Na segunda etapa foi explicada ao participante a tarefa *Risk Task* e, para que o sujeito compreendesse a tarefa, o mesmo assistia a uma demonstração com (5) cinco apostas. Nesta etapa também era realizada a indução da emoção do sujeito. Outros estudos já induziram a emoção com sucesso através de música (MARTIN, 1990). Para indução, o sujeito assistia a um vídeo de fotos e música, com duração de (7) sete minutos, executado no *Power Point*. No vídeo, haviam 42 fotos tiradas do banco de dados do IAPS – *International Affective Picture System*, sendo que cada foto ficava por um tempo de 10 segundos na tela, totalizando 7 minutos de estímulos. Durante a indução da emoção os sujeitos ficaram sozinhos no ambiente controlado, para evitar a regulação da emoção.

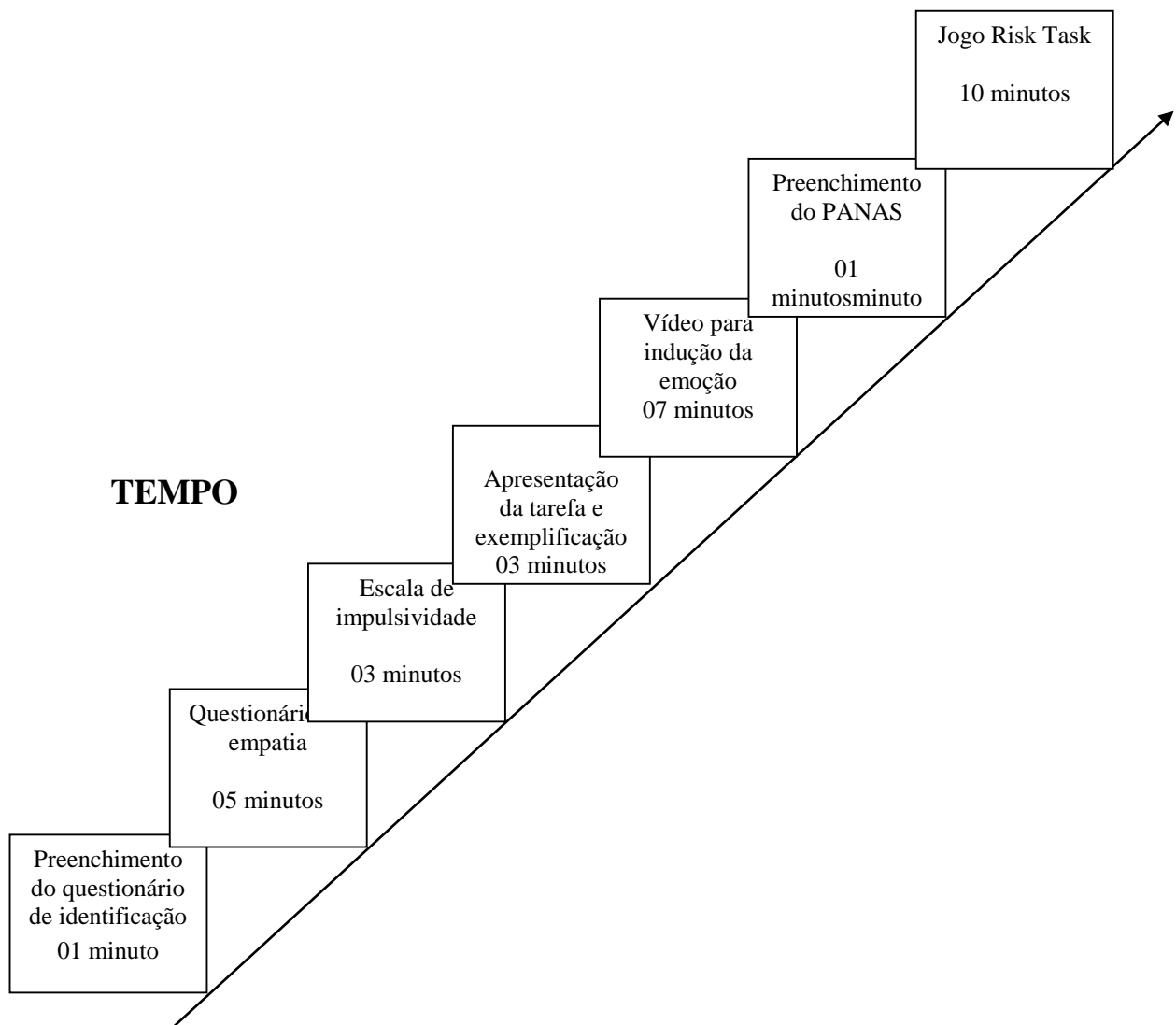
Das 60 fotos positivas, negativas e neutras, foram selecionadas 42 de cada grupo. Para esta seleção foi solicitado a um grupo de nove (9) pessoas dentre 25 e 35 anos, que pontuassem de 1 a 10 cada uma das fotos. Foi orientado que um (1) ponto deveria ser dado para as fotos que não atingiram objetivo de induzir a emoção, e 10 para fotos que atingiam este objetivo. Para a emoção neutra foi pontuado 1 para fotos que induziam a qualquer emoção e 10 para fotos que não induziam emoção. Para reforçar a indução uma música era tocada ao mesmo tempo em que

