

Teoria da Perspectiva e os Riscos Envolvidos no Processo de Tomada de Decisão: Análise de Conteúdo em Artigos do ProQuest

Sady Darcy da Silva Junior

Doutor em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil
sady.junior@restinga.ifrs.edu.br

Edimara Mezzomo Luciano

Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil
eluciano@puhrs.br

RESUMO

Neste estudo, objetiva-se realizar a análise de conteúdo em artigos de uma base de dados confiável, que tratem da teoria da perspectiva e dos riscos envolvidos no processo de tomada de decisão, avaliando alguns critérios referentes a abordagens teóricas e metodológicas que possibilitem sua análise conjunta e comparativa. Para tanto, foi realizada uma busca na base de dados ProQuest que resultou em 15 artigos que foram submetidos ao processo de análise de conteúdo, com base na avaliação de nove fatores identificados pelos pesquisadores. Dentre os resultados, destaca-se a postura crítica à teoria da perspectiva, em contraponto à afirmação de sua capacidade de representatividade de situações reais e aplicação em situações diversas.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria da Perspectiva. Risco percebido. Tomada de decisão. Análise de conteúdo.

Prospect Theory and the Risks Involved in Decision-Making: Content Analysis in ProQuest Articles

ABSTRACT

In this study, the objective is to perform content analysis on articles of a reliable database, dealing with the prospect theory and the risks involved in the decision making process, evaluating some criteria for the theoretical and methodological approaches that allow a joint analysis and comparative. Therefore, a search in ProQuest database was performed which resulted in 15 articles that were submitted to content analysis process, based on the evaluation of nine factors identified by researchers. Among the results highlight the critical attitude to the prospect theory, in contrast to the assertion of his representative capacity of real situations and application in various situations.

KEY-WORDS: Prospect theory. Perceived risk. Decision making. Content analysis.

1 INTRODUÇÃO

Todo problema administrativo equivale a um processo de decisão (Simon, 1965). Entretanto, em termos de tomada de decisão, permanece central a noção do comportamento racional, uma concepção ortodoxa, normativa e funcionalista para a tomada de decisão (Bueno & Azevedo, 2011). Os autores ressaltam que o campo da tomada de decisão se sobrepõe a outras áreas dos estudos organizacionais, sendo a racionalidade central para compreensão do processo decisório estratégico. Em termos de áreas de estudo da análise de decisão, Bell, Raiffa e Tversky (1988) propuseram sua divisão em três ramos: abordagem prescritiva, normativa e descritiva.

A abordagem prescritiva fundamenta-se na racionalidade humana como instrumento de auxílio na tomada de decisões (March, 1994). A abordagem normativa, por sua vez, refere-se a como as decisões devem ser tomadas ou, em outras palavras, a como um "ator" racional deve agir para decidir em certas condições precisamente definidas, envolvendo escolha de ações ou alternativas (Hansson, 1994). Já a abordagem descritiva é focada no que os seres humanos realmente fazem, e não no que eles deveriam fazer prescritivamente, sendo um campo ainda relativamente novo em termos de pesquisa sobre tomada de decisão, visto que somente nas últimas décadas do século XX adquiriu um peso maior, tendo como força motriz a psicologia cognitiva (Façanha & Yu, 2011).

Entre os modelos descritivos da teoria da decisão, merece destaque a teoria da perspectiva, de Kahneman e Tversky (1979), que surgiu como crítica e alternativa à teoria da utilidade esperada (Von Neumann & Morgenstern, 1944), até então a mais reconhecida e representativa teoria da decisão da abordagem descritiva. A teoria da utilidade esperada, conforme Buchholz e Schymura (2012), oferece um ferramental teórico para a análise de custo-benefício em condições de risco.

Entretanto, a teoria da perspectiva surgiu demonstrando que há uma nova possibilidade de medir a utilidade das escolhas dos indivíduos, essencialmente em função da existência de riscos inerentes a esse processo, na medida em que analisa a tomada de decisão individual frente

ao risco. Aliás, a questão do risco percebido pelo tomador de decisão é um dos aspectos mais relevantes da teoria da perspectiva. Além disso, segundo Mercer (2010), dentre as teorias comportamentais, a teoria da perspectiva é a mais influente nas ciências sociais em termos de comportamento frente a escolhas.

O artigo seminal da teoria, "Prospect theory: an analysis of decision under risk" (Kahneman & Tversky, 1979), além de ter originado o campo de estudos denominado Economia Comportamental, foi o segundo artigo empírico mais citado nas 41 revistas mais proeminentes do *ISI Web of Science/Social Science*, da área de economia, no período de 1970 a junho de 2006, com 4.085 citações (Kim, Morse & Zingales, 2006). Além disso, a teoria da perspectiva foi o fator principal, dentre outros trabalhos, do Prêmio Nobel de Economia a Daniel Kahneman no ano de 2002 (Amos Tversky já havia falecido na época).

Sobre a relação mais direta existente entre o conceito de riscos e tomada de decisão, vale ressaltar que o que faz uma decisão ser complexa é o fato de ela ser baseada na percepção de riscos e benefícios, e não em riscos e benefícios reais. Se uma decisão fosse tomada com base somente em riscos reais, um *software* poderia traçá-la com mais precisão (Costa & Freitas, 2011). Reforçando esse aspecto, Featherman e Savlou (2003) citam que risco percebido é definido como a combinação de incerteza e relevância do resultado envolvido. Além disso, uma vez que muitas das teorias da decisão abordam a questão comportamental frente ao risco, um ponto importante é levantado por Rosness (2009), ao afirmar que a tomada de decisão envolvendo risco de perda ocorre em uma variedade de configurações que variam desde salas de controle de voo até reuniões de gestão entre executivos, bem como na esfera política, envolvendo governos e parlamentos.

