Teoria dos Prospectos: Vieses de Percepção do Usuário da Informação no Processo Decisório

Prospect Theory: Biases user Perception of Information in Decision Making

Regis Garcia[a]*; Paulo Arnaldo Olak[b]; Ademir Clemente[c]; Barbara Fadel[d]

[a]Universidade Norte do Paraná. Universidade Estadual de Londrina. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Marília – São Paulo.
[b]Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Ciências Contábeis. Londrina. Paraná
[c]Universidade Federal do Paraná, Departamento de Contabilidade. Curitiba – Paraná.
[d]Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação. Marília – São Paulo.
*E-mail: regis.garcia@shmaraba.com.br

Resumo

É incessante a busca pela compreensão do comportamento humano nos processos de decisão e as áreas que de alguma forma contemplem essa relação demandam aportes teóricos e metodológicos que proporcionam a compreensão do comportamento do usuário ao fazer uso da informação. A teoria dos prospectos contribui nesse sentido ao evidenciar os vieses de percepção dos decisores a partir de seu contato com as situações problemas e informações a elas inerentes. A questão que norteia a pesquisa é: quais as evidências de que a forma de apresentação de um problema de decisão e das informações a ele relacionadas causam vieses de percepção e influenciam a decisão do indivíduo? O objetivo desse estudo foi destacar algumas características comportamentais essenciais a serem consideradas nas abordagens teóricas e práticas relacionadas ao uso da informação no processo decisório, inserindo os vieses de percepção no rol dos assuntos considerados nos estudos sobre comportamento informacional voltados à perspectiva do usuário. É uma pesquisa empírica que se utiliza da aplicação de questionário semi-estruturado numa amostra aleatória estratificada das empresas do ramo fotográfico brasileiro. Apresenta como principais resultados a evidência de erros ou vieses de percepção resultantes da forma de apresentação das situações problemas, bem como das informações a elas inerentes, como prevê a Teoria dos Prospectos. Permitiu apontar cinco características a serem consideradas nos estudos de comportamento do usuário da informação no processo decisório. Representa um ponto de partida para o deslocamento do foco estritamente normativo e pragmático dos estudos do comportamento decisório para um que contemple os vieses de percepção do usuário da informação, principalmente no processo de decisão envolvendo riscos e incertezas.

Palavras-chave: Informação. Vieses de Percepção. Comportamento Decisório. Tomada de Decisão. Teoria dos Prospectos.

Abstract

It's a constant search for understanding human behavior in decision-making and the areas that somehow contemplate this relationship require theoretical and methodological contributions that provide an understanding of user behavior when making use of information. In this manner, the prospects theory contributes to the highlighting of decision-takers' perception biases from their contact to inherent problems and information. The issue which guides the research is: which evidence that the form of representing a decision problem and the related information cause perception biases and influence the individual's decision? The purpose is to highlight some behavioral characteristics of essential consideration in the theoretical and practical approach related to the use of information in the decision-making process, then inserting the perception biases in the list of subject considered when studying information behavior aimed at the user's perspective. This empiric research makes use of a semi-structured questionnaire in a stratified random sample of Brazilian photograph companies. As main results, it presents evidence of errors or the perception bias resulting from the form of the representation of situation problems, as well as of the information inherent to them the Prospects Theory proposes. It also points five characteristics to be considered in the study of the information user behavior in the decision-making process. It represents a starting point to the displacement of the strictly standard and pragmatic focus of the decision-making behavior studies to a focus that considers the perception biases of the information user, especially in the decision-making process involving risks and uncertainties.

Keywords: *Information User. Perception Biases. Decision-Making Behavior. Decision-Making. Prospects Theory.*

1 Introdução

Modelos para tomada de decisões são elementos presentes nas atividades de estudiosos e profissionais da área de gestão e desempenham papel importante no auxílio à condução dos negócios de muitas organizações. A organização e os indivíduos agem similarmente quando o assunto é a solução de problemas, ambos "criam repertórios de programas de ação adequados a diferentes situações" (MARCH; SIMON, 1970, p.217). Isso evidencia a ideia de corpo organizacional. Todavia, quando o objetivo é a compreensão do processo decisório e do fenômeno informacional nele presente, mais do que a modelagem e a sistematização, há a demanda de uma análise holística que tem no comportamento do usuário da informação seu mais desafiador objeto de pesquisa.

Ainda que em contextos definidos, o indivíduo toma suas decisões de forma atenta ao que ocorre no ambiente.

As "pessoas dentro das organizações estão sempre tentando entender o que acontece à sua volta" (CHOO, 2003, p.32).

Embora ocorram, no contexto organizacional, grande parte das interações humanas e grande número de decisões importantes que afetam os indivíduos, também no contexto individual e social o uso da informação é constante e implica em comportamentos diversos. Tanto numa quanto noutra situação, é o comportamento humano o elemento mais importante na solução dos problemas decisórios.