o sujeito visualizava as fotos. As músicas utilizadas para induzir a emoção nos grupos foram: (i) ao grupo de controle (grupo C) foi utilizada a música *Thunderstorm the Sounds of Nature*, (ii) ao grupo induzido à emoção positiva (grupo E+) foi utilizada a *Sonata em lá maior*, de Mozart, e (iii) ao grupo induzido à emoção negativa (grupo E-), foi utilizada a música *Adágio pour code*, de Barber, todas validadas por (ARRIAGA; FRANCO; CAMPOS; 2010).

3.4 Desenho do Experimento

No estudo foi adotada a sequência de tarefas demonstrada na figura 3.

Figura 3 - Sequência de eventos do experimento



Fonte: Sequência de eventos do experimento, elaborado pelos autores.

Na terceira etapa, a emoção induzida era mensurada com a aplicação da escala PANAS - *Positive Affect Negative Affect Schedule*. A escala era apresentada ao indivíduo em uma folha separada e acompanhada da seguinte pergunta "Como você se sentiu nos últimos 7 minutos?" Os participantes avaliaram com qual frequência foram afetados pelas emoções no momento em

que assistiam ao vídeo, tendo as seguintes opções: nunca, pouco, frequentemente, algumas vezes, a maior parte do tempo e o tempo todo.

Watson, Clark e Tellegen. (1988) desenvolveram o PANAS tanto em termos teóricos quanto empíricos e é uma medida amplamente utilizada por pesquisadores que adotam uma abordagem dimensional para estudar os estados afetivos. Também é amplamente utilizada por médicos para pacientes que sofrem de depressão e proporciona uma maneira confiável e simples de medida da emoção.

Finalmente o sujeito jogava a tarefa *Risk Task*. O experimento teve duração média de 30 minutos, programado para a execução de sete (7) atividades: preenchimento do questionário de identificação, questionário de empatia e escala de impulsividade, apresentação da tarefa ao sujeito e exemplificação por meio de cinco (5) apostas, vídeo para indução da emoção, preenchimento do PANAS e 100 apostas executadas pelo sujeito através da tarefa *Risk Task*.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análises Preliminares

Para efeito da comparação múltipla dos dados, foi utilizado o teste Bonferroni, para evitar a ocorrência de erro do Tipo I. Como os tamanhos amostrais são levemente diferentes, também foi utilizado o teste Gabriel, para evitar a ocorrência do Tipo II. O nível de significância utilizado nesta pesquisa foi de 5%.