Com base no exposto, o tema desta pesquisa é a teoria da perspectiva, com foco nos riscos envolvidos no processo de tomada de decisão. Dessa forma, o objetivo neste estudo é realizar uma análise de conteúdo de forma criteriosa em artigos constantes em uma base de dados confiável, que abordem a relação entre o tema e o foco da pesquisa. Assim, foram avaliados alguns critérios referentes a abordagens teóricas e

metodológicas que possibilitaram uma análise conjunta e comparativa desses artigos, uma vez que não foi identificado nenhum estudo com essas características. Para tanto, este trabalho foi organizado com a seguinte estrutura:

- a) Referencial teórico: estudo da tomada de decisão, teoria da perspectiva e conceito de risco percebido;
- b) Metodologia: demonstração dos critérios de seleção dos artigos, bem como dos procedimentos adotados em termos de sua análise e obtenção dos resultados;
- c) Apresentação dos resultados: análise sobre os artigos selecionados, com base nas categorias e códigos resultantes da análise de conteúdo realizada;
- d) Conclusões e considerações finais: conclusões a partir dos resultados obtidos, cruzando-os com o objetivo proposto, e limitações da pesquisa;
- e) Recomendações: sugestões de estudos futuros;
- f) Referências: apresentação das referências bibliográficas utilizadas no texto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção do estudo serão abordados, sucintamente, a tomada de decisão, a teoria da perspectiva e o conceito de risco percebido, assuntos definidos com base no tema e no foco desta pesquisa, explicados na seção 1 deste estudo (Introdução).

2.1 TOMADA DE DECISÃO

Muito se discutiu na literatura sobre como melhorar a tomada de decisão por meio de processos estruturados e racionais (Thaler, 2000). O objetivo da análise de decisão por intermédio de processos estruturados é ajudar o decisor a pensar de forma sistemática sobre problemas complexos, visando melhorar a qualidade da decisão (Clemen, 1996). No entanto, geralmente os processos de decisão não são programados, então o decisor

acaba por utilizar processos desestruturados que satisfazem, mas não maximizam os resultados da decisão (Mintzberg, Raisinghani & Théorêt, 1976).

Nesse sentido, a estruturação da tomada de decisão tem dois aspectos que a tornam complexa: os vieses/heurísticas individuais e o baixo grau de estruturação do mundo real, com suas incertezas, informações imprecisas e fragmentadas. Em função disso, Macedo, Alyrio e Andrade (2007) salientam que, a partir de estudos sobre o assunto, é mais fácil entender a tomada de decisão com base mais no entendimento dos processos de decisão efetivos do que por meio de processos que prescrevem o que deveria ser feito.

Dessa forma, como se pode verificar, a análise de decisão pode ser dividida em dois ramos: abordagem prescritiva e abordagem descritiva (Bazerman, 2004; Façanha & Yu, 2011). Entretanto, Bell et al. (1988) propuseram essa divisão em três ramos: abordagem prescritiva, normativa e descritiva. Segundo os autores, era comum a divisão das abordagens em descritiva e normativa, sendo esta última utilizada como sinônimo de prescritiva.

A base fundamental da abordagem prescritiva está na racionalidade do ser humano, a qual serve de instrumento para ajudar o decisor a tomar decisões (March, 1994). Além disso, a abordagem prescritiva sugere o que o indivíduo deveria fazer para melhorar suas escolhas, de que forma deveria pensar (Bell et al., 1988). Já a abordagem normativa apresenta a noção de que a ação de um ser humano idealizado, racional e muito inteligente tem como marca oficial a coerência e a racionalidade, normalmente observadas de forma precisa e bem especificada (Bell et al., 1988).

A abordagem descritiva, por sua vez (Façanha & Yu, 2011), é um campo ainda relativamente novo em termos de pesquisa sobre tomada de decisão, visto que somente nas últimas décadas do século XX adquiriu um peso maior, tendo como força motriz a psicologia cognitiva. Na abordagem descritiva, os pesquisadores descrevem como as decisões realmente são tomadas, avaliando os julgamentos pessoais afetados por heurísticas e vieses cognitivos e emocionais (Bazerman, 2004). Para Zsombok (1997), a abordagem descritiva relata a forma como as pessoas usam sua experiência

para tomar decisões no seu campo de atuação. Os estudos iniciais na área foram realizados com bombeiros, pilotos de aviões de caça e executivos corporativos, dentre outros. Nesse contexto, a figura do tomador de decisão é central, visto que seu comportamento acaba por definir variações no processo de tomada de decisão (Gontijo & Maia, 2004). Para os autores, essas variações relacionam-se tanto a limitações cognitivas quanto a condicionantes de natureza ideológica e de valores próprios, ou ainda de outros grupos ou indivíduos envolvidos.

Dentre as teorias relacionadas à abordagem descritiva, merece destaque a teoria da perspectiva, de Daniel Kahneman (Prêmio Nobel de Economia em 2002) e Amos Tversky, que será brevemente explicada na próxima seção.

2.2 TEORIA DA PERSPECTIVA

Segundo Kahneman, Slovic e Tversky (1988) e Bazerman (1994), os indivíduos tratam os riscos relativos a ganhos percebidos (resultados apresentados em termos positivos) de forma diferente dos riscos que dizem respeito às perdas percebidas (resultados apresentados em termos negativos), e nesse tipo de comportamento utilizam muito o conceito de utilidade (Bazerman, 1994). É sobre essas questões que trata a teoria da perspectiva, que descreve a maneira como se decide em função do risco percebido, em uma tentativa de explicar as mudanças comportamentais dos indivíduos em termos de aversão ao risco, que são caracterizadas como desvios comuns e sistemáticos da racionalidade (Kahneman & Tversky, 1979).

Conforme Kahneman et al. (1988), na teoria da perspectiva modifica-se o conceito de utilidade, uma vez que os resultados da decisão são vistos como desvios (ganhos ou perdas) em relação a um ponto de referência que o decisor adota na decisão. Dessa forma, se o ponto de referência é tal que os resultados são vistos como ganhos, prevalece uma posição de aversão ao risco. Se, ao contrário, os resultados são vistos como perdas, prevalece a propensão ao risco. Segundo os autores, isso se deve ao fato de que a sensação associada à perda de um valor é mais forte do que a sensação associada ao ganho do mesmo valor.

Outro aspecto levantado pelos criadores da teoria da perspectiva diz respeito ao costume, na análise de decisão, de descrever os resultados das decisões em termos de riqueza total (Kahneman & Tversky, 1979). Para eles, isso não é válido, uma vez que essa ideia é um tanto quanto irrealista, uma vez que, nos moldes da teoria da perspectiva, as pessoas normalmente não pensam nos resultados relativamente pequenos em termos de estados de riqueza, mas antes em termos de ganhos, perdas e resultados neutros (os autores citam como exemplo o simples desejo de manutenção do *status quo*). Se é verdade o que a teoria sugere, no sentido de que os efetivos portadores de valor subjetivo não são os estados finais de riqueza, mas, sim, as mudanças de riqueza, a análise psicofísica de resultados deve ser aplicada antes a ganhos e perdas do que a recursos totais. Esse pressuposto, ideia central da teoria da perspectiva, desempenha um papel central no tratamento de escolhas sob risco.