Os problemas de decisão bem como o comportamento do indivíduo são mutáveis a cada nova situação, e a compreensão do fenômeno informacional na decisão pressupõe a consideração das nuances que contemplam todo o processo. Nesse sentido, surgem teorias que buscam explicar as influências da forma de apresentação dos problemas de decisão e das informações a eles inerentes no comportamento do indivíduo, ampliando a discussão voltada estritamente à prescrição de como decidir. A "[...] informação, sempre depende de uma interpretação humana [...]" (VALENTIM; ZWARETCH, 2007, p.45).

Não se trata, no entanto, de se desconsiderar a importância dos modelos ou prescrições, mas de se ampliar os horizontes de análise. Imprimir uma visão que permita aos pesquisadores e profissionais gestores certa mobilidade entre as abordagens normativas e as comportamentais resulta numa melhor compreensão do fenômeno informacional e decisorial. Trata-se de uma necessidade, principalmente no contexto da sociedade contemporânea, que experimenta, em certa medida, o caos informacional que influencia diretamente o comportamento informacional e decisório dos indivíduos.

Se houvesse a possibilidade de uma indicação precisa sobre o papel da Ciência da Informação e de outras que têm na informação seu objeto, esse papel certamente passaria pela busca da melhor compreensão das perspectivas dos indivíduos diante dos problemas de decisão em suas diferentes apresentações. Davenport (1998) destaca a importância de se identificar todos os passos de um processo informacional, as fontes envolvidas, as pessoas que afetam cada passo e os problemas que surgem.

O trabalho pretende responder à seguinte questão de pesquisa: quais as evidências de que a forma de apresentação de um problema de decisão e das informações a ele inerentes causam vieses de percepção e influenciam a decisão do indivíduo? Tendo como objetivo destacar algumas características comportamentais essenciais a serem consideradas nas abordagens teóricas e práticas relacionadas ao uso da informação no processo decisório, inserindo os vieses de percepção no rol dos assuntos considerados nos estudos sobre comportamento informacional voltados à perspectiva do usuário.

2 Desenvolvimento

A maioria das decisões possui como elemento fundamental a busca por solução de problemas e de sinergia operacional em situações envolvendo incertezas e riscos, tanto na convivência social como no contexto das organizações cujo universo informacional, conforme corrobora Valentim (2007, p.13), "é extremamente complexo [...]".

As decisões podem ter reflexos bastante amplos se resolverem satisfatoriamente o problema decisório, como os organizacionais. Jones (1964) destaca que algumas decisões, principalmente da alta direção, afetam a vida de grande número de pessoas. Daí a importância de se descrever e compreender esse processo.

É o que ocorre, por exemplo, quando se estuda um sistema de informações que, na conceituação de Catelli (2001), visa sempre oferecer informações "[...] oportunas, corretas, confiáveis, com a periodicidade necessária para viabilizar a tomada eficaz de decisões por parte dos gestores da organização".

Se a informação se destina aos gestores como subsidio decisório, fica evidente que a percepção que o indivíduo tem em relação ao problema estará influenciada, em certa medida, pela forma com que a informação e o próprio problema lhe são apresentados pelo sistema (formal ou informal). Descrever o fenômeno decisório, portanto, passa pela análise dos vieses causados pelo contato entre o usuário e o subsídio informacional. Cada indivíduo comporta-se de maneira diferente, todavia alguns indícios gerais de comportamento fornecem subsídio para o estudo do uso da informação no processo de decisão.

A informação faz sentido à medida que resulta numa ação decisória; desvinculada do objetivo de uso atribuído pelo usuário, não passa de um dado sem sentido. A construção de significados acontece a partir da reflexão da complexidade do ambiente "no" indivíduo (VALENTIM, 2007), porém, no caso do significado informacional, isso ocorre "pelo" indivíduo. O comportamento de ação do usuário resultante da informação é que lhe dá significado e representa um importante objeto de discussão e estudo.

O comportamento decisório individual está em constante processo adaptativo e depende de variados fatores intrínsecos e ambientais. É nesse sentido que os estudos devem contemplar todo o processo, desde o surgimento da situação problema, passando pelo levantamento de informações a ele inerentes, a forma de apresentação das informações e a percepção do usuário no processo de solução do problema.

Reconhecer a influência da informação e de sua forma de apresentação na ação de escolha individual é importantíssimo numa sociedade onde ela se apresenta como elemento fundamental de convivência e sobrevivência. O "[...] ser humano é um sistema que codifica e interpreta a informação disponível de modo 'consciente', havendo, contudo outros fatores que determinam as decisões [...]" (LOPES, 2003, p.1).

A Psicologia (SCHEIN, 1982) e a Sociologia têm estudado o processo decisório, principalmente sob o enfoque do

comportamento humano, convivência social e suas escolhas cotidianas, ocorridas no mundo do trabalho e/ou na vida pessoal. Outras ciências, como a Ciência da Informação, a Economia e a Administração, também inserem o entendimento do comportamento do decisor em seu escopo.

Várias teorias podem servir de subsídio para esses estudos, sendo que uma das mais relevantes, relacionadas à percepção do indivíduo no processo decisório, é a dos Prospectos. Segundo Gava e Vieira (2006), o surgimento da Teoria dos Prospectos impulsionou estudos sobre o comportamento do decisor e é de grande importância na aplicação em estudos relacionados aos vieses da percepção do usuário da informação no processo decisório.