Inicialmente foi analisado o efeito da indução nos grupos, utilizando VAR1 - VI Emoções induzidas: neutra, positiva e negativa e a VAR5 - VD PANAS - Positive Affect Negative Affect Schedule; representada pela pontuação decorrente do preenchimento da escala PANAS. Para determinar a VAR5 foram somados os pontos da escala referente o afeto positivo e diminuído os pontos do afeto negativo.

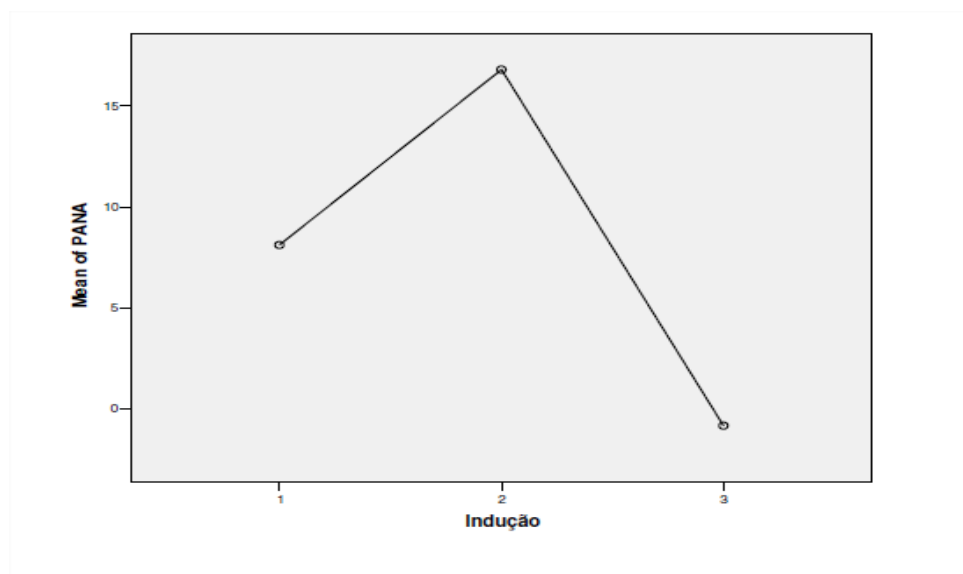
O objetivo desta análise era verificar se o comportamento da VAR5 poderia ser explicado pela VAR1, portanto, foi realizada através da técnica análise das variâncias – ANOVA. Para a utilização desta técnica, foi verificado se seus pressupostos, de que as variâncias entre os grupos não fossem significativamente diferentes, não foram violados. Isto foi confirmado através do Teste de Levene, com o Sig. maior que 0,05.

Na tabela 2 são demonstradas as análises estatísticas descritivas das variáveis VI VAR1 e VD VAR5, onde é possível observar a média e desvio padrão da escala PANAS entre os grupos neutro, positivo e negativo. Através do gráfico 1 é possível visualizar as médias entre os grupos.

Tabela 2 – Resumo das estatísticas descritivas – VI VAR1 e VD VAR5

	Grupo 1 C	Grupo 2 E+	Grupo 3 E-
Média	8,13	16,81	-0,83
Desvio padrão	7,70	5,40	6,01
Mínimo	-8	5	-11
Máximo	23	25	25

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Gráfico 1 – Média -VI VAR1 e VD VAR5

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Conforme análise estatística inferencial e descritiva pode se afirmar que a indução da Emoção neutra, positiva e negativa teve sucesso.

4.2 Principais Resultados

Os dados foram analisados utilizando a variação entre as médias dos grupos experimentais, através da técnica ANOVA e ANCOVA, uma vez que a variável gênero do respondente foi incluída na análise como covariável. As hipóteses H1 e H2 referem-se à interferência das emoções no comportamento de risco do decisor. A Hipótese 1 prediz que o **tomador de decisão afetado pela emoção positiva toma uma decisão mais aversa ao risco quando comparado ao grupo de controle, enquanto que a Hipótese 2 prediz que o tomador de decisão afetado pela emoção negativa toma decisão mais arriscada quando comparado ao grupo de controle.**

Para a análise de H1 e H2, foram utilizadas as variáveis VAR1 - VI Emoções induzidas: neutra, positiva e negativa, VAR2 - VD comportamento de risco, e VAR3 - VI gênero dos decisores.