Uma vez que o conceito de risco na tomada de decisão é tema central na teoria da perspectiva, na próxima seção deste artigo será abordado o conceito de risco percebido.

2.3 RISCO PERCEBIDO

O risco percebido é definido como a combinação de incerteza e relevância do resultado envolvido (Featherman & Savlou, 2003). Das e Teng (2004), ao fazerem uma revisão do risco percebido, sustentam que a maioria das definições traz a ideia de incerteza ou variação nos resultados (especialmente relacionadas a perdas) que tenham algum grau de significância. Enquanto a incerteza refere-se mais amplamente a uma condição de desconhecimento dos resultados, o risco refere-se a uma condição de maior conhecimento das consequências e das probabilidades associadas com essas consequências (Yates & Stone, 1992, citados por Das & Teng, 2004). Assim, de modo mais amplo, Das e Teng (2004) propõem que a incerteza pode fazer parte do construto risco percebido, já que o risco também carrega consigo uma forte carga subjetiva, tanto em sua formação como na tendência em assumi-lo. Por esse motivo, verifica-se que, em um contexto de incerteza (em que as probabilidades de ocorrência ou os

impactos não são completamente conhecidos), a confiança passa a ter um papel mais relevante na decisão.

Para Laroche, McDougall, Bergeron e Yang (2004), o risco percebido apresenta múltiplas dimensões: (i) risco social: perda potencial de respeito, estima ou amizade mantidas pelo decisor com outros indivíduos; (ii) risco de tempo: perda potencial de tempo em função da decisão tomada; (iii) risco psicológico: perda potencial de autoimagem ou de autoafirmação; (iv) risco financeiro: perda potencial de recursos financeiros (relacionada a um investimento adicional ou a uma queda nos ganhos); e (v) risco de *performance*: potenciais falhas na *performance* da decisão tomada ou desempenho verificado mais baixo que o desempenho esperado no momento da decisão.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme citado na introdução deste artigo, o objetivo neste estudo é realizar a análise de conteúdo em artigos constantes em uma base de dados confiável que tratem do tema e foco da pesquisa. Para isso, utilizou-se a *desk research* como técnica de coleta de dados da pesquisa. Em função de caracterizar-se como uma base de dados multidisciplinar com mais de 11.000 títulos, cerca de 8.000 em texto completo, além de permitir acesso irrestrito do pesquisador, escolheu-se a base de dados ProQuest para realizar a consulta, ocorrida em agosto de 2014. Os parâmetros da consulta foram os seguintes:

- pesquisa: TI ("prospect theory") AND AB (risk OR "decision making");
- detalhamento da pesquisa: "prospect theory" em título do documento (TI) AND (risk OR "decision making") em Resumo (AB);
- filtros adicionais (marcados):
- texto completo/revisado por especialistas/periódicos acadêmicos;
- resultados classificados por: relevância (artigos mais relevantes).

Os parâmetros acima foram utilizados em função de "*prospect theory*" (teoria da perspectiva, em inglês), conforme explicado na introdução deste estudo, tratar-se do tema da pesquisa. As aspas foram

utilizadas para que a expressão fosse considerada exatamente dessa forma na busca. Em função disso, foram procurados artigos que tivessem o termo em seu título. Da mesma forma, como o foco desta pesquisa são os riscos envolvidos no processo de tomada de decisão, utilizaram-se os termos *risk* e "*decision making*" (com aspas pelo mesmo motivo explicado anteriormente) como expressões constantes nos resumos dos artigos.

Como resultado da consulta, retornaram 29 artigos. Entretanto, após análise de sua aderência ao objetivo deste estudo, desconsideraram-se os artigos que não apresentavam relação entre o tema e o foco desta pesquisa, além dos critérios citados a seguir. Resultaram, então, 15 artigos, que foram submetidos à análise de conteúdo (Bardin, 2011). Os critérios adicionais adotados pelo pesquisador para seleção dos artigos foi compará-los em relação à similaridade de conteúdo, além de sua atualidade e da preferência por aqueles com abordagens mais pertinentes e relevantes. Sendo assim, os 15 artigos selecionados estão apresentados no Quadro 1, organizados em ordem alfabética do título.

Artigo	Autores
A tractable method to measure utility and loss aversion under Prospect Theory	ABDELLAOUI, BLEICHRODT e L'HARIDON (2008)
An axiomatization of cumulative Prospect Theory for decision under risk	CHATEAUNEUF e WAKKER (1999)
Can group decision-making mitigate propensity of escalating commitment?: An experimental research based on the Prospect Theory	LIU e LIU (2008)
Expected utility theory and Prospect Theory: one wedding and a decent funeral	HARRISON e RUTSTRÖM (2009)
Prospect Theory analysis of guessing in multiple choice tests	BEREBY-MEYER, MEYER e FLASCHER (2002)
Prospect Theory: an analysis of decision under risk	KAHNEMAN e TVERSKY (1979)
Risk Aversion in Cumulative Prospect Theory	SCHMIDT e ZANK (2008)
Solving the St. Petersburg Paradox in cumulative Prospect Theory: the right amount of probability weighting	PFIFFELMANN (2011)
Stability of risk preferences and the reflection effect of Prospect Theory	BAUCELLS e VILLASÍS (2010)
Static portfolio choice under Cumulative Prospect Theory	BERNARD e GHOSSOUB (2010)
Testing Prospect Theory in a deterministic multiple criteria decision-making environment	SALMINEN e WALLENIUS (1993)
Too Risk-Averse for Prospect Theory?	RIEGER e BUI (2011)
Towards multi-factor models of decision making and risk: A critique of Prospect Theory and related approaches, Part I	NWOGUGU (2005a)
Towards multi-factor models of decision making and risk: A critique of Prospect Theory and related approaches, Part II	NWOGUGU (2005b)
Towards multi-factor models of decision making and risk: A critique of Prospect Theory and related approaches, Part III	NWOGUGU (2005c)

Quadro 1: Artigos selecionados para análise de conteúdo

Fonte: Elaborado pelo autor

Convém ressaltar também que as referências completas dos 15 artigos encontram-se no final deste trabalho, na seção de referências.