A ideia do homem econômico, principalmente após Simon (1947), tem sido questionada ao longo das últimas quatro décadas. As críticas se apoiam geralmente na proposta de um indivíduo com comportamentos distintos diante das mais variadas situações de escolhas. Segundo os críticos, esse comportamento não pode ser considerado integralmente racional devido a vários fatores comportamentais humanos.

A Teoria dos Prospectos é uma das representantes daquelas que buscam estudar o comportamento do decisor, extrapolando as questões estritamente racionais. Para Steiner *et al*. (1998), esta teoria pressupõe axiomas de preferência em situação de escolha. Nela "é reconhecida a variável cognição como fator limitador da capacidade descritiva; portanto, inclui esta variável no modelo decisório" (CARDOSO; RICCIO, 2005, p.3).

Para Lopes (2003, p.1), a teoria demonstra que "as pessoas estão muito condicionadas nas suas capacidades de tomar decisões complexas fundamentadas quando são incertas as conseqüências futuras". Acrescenta ainda que, ao se defrontarem com situações de incertezas futuras, as pessoas recorrem à heurística ou a procedimentos fundamentados em experiências.

Originada a partir da obra de Kahneman e Tversky em 1979, Kahneman e Tversky (2000), a Teoria dos Prospectos procura oferecer uma alternativa ao modelo econômico clássico do agente racional, ou seja, aquele que age racionalmente diante de uma situação de escolha. Apresenta-se como uma alternativa de reflexão sobre os axiomas da teoria clássica.

A ideia central de Kahneman e Tversky é a de que a tomada de decisões em situação de risco pode ser vista como uma escolha entre prospectos ou empreendimentos de risco. Os autores esclarecem que a aplicação da Teoria da Utilidade Esperada para escolha entre prospectos é baseada nos seguintes princípios:

Expectativa: significa que a expectativa de utilidade de um prospecto é a expectativa de utilidade de seus resultados:

Expectativa: U(x1,p1;...;xn,pn) = p1u(x)+...+pnu(xn)

Integração de ativo: significa que um prospecto é aceitável se a utilidade resultante da integração do prospecto com um ativo exceder a utilidade do ativo isolado.

Integração de ativo: é aceitável um ativo w se U(x+x1,p1;...;w+xn,pn)>u(w)

A aversão ao risco: significa que uma pessoa é avessa ao risco se preferir prospectos certos, seguros. É equivalente à concavidade da função de utilidade.

Segundo os autores, a aversão ao risco foi a luz dos teóricos da decisão do século XVIII. Esta ideia tem sido mantida e esse é o ponto que Kahneman e Tversky consideravam necessário rever. Seu modelo violava esta proposição ao dizer que o indivíduo age diferentemente diante das escolhas quando se insere no problema a questão da certeza. Kahneman e Tversky (2000, p. 263) afirmam que "[...] esta tendência, chamada de efeito certeza, contribui para aversão ao risco nas escolhas envolvendo ganhos certos e para a procura de risco em escolhas envolvendo perdas certas". Basearam-se nas respostas de universitários, envolvendo escolhas a partir de situações hipotéticas que demonstraram comportamentos diferentes diante de problemas considerando ganhos ou perdas certas.

A teoria inclui o elemento certeza no processo de decisão, ou seja, se diante de um problema existe certeza em relação à perda ou ao ganho, o indivíduo age diferentemente numa e noutra situação. Para Steiner *et al*. (1998), segundo a Teoria dos Prospectos, o efeito certeza é explicado como a grande diferença entre os pesos atribuídos a ganhos assegurados e ganhos altamente prováveis. A aversão à perda ou ao prejuízo é atribuída à observação de que perdas ou prejuízos recebem peso maior que ganhos ou vantagens.

Kahneman e Tversky (2000) consideram que, para situações nas quais há perdas ou prejuízos certos envolvidos, os decisores tendem a apresentar comportamento de preferência ao risco; numa situação de ganhos certos, os mesmos apresentam aversão ao risco. Os autores explicam que a aversão ao risco é fruto da redução marginal da utilidade dos ganhos, tendo como causa principalmente o efeito certeza e a aversão à perda ou prejuízo.

As "pessoas geralmente descartam componentes que são menos importantes para todos os prospectos sob consideração". Esse descarte influencia no processo decisório à medida que se muda a forma de apresentação do objeto em análise. "Esta tendência, chamada de efeito do isolamento, gera preferências inconsistentes quando uma mesma escolha é apresentada em diferentes formas" (KAHNEMAN; TVERSKY, 2000, p.264).

Ao estudar o comportamento do decisor diante de situações de risco é importante que se considerem os aspectos intrínsecos do decisor, além de como as situações problemas lhe são apresentadas, porque, dependendo do ponto de vista (prospecto) utilizado, há variação do comportamento. Segundo Steiner *et al*. (1998) e Gava e Vieira (2006), de acordo com outras abordagens cognitivas, a decisão pode sofrer influência por características do decisor, como: sexo, idade, experiência

e até mesmo da posição por ele ocupada.