Tabela 3 - ANCOVA entre VAR2 e VAR1 e covariante VAR3

Fonte	Soma dos quadrados	Diferença	Média	Frequência	Grau de Significância
Modelo corrigido	0,06a	3	0,002	0,104	0,958
Intercepto	0,491	1	0,491	24,783	0,000
Indução	0,006	2	0,003	0,139	0,870
Gênero	0,000	1	0,000	0,015	0,904
Erro	1,268	64	0,020		
Total	5,886	68			
Correção Total	1,274	67			

a. R Squared = 0,005 (adjusted R Square = - 0,42)

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

O objetivo desta análise era verificar se o comportamento da VAR2 poderia ser explicado pela VAR1 e pela covariável VAR3. Para isto os dados foram analisados pela técnica análise das covariâncias – ANCOVA. Para a utilização desta técnica, foi verificado se seus pressupostos, de que as variâncias entre os grupos não fossem significativamente diferentes, não foram violados. Isto foi confirmado através do Teste de homogeneidade das variâncias (tabela 3), com o grau de significância maior que 0,05 que demonstra que o efeito da explicação é insignificante.

Na tabela 4 são demonstradas as análises estatísticas descritivas das variáveis VI VAR1 e VD VAR2, em que é possível observar a média e o desvio padrão do risco assumido entre os grupos neutro, positivo e negativo.

Tabela 4 - Resumo das estatísticas descritivas, VAR1 e VAR2

	Risco C	Risco E+	Risco E-
Média	0,27	0,25	0,26
Desvio padrão	0,14	0,11	0,16
Mínimo	0,05	0,08	0,03
Máximo	0,56	0,49	0,59

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Conforme análise estatística inferencial e descritiva, rejeitamos as Hipóteses 1 e 2 desta pesquisa, uma vez que a variável VD VAR2 - comportamento de risco não pôde ser explicado pela variável VI VAR1 – Emoções induzidas: neutra, positiva e negativa, mesmo quando a covariável VI VAR3 – gênero dos decisores – foi incluída na análise.

4.3 Análises Adicionais

Alternativamente, este estudo analisa o efeito das emoções sobre o tempo despendido na decisão. Estudos anteriores enfatizam que as emoções assumem o papel de fornecer informações ao processo cognitivo (SCHWARZ; CLORE, 1983; SCHWARZ; CLORE, 2003). Neste contexto, emoções positivas sinalizam que o ambiente é benigno e seguro, e reduzem a motivação para analisar informações, gerando uma informação mais rápida, enquanto que a emoção negativa indica um ambiente problemático e impulsiona a encontrar soluções, o que leva a decisões mais vagarosas.

Desse modo, espera-se que o grupo afetado positivamente toma a decisão mais rápida quando comparado ao grupo de controle, enquanto que o grupo afetado negativamente toma a decisão mais vagarosa quando comparado ao grupo de controle. Para essa análise adicional, foram utilizadas as variáveis VAR1 - VI Emoções induzidas: neutra, positiva e negativa e a VAR4 - VD tempo despendido na decisão.

O objetivo desta análise era verificar se o comportamento da VAR4 poderia ser explicado pela VAR1. Para isto os dados foram analisados pela técnica análise das variâncias – ANOVA. Para a utilização desta técnica, foi verificado se seus pressupostos, de que as variâncias entre os grupos não fossem significativamente diferentes, não foram violados. Isto foi confirmado através do Teste de Levene (tabela 5), com o grau de significância maior que 0,05.