Dando continuidade aos procedimentos metodológicos desta pesquisa, foi realizada a análise de conteúdo dos 15 artigos em uma planilha do Microsoft Excel, conforme dito anteriormente. Nesse procedimento, a primeira atividade foi definir o que se desejaria extrair dos artigos, com base nos interesses do pesquisador a respeito da delimitação do tema e do foco da pesquisa. Dessa forma, foram elencados nove fatores a serem avaliados pela análise de conteúdo, seguindo especialmente as recomendações de Bardin (2011):

1. objetivo do artigo;

2. avaliação de características comportamentais;
3. crítica à teoria da perspectiva;
4. teorias de base utilizadas;
5. segmentos analisados (indústrias, empresas, grupo de profissionais, etc.);
6. Utilizou experimento?
7. Se utilizou experimento, tem grupo de controle?
8. Como foi a participação dos respondentes? Que tipo de participação/papel tiveram?
9. A que tipo de resultados/contribuições se chegou?

A partir da definição dos fatores a serem avaliados nos 15 artigos, partiu-se para a organização da análise de conteúdo, iniciando com a fase de pré-análise, realizando a preparação do material por meio da organização dos artigos para a fase de leitura flutuante. Em seguida partiu-se para a etapa de exploração do material, inicialmente com a identificação dos textos pertinentes segundo os nove fatores de análise elencados acima, traduzindo-os para o português, visto que todos os artigos foram escritos na língua inglesa. Em seguida foi realizada a decomposição dos textos selecionados, com o objetivo de identificar os códigos que deles poderiam emergir. Para tanto, foi utilizada a análise qualitativa, bem como a técnica de recorte com vistas à escolha das unidades. Em seguida, após a identificação dos códigos oriundos dos textos, partiu-se para a etapa de categorização, por meio da classificação dos códigos, visando à agregação deles em categorias. Para que fosse possível a definição das categorias, o pesquisador avaliou a qualidade delas segundo os critérios sugeridos por Bardin (2011):

- exclusão mutual;
- homogeneidade;
- pertinência;
- objetividade/fidelidade;
- produtividade.

Como resultado, foram identificados 80 códigos agrupados em 15 categorias, que serão detalhados e analisados na próxima seção deste estudo.

4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão demonstradas individualmente as análises de conteúdo de cada um dos nove fatores citados anteriormente na seção 3 (Método de Pesquisa), que foram elencados para verificação nos 15 artigos selecionados. Para cada um dos fatores, serão demonstrados e explicados os códigos e categorias identificados, bem como será realizada uma análise dos trechos de texto relativos aos códigos do fator em questão.

Nesta etapa do processo, foram realizadas as análise qualitativa e quantitativa, no sentido de considerar também o número de ocorrências dos códigos dentro de cada categoria. Não será explicado nesta seção como foram definidos os códigos e as categorias, porque isso já foi demonstrado na Seção 3 (Método de Pesquisa).

Dando prosseguimento ao exposto, segue a análise individual dos fatores para avaliação nos artigos selecionados.

4.1 OBJETIVO DO ARTIGO

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **objetivo do artigo**, foram identificados os códigos e categorias apresentados no Quadro-2.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Objetivo do artigo	Ação	Testar/Avaliar/Examinar/Usar
		Propor/Desenvolver/Fazer/ Oferecer/Resolver
		Verificar/Analisar
		Criticar
	Foco	Teoria/Modelo/Axioma
		Tomada de Decisão/Escolhas
		Risco/Incerteza
		Utilidade
		Impacto/Efeitos/Tendências/ Resultados

Quadro 2: Categorias e códigos do fator objetivo do artigo

Fonte: Elaborado pelo autor

Os códigos relativos à categoria **ação**, compostos pelos verbos no infinitivo referentes aos objetivos dos artigos analisados, foram agrupados de acordo com as similaridades de significância dos verbos. Ao realizar-se a análise de conteúdo desse fator, destacaram-se as constatações descritas a seguir.

- Categoria **ação**

- Percebeu-se uma predominância de artigos com o intuito de teste e avaliação da teoria da perspectiva ou de propor novos métodos/axiomas a partir de supostas limitações da teoria;

- a única crítica explícita se deu justamente num dos artigos seminais da teoria da perspectiva avaliado em oposição à teoria da utilidade esperada.

- Categoria **foco**

- A predominância dos focos dos artigos foi referente a Teorias/Modelos/Axiomas, seguidos daqueles com foco na tomada de decisão envolvendo risco e incerteza;

- alguns artigos focaram a questão da utilidade esperada, enquanto poucos tinham como objetivo a questão de impactos, efeitos e tendências.

4.2 AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS

A partir da análise de conteúdo realizada no fator **avaliação de características comportamentais**, foram identificados os códigos e as categorias apresentados no Quadro 3.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Avaliação de características comportamentais	Tomada de Decisão	Crêterios definidos
		Risco/Aversão ao Risco
		Utilidade Esperada
		Percepção de Ganhos/Perdas
		Estabilidade das Preferências
		Padrões Estáveis de Escolhas
		Efeito Certeza
		Efeito de Isolamento
		Escala de Compromisso
		Regra de pontuação
		Ponderação de Probabilidade
Fator Avaliado	Categoria	Código
Avaliação de características comportamentais	Tomada de Decisão	Crêterios definidos
		Risco/Aversão ao risco
		Utilidade esperada
		Percepção de ganhos/perdas
		Estabilidade das preferências
		Padrões estáveis de escolhas
		Efeito certeza
		Efeito de isolamento
		Escala de compromisso
		Regra de pontuação
		Ponderação de probabilidade

Quadro 3: Categorias e códigos do fator avaliação de características comportamentais

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, destacou-se a constatação descrita a seguir.

- Categoria **tomada de decisão**
 - Percebeu-se a predominância de artigos referentes à questão de percepção/aversão ao risco, seguidos de comportamentos referentes à percepção de perdas e ganhos. Isso corrobora os fundamentos da teoria da perspectiva, apesar de, conforme demonstrado na análise de fator **objetivo do artigo**, alguns artigos proporem novos métodos/axiomas, embora amparados pelos mesmos fundamentos.