A Teoria dos Prospectos sugere que o comportamento dos decisores está fundamentado nos seguintes fatores: 1) as pessoas são avessas ao risco para ganhos e propensas ao risco para as perdas, sendo o segundo fator mais preponderante; 2) pessoas atribuem pesos não lineares a ganhos e perdas potenciais; 3) resultados certos são excessivamente ponderados em comparação com resultados incertos; 4) a função de valor é normalmente côncava para ganhos e convexa para perdas, sendo mais íngreme para perdas do que para ganhos; e 5) pessoas fazem as escolhas a partir de um ponto de referência.

São feitas algumas adaptações conceituais em relação à teoria da utilidade, segundo a qual o decisor utiliza em suas decisões a denominada função de valor, que representa a função de utilidade da teoria clássica.

Há três características fundamentais da função:

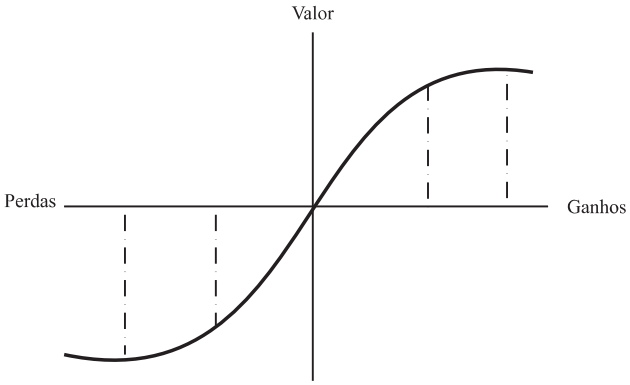
A função de valor se estabelece sobre ganhos e perdas nas ações sobre as quais se está decidindo. O que se busca é o estabelecimento não do valor destas perdas e ganhos, mas sim valores pessoais e subjetivos dos decisores.

A função é côncava para ganhos e convexa para as perdas.

A função das perdas apresenta-se de forma mais íngreme do que a dos ganhos, em virtude do que é denominado de maior aversão às perdas.

Maior aversão às perdas = v(x) < -v(-x)

Figura 1: Função valor para ganhos e perdas



Fonte: adaptado de kahneman e tversky (2000, p.34)

Outra função da Teoria dos Prospectos refere-se à representação dos pesos das decisões. Esses pesos representam as probabilidades utilizadas na teoria clássica das decisões.

Na Teoria dos Prospectos, os pesos das decisões são geralmente mais baixos do que as probabilidades correspondentes, ou seja, as probabilidades são predominantemente maiores que os próprios pesos que representam. Há, no entanto, uma exceção a esta regra, isto é, esta situação fica invertida quando se trata de probabilidades pequenas. As probabilidades pequenas são supervaloradas, ou seja, a função do peso representando a probabilidade acaba sendo maior que a própria probabilidade. "A supervaloração das baixas probabilidades podem contribuir para uma atratividade maior dos prêmios de seguros e empreendimentos de risco" (KAHENEMAN; TVERSKY, 2000, p.263).

Supervaloração = p (p) > p, onde p é a baixa probabilidade

Outra consideração importante é que diferentemente do que ocorre, por exemplo, com a distribuição de probabilidade de Bernoulli, na qual a soma das probabilidades é 1, a soma dos pesos não será necessariamente 1.

Probabilidades na função peso = p (p) + p (1p) ¹ 1.0

Para eles, um prospecto (x1, p1;...; xn, pn) é um contrato que resulta num rendimento x1 com probabilidade p1, onde p1 + p2 + ... pn = 1. A somatória das probabilidades, quando convertidas em função peso, não necessariamente resultarão em 1, conforme já visto nesta mesma seção. A função valor ficaria da seguinte forma:

Se x > 0 > y ou y > 0 > x então: V = p (p).v(x) + p (1p).v(y)

Significa dizer que se os valores esperados de x e y são diferentes, podendo um inclusive ser positivo e outro negativo, então o valor esperado do prospecto, traduzido como a sua função de valor V, será o produto do peso (probabilidade) do valor de x mais o produto do peso (probabilidade) do valor de y.

Kahneman e Tversky (2000) explicam que uma fase preliminar à avaliação e decisão sobre um prospecto deve existir com o intuito de organizar as opções de forma a facilitar a escolha subsequente. Essa fase é dividida em: 1) codificação; 2) combinação; 3) segregação; 4) cancelamento; 5) simplificação; e 6) determinação de dominância.

2.1 Influência das experiências e forma de apresentação dos problemas

Kahneman e Tversky (2000) esclarecem que a avaliação dos prospectos pode ocorrer de duas formas distintas, que influenciam na decisão. Numa primeira, os prospectos são codificados isoladamente das demais alternativas, de forma que não haja influência de experiências passadas, que o decisor tome sua decisão analisando apenas o fato em si sem ter vivenciado uma experiência positiva ou negativa sobre o mesmo em outra ocasião.

Por exemplo, a aceitação de uma alternativa de risco não seria influenciada pelo sentimento de uma perda qualquer que estivesse inerente à alternativa de risco.