Tabela 5 - Teste de homogeneidade das variâncias entre os grupos experimentais

Estatística de Levene	Grau de Liberdade 1	Grau de Liberdade 2	Grau de Significância
0,114	2	65	0,893

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Na tabela 6 foi possível verificar com a razão F (frequência) acima de 1 que a maior parte da variação da variável VAR4 pode ser explicada pela VI VAR1, porém a explicação não foi significativa, pois o grau de significância é > que 0,05.

Tabela 6 - ANOVA entre VAR1 e VAR4

	Soma dos quadrados	Diferença	Média	Frequência	Grau de Significância
Entre os grupos	6,243	2	3,122	1,553	0,219
Dentre os grupos	130,617	65	2,009		
Total	136,860	67			

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Na tabela 7 são demonstradas as análises estatísticas descritivas das variáveis VI VAR1 e VD VAR4, onde é possível observar a média e desvio padrão do tempo despendido na decisão entre os grupos neutro, positivo e negativo. Através da Tabela 6 é possível visualizar as médias entre os grupos.

Tabela 7 - Resumo das estatísticas descritivas – VAR1 e VAR4

	Grupo C	Grupo E+	Grupo E-
Média	8,75	8,01	8,33
Desvio padrão	1,45	1,54	1,27

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Conforme análise estatística inferencial e descritiva, a variável VAR4 – tempo despendido na decisão – parece não ser explicada pela variável VI VAR1 - Emoções induzidas: neutra, positiva e negativa.

4 CONCLUSÕES

Diversos fatores podem impactar as decisões econômicas e financeiras. Leiser; Azar; Hadar (2008) enfatizam que o comportamento econômico do indivíduo, é demasiadamente complexo, pois sofre motivações psicológicas e sociais. Haidt (2001) observou que os indivíduos usam frequentemente emoções para decidir e, posteriormente, usam a lógica para sustentar suas ações.

Ao levantar a teoria sobre o assunto, não foram identificadas pesquisas experimentais realizadas no Brasil, e poucos são os estudos no exterior que analisam a decisão sob a interferência da emoção em ambientes relacionados à controladoria, como os financeiros e contábeis, o que justificou a elaboração desta pesquisa.

Este estudo foi realizado com o objetivo de responder a seguinte questão: qual a interferência que a emoção positiva e negativa exerce no comportamento de risco?

Outros estudos demonstram que visando evitar o sentimento desagradável gerado na perda, pessoas em um estado emocional positivo são motivadas a manter as emoções positivas e para alterar seu estado afetivo, de negativo para positivo. Desta forma, decisores em estado emocional negativo tendem a se arriscar mais, a fim de obter maiores ganhos e, conseqüentemente, reparar seu estado afetivo negativo. Baseados nesta premissa, o afeto positivo leva a uma aversão ao risco, e o afeto negativo a uma exposição ao risco. (ISEN; NYGREN; ASHBY, 1988; CHUANG; KUNG; YANG, 2005; LIN; YEN; CHUANG, 2006; ZHAO, 2006; PARK; LEE, 2011).

Já as pessoas afetadas pelas emoções negativas são mais propensas à tomada de decisão mais arriscada do que aquelas afetadas pelas emoções positivas (ARKES; HERREN; ISEN, 1988; ISEN; PATRICK, 1983; MITTAL; ROSS, 1998).

Tendo por base esses argumentos, esperava-se que tomadores de decisão afetados pela emoção positiva apresentassem maior aversão ao risco, enquanto que tomadores de decisão afetados pela emoção negativa apresentassem comportamento inverso, ou seja, tendessem ao risco.

Após coleta a análise dos dados não foi confirmada quaisquer hipóteses. O comportamento de risco não pôde ser explicado pela emoção induzida e nem pelo gênero. Também não foi identificado significância no relacionamento do tempo despendido para a execução da tarefa com a indução da emoção neutra, positiva e negativa. Talvez a variação assistemática no comportamento de risco entre os sujeitos possa estar relacionada às inúmeras variáveis que podem impactar na decisão de risco. Em sua pesquisa, Grable e Roskowski (2008) discutem estas variáveis, como idade, gênero, raça, satisfação financeira, renda familiar, entre outras. Além disto, segundo a teoria que trata do comportamento de risco os sujeitos estão menos dispostos a correr riscos quando a perda é significativa (ISEN; NYGREN; ASHBY, 1988). Porém valores significativos podem variar de um decisor para outro, criando comportamentos distintos.