4.3 CRÍTICA À TEORIA DA PERSPECTIVA

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **crítica à teoria da perspectiva**, foram identificados os códigos e as categorias explicitados no Quadro 4.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Crítica à Teoria da Perspectiva	Limitação	Comportamento Seguro
		Risco/Aversão ao Risco
		Tomada de Decisão em Grupo
	Substituição	Proposta de Novo Modelo
Fator Avaliado	Categoria	Código
Crítica à Teoria da Perspectiva	Limitação	Comportamento seguro
		Risco/Aversão ao risco
		Tomada de decisão em grupo
	Substituição	Proposta de novo modelo

Quadro 4: Categorias e códigos do fator crítica à teoria da perspectiva

Fonte: Elaborado pelo autor

Apenas um terço dos artigos lançava críticas sobre a teoria da perspectiva (cinco de um total de 15). Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações destacaram-se:

- Categoria **limitação**

- Apesar de seu forte apelo à percepção de risco, chamou atenção o fato de um artigo argumentar justamente que a teoria da perspectiva não aborda questões referentes a várias medidas de risco (Nwogugu, 2005a), enquanto outro salientou que essa teoria falha quando utilizada para descrever a aversão ao risco nas escolhas realizadas em loterias simples (Rieger & Bui, 2011).

- Categoria **substituição**

- Um artigo (Nwogugu, 2005b) sugere a substituição da teoria da perspectiva por um novo modelo denominado *Belief Systems*, enquanto outro (Nwogugu, 2005c) argumenta curiosamente que a teoria da perspectiva é conceitualmente igual à teoria da utilidade esperada (o fato curioso é que é justamente essa teoria que a teoria da perspectiva contraria em seus artigos seminais).

Chama atenção o fato de que as grandes argumentações em termos de limitação e substituição em relação à teoria da perspectiva partiram do

mesmo autor (Nwogugu, 2005a, b, c), em três artigos publicados em série, conforme pode ser constatado no Quadro 1 constante na seção 3 – Método de Pesquisa.

4.4 TEORIAS DE BASE UTILIZADAS

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **teorias de base utilizadas**, foram identificados os códigos e as categorias explicitados no Quadro 5.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Teorias de base utilizadas	Teorias	Teoria da Perspectiva
		Teoria da Perspectiva Cumulativa
		Teoria da Utilidade Esperada
	Modelos/ Sistemas/ Paradoxos	Escalada de Compromissos
		Paradoxo de São Petesburgo
		Sistema de Crenças (<i>Belief Systems</i>)
		Modelos VAR/ARCH/GARCH
Fator Avaliado	Categoria	Código
Teorias de base utilizadas	Teorias	Teoria da perspectiva
		Teoria da perspectiva cumulativa
		Teoria da utilidade esperada
	Modelos/ Sistemas/ Paradoxos	Escalada de compromissos
		Paradoxo de São Petersburgo
		Sistema de crenças (<i>Belief systems</i>)
		Modelos VAR/ARCH/GARCH

Quadro 5: Categorias e códigos do fator teorias de base utilizadas

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações se destacaram:

- Categoria **teorias**

– Nenhuma surpresa nesta categoria. Nove artigos utilizaram a teoria da perspectiva como teoria de base, bem como nove também utilizaram a teoria da perspectiva cumulativa como base, que é uma espécie de breve “atualização” da versão original. Além dessas, quatro artigos utilizaram a teoria da utilidade esperada, justamente a teoria contraposta nos artigos seminais da teoria da perspectiva.

- Categoria **modelos/sistemas/paradoxos**

- Os quatro códigos identificados nesta categoria dizem respeito a seus respectivos modelos/sistemas/paradoxos e foram utilizados como base em um único artigo, separadamente, o que não caracteriza destaque para nenhum deles.

4.5 SEGMENTOS ANALISADOS (INDÚSTRIAS, EMPRESAS, GRUPO DE PROFISSIONAIS, ETC.)

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **segmentos analisados (indústrias, empresas, grupo de profissionais, etc.)**, foram identificados os códigos e as categorias explicitados no Quadro 6.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Segmentos analisados (indústrias, empresas, grupo de profissionais, etc.)	Perfil	Quantidade
		Profissão
		Idade média
		Experiência Profissional
		Gênero
		Curso
		Tempo no Curso
		País
Fator Avaliado	Categoria	Código
Segmentos analisados (indústrias, empresas, grupo de profissionais, etc.)	Perfil	Quantidade
		Profissão
		Idade média
		Experiência profissional
		Gênero
		Curso
		Tempo no curso
		País

Quadro 6: Categorias e códigos do fator segmentos analisados

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações se destacaram:

- Categoria **perfil**

- Em oito dos 15 artigos avaliados ocorreu a aplicação do método em segmentos específicos (sete artigos foram de cunho mais teórico, com

comparação de teorias e alteração/sugestão de fórmulas, sem aplicação prática);

- dos oito artigos em que houve aplicação prática, todos foram realizados com indivíduos (que se percebeu ser uma característica dos métodos aplicados em tomada de decisão); em um deles ocorreu uma comparação de comportamento entre indivíduos e grupos (Liu & Liu, 2008), e em outro foram utilizados dados secundários oriundos de uma extensa pesquisa anterior realizada por um dos autores do artigo (Rieger & Bui, 2011);

- em termos de análise mais geral dos códigos, percebeu-se que naqueles artigos em que houve aplicação prática foram devidamente informados os itens **quantidade** (na totalidade), seguido de **profissão**, **curso** (no caso de estudantes) e **país** em que foi realizado o experimento. Nos demais códigos, o índice de informação nos artigos foi baixo.

4.6 UTILIZOU EXPERIMENTO?

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **Utilizou experimento?**, foram identificados os códigos e as categorias explicitados no Quadro 7.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Utilizou experimento?	Experimento	Objeto
		Grupos/Qty de membros
		Tempo/Intervalo de tempo
		Meio

Quadro 7: Categorias e códigos do fator Utilizou experimento?