Por outro lado, a avaliação poderá contar com as experiências passadas do decisor e desta forma permitir uma flexibilização no seu ponto de referência. Flexionado desta forma, o método de análise dos problemas no trabalho de Kahneman e Tversky (2000) possibilita a análise da influência das experiências passadas nas decisões presentes.

Outra flexibilização proposta pela teoria refere-se à apresentação dos problemas em um ou em dois estágios e permite analisar a capitalização mental que o decisor executa quando analisa o problema, tendo como referência as experiências passadas.

As experiências anteriores e a forma de apresentação do problema parecem ser elementos que influenciam o decisor no momento da análise da alternativa a ser escolhida. Corroboram Gava e Vieira (2006, p.20) ao testar esses pressupostos. "Os resultados anteriores e a forma de apresentação do problema influenciam na tomada de decisão".

As formas de aplicação da Teoria dos Prospectos sem a consideração das experiências anteriores ou na forma concreteness representariam a ignorância das experiências passadas na análise. Esta pressuposição não foi confirmada no trabalho de Gava e Vieira (2006).

Cardoso e Riccio (2005) apresentam a aplicação da Teoria dos Prospectos, baseados no artigo de Kahneman e Tversky, de 1984, cuja aplicação original se refere à utilização de uma situação problema envolvendo a possibilidade de escolha dos decisores em relação aos efeitos de uma doença rara denominada asiática. A pesquisa de Kahneman e Tversky foi feita junto a alunos das universidades de Stanford e British Colúmbia.

A questão principal foi a seguinte: imaginem que uma doença rara irá atingir os EUA com estimativa de matar 600 pessoas. Foram apresentadas, numa primeira forma, duas opções: a) 200 pessoas seriam salvas; b) 1/3 de chance de que 600 pessoas sejam salvas e 2/3 de que 600 pessoas não sejam salvas. Em seguida, foram apresentadas três opções referentes à mesma questão, porém de forma diferente da primeira: c) 400 pessoas morrem; e d) 1/3 de chances de ninguém morrer e 2/3 de chances de 600 morrerem.

Na primeira forma de apresentação, 72% escolheram a opção a, demonstrando preferência pela certeza do salvamento em detrimento do risco probabilístico (função peso) de que pessoas não sejam salvas. Na segunda forma de apresentação, 78% escolheram a opção d, ou seja, diante da certeza de que 400 pessoas morreriam na opção c, os decisores resolveram assumir o risco probabilístico (função peso).

O axioma da invariância da teoria da utilidade, representado pela Teoria dos Jogos, diz que a forma de apresentação de um problema não deve interferir na escolha racional do decisor. Diante das evidências expostas, Kahneman e Tversky (2000) demonstram que o axioma é violado desde que se manipule a forma de apresentação do problema.

2.1.2 Críticas à teoria dos prospectos

Como outras teorias, a dos Prospectos possui críticas que geralmente são relacionadas com os aspectos subjetivos presentes nos estudos da Psicologia. A Teoria dos Prospectos desenvolve seus estudos com base em situações hipotéticas e simplificadas, avaliadas por indivíduos que não refletem sobre todos os elementos envolvidos no problema. Esses aspectos representam, até certo ponto, limitações à sua capacidade explicativa de decisões mais complexas, principalmente as que envolvem situações de coletividade. É o caso dos estudos sobre as decisões envolvendo agregados.

Uma síntese dessas críticas aos estudos da Psicologia foi feita por um dos autores da Teoria ao receber o prêmio Nobel, no ano de 2002. Kahneman (2003) afirma que os economistas criticam as investigações psicológicas por sua propensão a gerar lista de erros e desvios, e por seu fracasso na hora de oferecer alternativa coerente ao modelo do agente racional. O autor defende essas investigações, observando que a afirmação de que as teorias psicológicas do pensamento intuitivo não podem concorrer com "a elegância e a precisão" dos modelos normativos é apenas outra forma de dizer que os modelos racionais não são realistas sob a ótica da Psicologia.

O discurso de Kahneman não se resume a rebater as críticas à sua teoria, principalmente porque utiliza seus conceitos como embasamento para a incorporação de novos elementos descobertos por outros trabalhos, seus e de outros autores, ao longo de mais de 20 anos. A esses trabalhos Kahneman denomina de novas descobertas da Psicologia.

A ideia central de Kahneman é incentivar a reflexão sobre a compatibilidade entre as teorias do agente comportamental com os modelos normativos que pressupõem o agente racional. Ressalva a todo o momento que para tanto há a necessidade de reconhecimento das limitações de cada conceito ao aproximá-lo um do outro. Assim faz com os conceitos primários instituídos por Bernoulli.

Finalmente, o autor reconhece a dificuldade de incorporar a psicologia do sentido comum do agente intuitivo nos modelos econômicos, porém afirma que as expectativas já superadas pareciam bem mais desalentadoras, portanto declara fé no processo de congruência entre os diferentes pensamentos.