Espera-se que os resultados desta pesquisa estimulem novos estudos empíricos sobre a interferência das emoções na decisão, a fim de confirmar estes resultados e também verificar se emoção interfere em grupos não pertencentes à área de controladoria, ou áreas afins. Novos estudos também são necessários para estudar o efeito que diversas valências de emoções podem exercer sobre a decisão, como por exemplo, como a inveja, o medo e a raiva.

Desta forma, seria possível compreender o relacionamento destas variáveis na decisão e tecer um conceito teórico mais robusto, possibilitando a utilização deste conhecimento no ambiente empresarial, onde as decisões são tomadas. Este conhecimento é imprescindível, uma vez que estes vieses poderiam tanto impactar a decisão dos executivos, clientes internos da controladoria, como em suas próprias decisões.

Como limitação deste estudo podemos citar a utilização de uma escala para medir a emoção, pois pode inibir as reações naturais dos participantes, que possam ter focado sua atenção em seu próprio sentimento (ESTRADA; ISEN; YOUNG, 1997).

O tamanho da amostra foi uma limitação do estudo que interfere na generalização dos resultados.

Outra limitação desta pesquisa é de que o experimento realizado pode não ter proporcionado um ambiente real, onde as decisões ocorrem. Apesar de haver um prêmio para o melhor participante da pesquisa, não foi apostado dinheiro do próprio participante no jogo, o que pode ter gerado uma decisão diferente da realidade.

REFERÊNCIAS

- ABRAMCZUK, André. **A prática da Tomada de Decisão**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.
- ARKES, H.; HERREN, L.; ISEN, A. M. The role of potential loss in the influence of affect on risk-taking behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v.41, p.181–193, 1988 – disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0749597888900118>>. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(88\)90011-8](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(88)90011-8)
- ARRIAGA, P.; FRANCO, A.; CAMPOS, P. Indução de Emoção através de breves excertos musicais. **Laboratório de Psicologia**, v. 1, n. 8, 2010.
- BAZERMAN, M. H. **Processo Decisório para curso de administração, economia e MBAs**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BECHARA, A.; DAMASIO, A. R. The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. **Games and Economic Behavior**, n. 52, p. 336–372, 2005.
- BOSMAN, R., SUTTER, M., VAN WINDEN, F. The impact of real effort and emotions in the power-to-take game. **Journal of Economic Psychology**, v. 26, n 3, p. 407–429, 2005.
- BRUYNEEL, S.; DEWITTE, S.; FRANSES, P. H.; DEKIMPE, M. G. I felt low and my purse feels light: depleting mood regulation attempts affect risk decision making. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 22, n. 1, p.153–170, 2009.
- CHUANG, S. C.; KUNG C-Y; YANG C. The effects of emotion in risk-taking. **Journal of American Academy of Business**, n. 2, p.113-117, 2005.
- CHUANG S-C.; LIN H-M. The effect of induced positive and negative emotion and openness-to-feeling in student's consumer decision making. **Journal of Business Psychology**, n. 22, p. 65–78, 2007.
- COHEN, BARON. **Diferença essencial: a verdade sobre o cérebro de homens e mulheres**, Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.
- DAMASIO, A. R. **Destartes' error: emotion, reason, and the human brain**. 1º ed. New York: Editora Grosset/ Putnam, 1994.
- DAVIS, A. M. Understanding the relationship between mood and creativity: A meta-analysis. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, n. 108, p. 25–38, 2009.
- DIEMEN, Lisia Von; SZOBOT, Claudia Maciel; KESSIER, Felix; PECHANSKY, Flavio. Adaptation and construct validation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS 11) to Brazilian Portuguese for use in adolescents, **Revista Brasileira de Psiquiatria**. V. 2, n. 29, p. 153-156, 2007.
- ELSTER, J. Emotions and economic theory. **Journal of Economic Literature**, v. 36, n. 1, p. 47–74, 1998.