Fonte: Elaborado pelo autor

Este fator foi considerado pelo fato de o pesquisador necessitar avaliar se experimentos são realizados nas pesquisas que envolvem a teoria da perspectiva e, em caso afirmativo, de que forma são realizados, em termos gerais. Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações destacaram-se:

- Categoria **experimento**
 - Seis dos oito artigos de cunho prático utilizaram experimento como técnica de pesquisa, ou seja, 75% (há de se considerar que, conforme dito

anteriormente, muitos dos artigos em avaliação tratam apenas de questões teóricas, e não práticas);

- dos seis artigos com experimentos, percebeu-se a aplicação de testes com situações hipotéticas para avaliar a tomada de decisão, envolvendo condições de risco e incerteza, sob a ótica da teoria da perspectiva;

- um dos artigos comparou explicitamente em seu experimento situações de ganhos e perdas (Harrison & Rutström, 2009);

- um dos artigos (Baucells & Villasís, 2010) avaliou se havia diferença no comportamento dos indivíduos em um intervalo de tempo de três meses, realizando o experimento em duas seções.

4.7 SE UTILIZOU EXPERIMENTO, TEM GRUPO DE CONTROLE?

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **Se utilizou experimento, tem grupo de controle?**, foram identificados os códigos e as categorias apresentados no Quadro 8.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Se utilizou experimento, tem grupo de controle?	Grupo de Controle	Presença

Quadro 8: Categorias e códigos do fator Se utilizou experimento, tem grupo de controle?

Fonte: Elaborado pelo autor

Este fator foi considerado pelo fato de a literatura sugerir que, no caso de realização de experimentos, se utilizem grupos de controle, com o objetivo de tornar o experimento mais confiável (Campbell & Stanley, 1970). Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações se destacaram:

- Categoria **grupo de controle**

- Surpreendentemente, em apenas um dos 15 artigos avaliados constatou-se a presença de grupo de controle citado explicitamente no método (Bereby-Meyer, Meyer & Flascher, 2002);

- isso não significa necessariamente que apenas um artigo utilizou grupo de controle, visto que mais alguns sugerem que utilizaram o mecanismo, porém sem citá-lo explicitamente.

4.8 COMO FOI A PARTICIPAÇÃO DOS RESPONDENTES? QUE TIPO DE PARTICIPAÇÃO/PAPEL TIVERAM?

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **Como foi a participação dos respondentes? Que tipo de participação/papel tiveram?**, foram identificados os códigos e as categorias apresentados no Quadro 9.

Fator Avaliado	Categoria	Código
Como foi a participação dos respondentes? Que tipo de participação/papel tiveram?	Conteúdo	Comparações de preferências
		Demonstração de fenômenos
		Preconceitos na tomada de decisão
		Situações hipotéticas
		Escolhas não envolvendo indiferença
		Fatores avaliados/Critérios adotados
		Nível de conhecimento Exigido
	Forma/ Instrumentos	Local
		Computador
		Entrevista pessoal
		Tempo
		Questionários
		Grupos/Qtd.de participantes
		Critérios de seleção dos grupos

Quadro 9: Categorias e códigos do fator Como foi a participação dos respondentes?

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações destacaram-se:

- Categoria **conteúdo**

- Da mesma forma que explicado na categoria Perfil (item **Segmentos analisados (indústrias, empresas, grupo de profissionais, etc.)**), pelo motivo de estar diretamente relacionado com este item, ocorreu participação de respondentes também em oito dos 15 artigos avaliados (sete artigos foram de cunho mais teórico, com comparação de teorias e alteração/sugestão de fórmulas, sem aplicação prática);

- nos oito artigos em que houve participação de respondentes, merece destaque a questão da explicitação dos fatores avaliados e critérios adotados nos experimentos, o que era esperado em função da natureza comportamental e subjetiva intrínseca aos estudos de processos de tomada de decisão, visando a um maior esclarecimento dos procedimentos adotados.

- Categoria **forma/instrumentos**

- Percebeu-se a maior utilização de questionários como instrumento de avaliação, e em alguns artigos também se explicitaram o tempo de realização de cada experimento, bem como os critérios de seleção para divisão dos participantes em grupos distintos, visando à aplicação prática do método.

4.9 A QUE TIPO DE RESULTADOS/CONTRIBUIÇÕES SE CHEGOU?

A partir da análise de conteúdo realizada no fator de avaliação **A que tipo de resultados/contribuições se chegou?**, foram identificados os códigos e as categorias apresentados no Quadro 10.

Fator Avaliado	Categoria	Código
A que tipo de resultados/ contribuições se chegou?	Critérios e Fatores	Capacidade de explicação
		Efeito de reflexão
		Funções de valor
		Escalada de compromisso
		Ambiguidade de medidas
		Coefficiente de correlação
		Alternativa de ponderação
		Análises padrão psicométricas
		Interferência de parâmetros
		Tomada de decisão individual x em grupo
	Questões Comportamentais	Avaliação do comportamento dos decisores
		Perfil de Investidores
		Percepção de utilidade (Perdas e ganhos)
		Preferência entre opções de risco
		Comportamento seguro
	Conclusões Teóricas	Comportamento humano em testes envolvendo incerteza
		Representatividade de situações reais
		Comparação com a Teoria da Utilidade Esperada
		União de teorias
		Proposta de Nova Teoria/Modelo
		Aplicabilidade da teoria em diversas situações
Limitações da Teoria da Perspectiva/Cumulativa		

Fator Avaliado	Categoria	Código
A que tipo de resultados/ contribuições se chegou?	Critérios e Fatores	Capacidade de explicação
		Efeito de reflexão
		Funções de valor
		Escalada de compromisso
		Ambiguidade de medidas
		Coefficiente de correlação
		Alternativa de ponderação
		Análises padrões psicométricas
		Interferência de parâmetros
		Tomada de decisão individual x em grupo
	Questões Comportamentais	Avaliação do comportamento dos decisores
		Perfil de investidores
		Percepção de utilidade (perdas e ganhos)
		Preferência entre opções de risco
		Comportamento seguro
	Conclusões Teóricas	Comportamento humano em testes envolvendo incerteza
		Representatividade de situações reais
		Comparação com a teoria da utilidade esperada
		União de teorias
		Proposta de nova teoria/Modelo
		Aplicabilidade da teoria em diversas situações
Limitações da teoria da perspectiva/cumulativa		

Quadro 10: Categorias e códigos do fator A que tipo de resultados/ contribuições se chegou?