2.2 Aspectos metodológicos

Em termos de objeto de estudo, esta pesquisa classifica-se como pesquisa social, uma vez que tratará de assuntos relacionados ao comportamento do ser humano no contexto das organizações, em especial das empresas, as quais estão inseridas na sociedade, influenciando e sendo influenciadas por ela. O método de abordagem é o dedutivo, sendo que se classifica como explicativa à medida que o objetivo principal é tornar o fenômeno mais inteligível, justificando seus motivos e esclarecendo quais fatores contribuem para sua ocorrência.

O presente trabalho foi extraído da dissertação de mestrado do autor no que se refere à pesquisa de campo e às discussões relacionadas ao processo decisório. Representa, no entanto, um avanço na pesquisa original ao inserir a questão dos vieses de percepção no rol de assuntos relacionados aos estudos de comportamento de uso da informação.

A população objeto do trabalho é definida como os gestores das empresas do ramo fotográfico brasileiro, que fizeram a substituição da tecnologia analógica para a digital, até o período de novembro/2006. Das 945 empresas que compõem

a população, foram pesquisadas 53 empresas, número superior à amostra mínima de 42 empresas indicada para a amostragem aleatória probabilística para essa população. Essa quantidade foi obtida pela utilização da fórmula de determinação do tamanho da amostra com fator de correção finita e, portanto, atendendo aos parâmetros estatísticos para a amostragem aleatória probabilística estratificada. A população foi obtida a partir de informações levantadas em publicações da revista FHOX (PERFORMA, 2006). Os dados foram coletados pela aplicação de questionário de pesquisa semi-estruturado, contendo no total 26 questões, das quais são analisadas neste trabalho as questões de números 3 a 6 descritas na seção de análise dos resultados. Foram elaborados dois tipos de questionários, sendo que um se denominou de efeito e o outro, de questionário-controle, que visa reforçar e confirmar as respostas e análises. As análises estatísticas foram desenvolvidas por meio do software SPSS.

2.3 Análise dos resultados

Na Tabela 1 apresentam-se os resultados obtidos a partir da pergunta 3: se você tivesse que decidir por um dos investimentos abaixo, qual escolheria? Um com ganho certo de $3.000,00, ou um com 80% de chances de ganhar $4.000,00. No questionário-controle, as opções eram de perdas.

Tabela 1: Demonstração do efeito certeza e efeito reflexo

Efeito Certeza e Reflexo * Tipo de Questionário Crosstabulation

			Tipo de Questionário		
			Efeito	**Controle**	**Total**
Efeito Certeza e Reflexo	Perda/ Ganho/ Certa	Count % within Tipo de Questionário	15 46,9%	6 28,6%	21 39,6%
	Perda/ Ganho Provável	Count % within Tipo de Questionário	17 53,1%	15 71,4%	32 60,4%
Total		Count % within Tipo de Questionário	32 100,0%	21 100,0%	53 100,0%

Fonte: Dados coletados pelo autor (2008)

Tabela 2: Demonstração do Framing Effect

Framing Effect* Tipo de Questionário Crosstabulation

				Tipo de Questionário	
			Efeito	**Controle**	**Total**
Framming Effect	Destaca Perda/ Ganho Certo	Count % within Tipo de Questionário	20 62,5%	2 9,5%	22 41,5%
	Destaca Perda/ Ganho Provável	Count % within Tipo de Questionário	12 37,5%	19 90,5%	31 58,5%
Total		Count % within Tipo de Questionário	32 100,0%	21 100,0%	53 100/,0%

Fonte: Dados coletados pelo autor (2008)

O comportamento do decisor é influenciado pela presença do elemento certeza e pela característica do problema quando envolver perda ou ganho (KAHNEMAN, TVERSKY, 2000). A esses efeitos se denominam de efeito certeza e efeito reflexo, esse último causado pelo comportamento inverso do decisor quando o problema trata de uma perda ou ganho.

Pela análise da Tabela 1, verifica-se a tendência de assumir riscos diante de uma situação de escolha entre uma perda certa e uma provável. A pergunta apresentada ao pesquisado envolvia uma perda certa menor do que a resultante da outra opção, porém ainda assim verificou-se que a maioria (71,4%) arriscaria, optando pelo menos provável.

Isso ocorre, segundo a Teoria dos Prospectos, pela existência de um ponto de referência pessoal (a sensação de perda imediata) que se sobrepõe ao cálculo racional.

Da mesma forma, o comportamento do decisor é influenciado pelo efeito certeza quanto aos ganhos, porém, como pode ser observado, há um equilíbrio entre as opções com leve preponderância (53,1%) do ganho provável sobre o ganho certo (46,9%). Evidencia que, diferentemente da situação anterior, o decisor é menos sensível ao elemento certeza quando se trata de ganhos certos. Esta menor intensidade pode ser vista em outros trabalhos (CARDOSO; OYADOMARI; MENDONÇA, 2007).

Embora se perceba a influência do efeito certeza, os resultados não permitem confirmar até aqui outro efeito proposto pela Teoria dos Prospectos denominado de efeito reflexo, ou seja, deveria haver uma propensão ao ganho certo, invertendo a escala de preferência dos respondentes, proposto na Figura 1. Para a confirmação, formulou-se a pergunta 4: Imagine que você está prestes a perder 100.000 fotos. Qual opção você prefere? Salvar 30.000 fotos com certeza ou ter 30% de chances de salvar 100.000 fotos e 70% de chances de não salvar nenhuma. No questionário-efeito a pergunta tinha conotação de perda.(Tabela 2)

As respostas à pergunta 4, resumidas na Tabela 5, corroboram as conclusões imediatamente anteriores. Nesta questão não há a diferença entre valores finais como nas opções da questão 3, além disso, tratava de um mesmo assunto abordado de forma diferente em cada questionário.