ESTRADA, C. A., ISEN, A. M.; YOUNG, M. J. Positive affect facilitates integration of information and decreases anchoring in reasoning among physicians. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 72, n. 1, p. 117–135, 1997.

FEHR-DUDA, H.; EPPER, T.; BRUHIN, A.; SCHUBERT, R. Risk and rationality: The effects of mood and decision rules on probability weighting, v. 78, n. 1, p. 14-24, 2011.

FEHR W. ; FISCHBARCHER. **The nature of human altruism**, Nature, v. 425, 2003.

FORGAS, J. P. Managing moods: Towards a dual-process theory of spontaneous mood regulation. **Psychological Inquiry**, n. 11, p. 172–177, 2000.

FRITH, C. D., SINGER T. The role of social cognition in decision making. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**, n. 363, p. 3875-3886, 2008.

GRABLE, J. E.; ROSZKOWSKI, M. J. The influence of mood on the willingness to take financial risks. **Journal of Risk Research**, v. 11, n. 7, p. 905–923, 2008.

HAIDT, J. The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. **Psychological Review**, v. 108, 814–834, 2001. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.385.4515&rep=rep1&type=pdf>>.

HANOCH, Y. Neither an angel nor an ant: emotion as an aid to bounded rationality. **Journal of Economic Psychology**, n. 23, p. 1–25, 2002.

HOGARTH, R. M.; PORTELL, M.; CUXART, A.; KOLEV; G. Emotion and reason in everyday risk perception. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 24, n. 2, p. 202-222, 2011.

HOUSTON, David; HADDOCK Geoffrey. On auditing auditory information: the influence of mood on memory for music. **Music and Psychology Research**, n. 35, p. 201-212, 2007.

ISEN, A. M.; PATRICK, R.. The effect of positive feelings on risk-taking: When the chips are down. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 31, p.194–202, 1983. DOI 10.1016/0030-5073(83)90120-4

ISEN, A. M.; NYGREN, T. E.; ASHBY F. G. Influence of positive affect on the subjective utility of gains and losses: it is just not worth the risk. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 1, n. 55, p. 710-717, 1988.

ISEN, A. An influence of positive affect on decision making in complex situations: theoretical issues with practical implications. **Journal of Consumer Psychology**, v. 11, n. 2, p. 75–85, 2001.

JONES, Susan Scanlon; COLLINS, Kimberly; HONG, Hye-Won. An audience effect on smile production in 10-month-old infants. **Journal of American Psychological Society**, v. 2, n. 1, p.45-49. 1991. Disponível em: <<http://www.indiana.edu/~infcomm/labwork/11Audienceeffect.pdf>>.

JOHNSON, E. J.; TVERSKY, A. Affect, generalization, and the perception of risk. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 45, n. 1, p. 20-31, 1983.

LARSEN, R. J. Toward a science of mood regulation. **Psychological Inquiry**, v. 11, n. 3, p. 129-141, 2000.

LEDOUX, Joseph. **The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life**. New York: Simon & Schuster, 1996.

LEE, T. M.; CHAN C. C.; LEUNG, A. W. S.; FOX, P. T.; GAO J. H. Sex-Related Differences in Neural Activity during Risk Taking: An fMRI Study. **Cerebral Cortex**, v. 1. n. 19, p. 1303-1312, 2009.

LEISER, David; AZAR, Ofer H.; HADAR, Liat. Psychological construal of economic behavior. **Journal of Economic Psychology**, n. 29, p. 762-776, 2008.

LIN, C-H.; YEN, H. R.; CHUANG, C-H. The effects of emotion and need for cognition on consumer choice involving risk. **Marketing Letters**, v. 17, n. 17, p. 47-60, 2006.