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao realizar-se a análise de conteúdo deste fator, as seguintes constatações se destacaram:

- Categoria **critérios e fatores**

- Em termos de critérios e valores, nenhum código mereceu destaque, uma vez que a quase totalidade foi abordada em apenas um artigo. Cabe destacar que o único código explicitamente citado duas vezes foi funções de valor.

- Categoria **questões comportamentais**

- Percebeu-se uma predominância de artigos com resultados relativos a preferências entre opções de risco, seguidas pela percepção de utilidade, relativa a perdas e ganhos e a questão de realização de testes para avaliar o comportamento humano em situações de incerteza.

- Categoria **conclusões teóricas**

- Em termos de conclusões teóricas, o que mais chamou atenção foram os resultados referentes a comparação da teoria da perspectiva com a teoria da utilidade esperada, presente em sete dos 15 artigos avaliados;

- outro aspecto que se destacou foi que cinco artigos tiveram conclusões a respeito de limitações da teoria da perspectiva;

- apesar de constarem em quantidades mais reduzidas, merecem destaque, por aparecerem em três ou quatro artigos cada uma, a capacidade de representatividade da teoria da perspectiva em situações reais, bem como a possibilidade de sua aplicabilidade em diversas situações, além das situações em que ocorreram propostas de novas teorias ou modelos;

- por fim, apesar de constar em apenas um dos 15 artigos (Harrison & Rutström, 2009), mostrou-se bastante interessante a proposta de "casamento" entre a teoria da perspectiva e a teoria da utilidade esperada, visto que a segunda serviu de mote para a criação da primeira, sob forma de crítica.

Terminadas a análise e a apresentação dos resultados, na próxima seção serão demonstradas as conclusões e considerações finais desta pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal contribuição desta pesquisa se deu pelo fato de explorar um assunto em destaque atualmente, o aspecto comportamental da tomada de decisão, utilizando como tema a teoria da perspectiva (Kahneman & Tversky, 1979), com foco nos riscos envolvidos no processo de tomada de decisão. Para tanto, foi realizada uma busca na base de dados ProQuest com base no tema e no foco explicitados, que resultou em 15 artigos submetidos ao processo de análise de conteúdo (Bardin, 2011), com base na análise de nove fatores. Respeitando as etapas pertinentes à análise de conteúdo, obtiveram-se 80 códigos agrupados em 15 categorias, que foram posteriormente analisados e cuja apresentação dos resultados encontra-se na seção 4 deste estudo.

Em relação ao objetivo da pesquisa, considera-se que foi plenamente atingido, uma vez que se realizou a análise de conteúdo em 15 artigos constantes em uma base de dados confiável (ProQuest) e que trataram do tema e foco da pesquisa. Os resultados foram dos mais diversos:

- foco dos artigos na tomada de decisão envolvendo risco e incerteza, bem como a percepção de perdas e ganhos (o que já era esperado);
- postura crítica de alguns artigos à teoria da perspectiva, até mesmo a ponto de sugerir-se sua substituição;
- enfoque considerável dado em alguns casos à teoria da utilidade esperada, tanto em termos de comparação quanto de contraponto à teoria da perspectiva (e até mesmo de “casamento” entre as duas teorias, o que é interessante devido ao fato de a criação da teoria da perspectiva se dar justamente como ideia contrária à teoria da utilidade esperada);
- forte apelo teórico de cerca de metade dos artigos, sem qualquer forma de aplicabilidade prática;
- número considerável de experimentos dentre aqueles de cunho prático (75%), apesar de, surpreendentemente, apenas um citar explicitamente a utilização de grupo de controle;
- necessidade de explicitação dos fatores avaliados e dos critérios adotados em experimentos desta natureza, dado seu alto grau de subjetividade;

- capacidade de representatividade da teoria da perspectiva em situações reais, bem como a possibilidade de sua aplicação em situações diversas.

Assim, pelo exposto, observa-se que existem pensamentos distintos em relação à importância da teoria da perspectiva, pelo menos nos artigos analisados que dizem respeito aos riscos envolvidos no processo de tomada de decisão, sendo ora criticada, ora elogiada, além de se observar que essa teoria apresenta maior aplicabilidade em pesquisas científicas, principalmente por meio de experimentos com indivíduos, embora sem a utilização de grupo de controle.

Os resultados indicam também que há espaço para a aplicabilidade das teorias abordadas nos artigos avaliados, visto que a maior parte deles limita-se apenas a explicar os modelos matemáticos referentes às teorias. Assim, o que normalmente ocorre é a mera comparação desses modelos matemáticos para fins de comprovação de seus pressupostos, o que sugere uma carência de estudos que abordem testes objetivos e práticos a respeito dessas teorias.

Embora se tenham tomado os cuidados metodológicos necessários, foram identificados alguns fatores limitantes às conclusões aqui elencadas, tais como o pequeno número de artigos analisados, o fato de a consulta ter sido realizada em apenas uma base de dados (ProQuest), a ausência de critérios qualitativos em relação aos editores dos artigos (fator de impacto, *H-Index*, número de citações, etc.), bem como uma possível subjetividade na análise, em função das percepções e experiências dos pesquisadores, visto que a análise foi realizada por apenas duas pessoas.

Como continuidade para esta pesquisa, sugerem-se a realização da mesma análise por outro pesquisador, a fim de verificar se os novos resultados serão semelhantes ou não, e a consulta a uma quantidade maior de artigos, considerando os aspectos qualitativos dos editores, além de outras bases de dados. Além disso, é importante que os resultados oriundos deste estudo sejam confrontados com os que serão obtidos nessas pesquisas futuras, para fins de verificação de sua validação. Além disso, as categorias e os códigos obtidos a partir da análise de conteúdo realizada neste estudo podem servir de base para pesquisas futuras referentes ao

tema e ao foco deste estudo, respectivamente, teoria da perspectiva e riscos envolvidos no processo de tomada de decisão.

Por fim, chama atenção o fato de os artigos analisados neste estudo, conforme dito anteriormente, abordarem essencialmente os modelos matemáticos referentes às teorias, e não a aplicabilidade das mesmas em situações práticas, com seres humanos, envolvendo experimentos que simulem situações de risco (perda e ganho). Isso contrapõe a natureza essencialmente prática da teoria da perspectiva, destacada em seu cientificamente relevante artigo seminal, conforme citado na introdução deste estudo. Dessa forma, é importante que pesquisas futuras abordem essas teorias visando a sua aplicação prática. Além disso, por meio dessas pesquisas de cunho prático, é importante também que se verifiquem tanto a questão das críticas em relação à teoria da perspectiva, com base nas limitações citadas em algumas pesquisas, quanto a possível sinergia desta com a teoria da utilidade esperada, conforme sugerido a partir da análise realizada neste estudo.