As diferenças de comportamento diante de um mesmo problema são explicadas pela Teoria dos Prospectos pelo "efeito isolamento". Os decisores não analisam os elementos comuns entre as alternativas (mesmo resultado final), ao contrário, concentram-se nos elementos que as diferenciam.

Os resultados permitem a confirmação da propensão ao risco no caso das perdas: 90,5% escolheram assumir o risco da perda provável em detrimento da perda certa (9,5%) no questionário-controle.

A análise complementar da Tabela 2 permite também verificar o efeito reflexo, possivelmente mais evidente pela não influência de diferenças nos valores finais. O efeito certeza nos ganhos (questionário-efeito) resultou na escolha em menor intensidade (37,5%) da opção que envolvia riscos, contra 62,5% que preferiram optar pelo ganho certo, ou seja, inversa à escolha observada no questionário-controle, novamente em menor escala nos ganhos do que nas perdas. Pelas diferenças de resultado nas perguntas, verifica-se que o valor final de cada opção pode ter interferido na escolha entre os prospectos, porém não na intensidade esperada caso houvesse uma escolha inteiramente fundamentada nos cálculos matemáticos.

A influência do valor final de uma alternativa no processo de escolha é tratada diferentemente pela Teoria dos Jogos e pelas teorias comportamentais, sendo que a Teoria dos Prospectos contribui com maiores detalhes para a compreensão de como este elemento influencia na escolha. Tal como descrito pela Teoria dos Prospectos, primeiramente o decisor executa a fase de edição (editing phase) do problema, simplifica-o, avalia-o (evaluation phase) e, posteriormente, escolhe a alternativa que resulte em maior "valor".

Pela observação conjunta das questões 3 e 4, é possível presumir que, no processo de escolha, as variáveis comportamentais do decisor, sejam quais forem, não são apenas partes integrantes, mas fatores determinantes.

A pergunta 4 permitiu, além das análises anteriores, exemplificar outra abordagem comportamental sobre o processo de escolha, que tem seu foco não apenas no decisor, mas na forma com que ele percebe a situação problema.

Não obstante o efeito causado pelo sentimento de perda certa que impulsiona o decisor a assumir risco, a Teoria dos Prospectos esclarece que a escolha sofre influência de pelo menos mais dois elementos: 1) a forma de apresentação do problema; 2) e os exemplos particulares armazenados a partir da vivência do decisor, que se dá por um processo heurístico não-lógico, distante daqueles estritamente computacionais matemáticos que auxiliam a decisão pelo processamento de inputs numéricos.

Estudos da Psicologia comprovam que o ser humano exerce escolhas diferentes à medida que sejam também diferentes as situações apresentadas. Esse efeito é denominado pela Teoria dos Prospectos como framing effect e resulta do fato de que as pessoas podem captar imprecisamente os aspectos do problema.

O que ocorreu é um reflexo da manipulação da forma com que se apresentaram as questões. Todas as alternativas levam ao mesmo resultado, porém na primeira se enfatiza a morte certa de pessoas ou o provável salvamento delas, enquanto na segunda a ênfase está no salvamento certo e prováveis mortes. Observa-se uma mudança radical de comportamento representada pela somatória dos elementos já descritos como ponto de referência, efeitos certeza e reflexo, e framing effect.

As análises das duas questões que seguem, adicionalmente às discussões já apresentadas das questões 3 e 4, contribuirão para o entendimento do processo pelo qual esta escolha foi levada a cabo.

A questão 5: o que você acha pior? Perder de uma só vez $4.500 ou perder três vezes consecutivas de $1.500. No questionário-controle, a situação envolvia ganho. As respostas são apresentadas na Tabela 3 e referem-se ao teste da influência do ponto de referência no processo de escolha. Os respondentes escolheriam diferentemente entre ganhos e perdas recebidos ou sofridos de uma só vez ou parcelados. Esse ponto de referência explica as divergências de decisões diante de um mesmo problema, assim como as observadas na realidade do mercado fotográfico brasileiro, nos últimos anos.

Tabela 3: Demonstração do reference point

Ponto de Referência Variável* Tipo de Questionário Crosstabulation

			Tipo de Questionário		
			Efeito	**Controle**	**Total**
Ponto de Referência Variável	Perda/ Ganho Imediato	Count % within Tipo de Questionário	11 35,5%	18 85,7%	29 55,8%
	Perda/ Ganho Parcelado	Count % within Tipo de Questionário	20 64,5%	3 14,3%	23 44,2%
Total		Count % within Tipo de Questionário	31 100,0%	21 100,0%	52 100/,0%

Fonte: Dados coletados pelo autor (2008)

A análise da Tabela 3 permite considerar que os decisores focaram o benefício do ganho imediato (85,7% - questionário-controle), o que lhes conduziu a abreviar o tempo de espera. Nesse caso, a variável benefício (valor do ganho) pode ter influenciado o decisor tanto quanto outras variáveis, como: utilização do ganho, ganho certo, incertezas quanto ao futuro, entre outras possibilidades.