LOEWENSTEIN, G. F.; HSEE, C. K.; WEBER, E. U.; WELCH, N. Risk as Feelings, **Psychological Bulletin**, v. 127, n. 2, p. 267-286, 2001.

MAGNAN, R. R.; HINSZ, V. B. Mood, gender, and situational influences on risk-taking advice for others, **Social Behavior and Personality**, v. 33, n. 1, p. 1-10, 2005.

MARTIN, M. On the Induction of Mood, **Clinical Psychology Review**, v. 10, p. 669-97, 1990. DOI: 10.1016/0272-7358(90)90075-L

MITTAL V.; ROSS, W. T. The impact of positive and negative affect and issue framing on issue interpretation and risk taking. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 76, n. 3, p. 298-324, 1998.

NOFSINGER, J. R. Social mood and financial economics. **The Journal and Behavioral Finance**, v. 6, n. 3, p. 144-160, 2005.

OATLEY, K.; JENKINS, J. M. Human emotions: Function and dysfunction. **Annual Review of Psychology**, n. 43, p. 55-85, 1992. DOI: 10.1146/annurev.ps.43.020192.000415

PARK S.; LEE J-H. How cognitive reappraisal of anger influences risk-taking behavior. **Social Behavior and Personality**, v. 39, n. 3, p. 411-418, 2011.

PASSUELLO, Caroline Benevenuti; SOUZA, Yeda Swirski de. Confiança e Risco em Decisões Estratégicas: Uma análise de Elementos do Sistema Experiencial. EnANPAD, **Anais...** p.1-16, 2006.

ROGERS, R. D.; OWEN, A. M.; MIDDLETON, H. C.; WILLIAMS, E. J.; PICKARD, J. D. SAHAKIAN, B. J.; ROBBINS, T. W. Choosing between Small, Likely Rewards and Large, Unlikely Rewards Activates Inferior and Orbital Prefrontal Cortex. **The Journal of Neuroscience**, v. 20, n. 19, p. 9029-9038, 1999.

ROLLS, E.T. Précis of The brain and emotion. **Behavioral and Brain Sciences**, n. 23, p. 177–234, 2000.

RUSTING, C.L. . Personality, mood and cognitive processing of emotional information: Three conceptual frameworks, **Psychological Bulletin**, v. 124, n. 2, p.165-196, 1998. DOI: 10.1037/0033-2909.124.2.165

RUTLEDGE, R.W.; HARRELL, A.M. The impact of responsibility and framing of budgetary information on group-shifts. **Behavior Research in Accounting**, v. 6, p. 92-109,1994.

SCHWARZ, N.; CLORE, G. L. Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 45, n. 3, p. 513–523, 1983.

SCHWARZ, N.; CLORE, G. Mood as information: 20 years later. **Psychological Inquiry**, v. 14, n. 3-4, p. 296–303, 2003.

SIMON, Herbert A. **Comportamento Administrativo: Estudo dos Processos Decisórios nas Organizações Administrativas**. Tradução de Aluísio Loureiro Pinto. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

SLOVIC, P. Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield. **Risk Analysis**, v. 19, n. 4, p. 689–701, 1999.

SLOVIC, P.; FINUCANE, M. L.; PETERS, E.; MACGREGOR, D. Risk as analyses and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk and rationality. **Risk Analysis**, v.24, n. 2, p. 311-322, 2004.

VIGIL, Jacob Miguel. A socio-relational framework of sex differences in the expression of emotion, **Behavioral and Brain Sciences**, n. 32, p. 375–428, 2009.

ZHAO, Jiaying. The Effects of Induced Positive and Negative Emotions on Risky Decision Making. Thesis presented at the 28th **Annual Psychological Society of Ireland Student Congress**, Maynooth, Ireland, p. 1-22, 2006.

WATSON, David; CLARK, Lee Anna; TELLEGEN, Auke. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. **Journal of Personality and Social Psychology**, n. 54, p. 1063-1070, 1988.