REFERÊNCIAS

- Abdellaoui, M., Bleichrodt, H., & L'Haridon, O. (2008, June). A tractable method to measure utility and loss aversion under prospect theory. *Journal of Risk and Uncertainty*, 36(3), 245-266.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Baucells, M., & Villasís, A. (2010, February). Stability of risk preferences and the reflection effect of prospect theory. *Theory and Decision*, 68(1-2), 193-211.
- Bazerman, M. H. (1994). *Judgment in managerial decision making* (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Bazerman, M. H. (2004). *Processo decisório: para cursos de administração e economia* (A. S. Marques Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Bell, D., Raiffa, H., & Tversky, A. (1988). Descriptive, normative, and prescriptive interactions in decision making. In D. Bell, H. Raiffa & A. Tversky (Eds.), *Decision making: descriptive, normative, and prescriptive interactions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bereby-Meyer, Y., Meyer, J., & Flischer, O. M. (2002, October). Prospect

theory analysis of guessing in multiple choice tests. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 313-327.

Bernard, C., & Ghossoub, M. (2010, March). Static portfolio choice under cumulative prospect theory. *Mathematics and Financial Economics*, 2(4), 277-306.

Buchholz, W., Schymura, M. (2012). Expected utility theory and the tyranny of catastrophic risks. *Ecological Economics*, 77, 234-239.

Bueno, R. L. P., & Azevedo, M. C. (2011). Produção científica sobre racionalidade na tomada de decisão organizacional estratégica. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - EnANPAD*, 35, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1970). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.

Chateauneuf, A., & Wakker, P. (1999, August). An axiomatization of cumulative prospect theory for decision under risk. *Journal of Risk and Uncertainty*, 18(2), 137-145.

Clemen, R. T. (1996). *Making hard decisions – An introduction to decision analysis* (2nd ed.). Belmont: Duxbury Press.

Costa, R. S., & Freitas, H. (2011). O papel da confiança do decisor no processo decisório em um contexto de risco. *Anais do Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação - Contecsi*, 8, São Paulo, SP, Brasil.

Das, T. K., & Teng, B. (2004, Fall). The risk-based view of trust: a conceptual framework. *Journal of Business and Psychology*, 19(1), 85-116.

Façanha, S. L. O., & Yu, A. S. O. (2011). Abordagem integrada. In: A. S. O. Yu (Coord.), *Tomada de decisão nas organizações: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: Saraiva.

Featherman, M., & Savlou, P. A. (2003). Predicting e-services adoption: a perceived risk facts perceptive. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451-474.

Gontijo, A. C., & Maia, C. S. C. (2004, outubro-dezembro). Tomada de decisão, do modelo racional ao comportamental: uma síntese teórica. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 11(4), 13-30.

Hansson, S. O. (1994). *Decision theory: a brief introduction*. Stockholm: Royal Institute of Technology.

- Harrison, G. W., & Rutström, E. E. (2009, June). Expected utility theory and prospect theory: one wedding and a decent funeral. *Experimental Economics*, 12(2), 133-158.
- Kahneman, D. P., Slovic, P., & Tversky, A. (1988). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979, March). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica (pre-1986)*, 47(2), 263-292.
- Kim, E. H., Morse, A., Zingales, L. (2006, Fall). What Has Mattered to Economics Since 1970. *Journal of Economic Perspectives*, 20, n. 4, 189-202
- Laroche, M., McDougall, G., Bergeron, J., & Yang, Z. (2004, April). Exploring how intangibility affects perceived risk. *Journal of Service Research*, 6(4), 373-389.
- Liu, Z., & Liu, Q. (2008, March). Can group decision-making mitigate propensity of escalating commitment? An experimental research based on the prospect theory. *Frontiers of Business Research in China*, 2(1), 33-49.
- Macedo, M. A. S., Alyrio, R. D., & Andrade, R. O. B. (2007, maio-agosto). Análise do comportamento decisório: um estudo junto a acadêmicos de administração. *Revista de Ciências da Administração*, 9(18), 35-55.
- March, J. (1994). *A primer on decision making: how decisions happen*. New York: Free Press.
- Mercer, J. (2010, Winter). Emotional Beliefs. *International Organization*, 64, 1-31.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D., & Théorêt, A. (1976, June). The structure of unstructured decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21(2), 246-275.
- Nwogugu, M. (2005a). Towards multi-factor models of decision making and risk: A critique of Prospect Theory and related approaches, Part I. *The Journal of Risk Finance*, 6(2), 150-162.
- Nwogugu, M. (2005b). Towards multi-factor models of decision making and risk: A critique of Prospect Theory and related approaches, Part II. *The Journal of Risk Finance*, 6(2), 163-173.
- Nwogugu, M. (2005c). Towards multi-factor models of decision making and risk: A critique of prospect theory and related approaches, Part III. *The Journal of Risk Finance*, 6(3), 267-274.

- Pfiffelmann, M. (2011, September). Solving the St. Petersburg Paradox in cumulative prospect theory: the right amount of probability weighting. *Theory and Decision*, 71(3), 325-341.
- Rieger, M. O., & Bui, T. (2011, September). Too risk-averse for prospect theory?. *Modern Economy*, 2(4), 691-700.
- Rosness, R. (2009, July). A contingency model of decision-making involving risk of accidental loss. *Safety Science*, 47(6), 807-812.
- Salminen, P., & Wallenius, J. (1993, March/April). Testing prospect theory in a deterministic multiple criteria decision-making environment. *Decision Sciences*, 24(2), 279-294.
- Schmidt, U., & Zank, H. (2008, January). Risk aversion in cumulative prospect theory. *Management Science*, 54(1), 208-216.
- Simon, H. A. (1965). *Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas* (2 ed.). Rio de Janeiro: FGV.
- Thaler, R. H. (2000). From homo economicus to homo sapiens. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 133-141.
- Von Neumann, J., Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Zsombok, C. E. (1997). Naturalistic decision making: where are we now? In: C. E. Zsombok, & G. Klein, *Naturalistic decision making*. New Jersey: LEA.