Pode-se supor, por exemplo, que os respondentes analisaram a questão sob a ótica de desfrutar do valor maior (foco nos $4.500,00) durante o maior tempo, pois, ao ganhar de uma única vez, poderia usufruir do benefício total, imediatamente. Também podem ter analisado a possibilidade de algo ocorrer no futuro e os ganhos prováveis deixarem de ocorrer.

A análise sob o aspecto de sensação de perda é similar e pressupõe ser um reflexo do que ocorrera com a sensação de ganho. Houve a preferência pela perda parcelada (64,5%

- questionário-efeito) em detrimento da perda de uma só vez (35,5%). Nesse caso, o ponto de referência dos respondentes possivelmente focou o valor sofrido imediatamente ($4.500,00) e a possibilidade de algo ocasionar a não realização das perdas futuras.

Numa última abordagem sobre as influências no processo de escolha apresenta-se a pergunta 6 do questionário-efeito: você comprou ações de uma empresa por $10.000 e hoje valem $5.000. A empresa está com problemas e depende de que alguém se interesse em comprá-la, assim suas ações voltariam a valer $10.000, caso contrário deixarão de ter valor. Você tem uma oferta que lhe garante receber $5.000. Você aceitaria? A pergunta do questionário-controle era: você está no Jockey club e já perdeu $90 em apostas. Está começando o último páreo e você está pensando em apostar $10 no cavalo que paga 10 x 1, ou seja, se o cavalo vencer você receberá 10 vezes o valor de sua aposta. Você apostaria?

Pressupõe-se a influência da escalation of commitment, resumido na Tabela 4.

Tabela 4: Análise do efeito escalation commitment

Escalation commitment* Tipo de Questionário Crosstabulation

			Tipo de Questionário		
			Efeito	**Controle**	**Total**
Framming Effect	Destaca Perda/ Ganho Certo	Count % within Tipo de Questionário	20 64,5%	18 85,7%	38 73,1%
	Destaca Perda/ Ganho Provável	Count % within Tipo de Questionário	11 35,5%	3 14,3%	14 36,9%
Total		Count % within Tipo de Questionário	31 100,0%	21 100,0%	52 100,0%

Fonte: Dados coletados pelo autor (2008)

Para os especialistas da área econômica e financeira, o decisor em cada situação precisa reconsiderar que o tempo e gastos despendidos num curso de ação são "sunk costs" (BAZERMAN, 2001), significando que eles são irrecuperáveis e não deveriam ser considerados em nenhum curso de ação futuro. Analogicamente, a decisão, por exemplo, sobre terminar um mestrado não consideraria o dispêndio de um ou dois anos de esforço e recursos do mestrando, mas o quanto ainda incorrerá em termos de custos e benefícios futuros se o mesmo for continuado.

Embora, segundo o entendimento anterior, a análise de um problema de investimento deva considerar apenas os custos e benefícios futuros, estudos da Psicologia demonstram que essas escolhas não apresentam necessariamente essa condição, mas sofrem influência de elementos, como: o paradigma da escalação unilateral (as escolhas são feitas de acordo com as previsões de comprometimento individual do decisor) e a escalação competitiva (a competição é uma motivação adicional quanto ao comprometimento) (BAZERMAN, 2001).

De fato, a pergunta 6 coloca o respondente na situação de avaliação dos custos (perdas) incorridos, bem como dos custos e benefícios futuros.

Segundo a Teoria dos Prospectos, o investidor é sensível ao sentimento das perdas já incorridas, impedindo-o de ignorá-las ao decidir sua próxima ação. Ao se deparar com os $5.000,00 já perdidos (questionário-efeito), o investidor tenderia a fugir do investimento, ou seja, o sentimento da perda influenciaria sobremaneira sua decisão.

Esse comportamento também pode ser explicado como uma recusa à inércia, exercida pelo investidor, que prefere agir a simplesmente aguardar os acontecimentos, principalmente quando a tendência é negativa. O investimento, desta forma, não foi visto sob o ponto de vista do sunk cost, pois, ao contrário, haveria a preferência maior por assumir o risco.

Observou-se que os respondentes desta última questão (85,7%) estariam propensos a arriscar mais uma jogada (questionário-controle), mesmo que hipoteticamente pudessem perder não apenas os $90, mas aumentar o prejuízo para $100. A análise desse segundo problema permite verificar as diferenças de comportamento diante do aspecto do comprometimento do investidor, dos parâmetros mensuráveis do problema e das diferentes percepções relativas aos sunk costs.

Em ambos os casos, a variável que direciona o decisor para uma ou outra opção provavelmente seja o ponto de referência em relação ao problema: quanto mais considerado for o elemento possibilidade de evitar a perda, maior a tendência de assumir o risco; porém se o ponto de referência move-se para a perda já realizada (momento no qual o sunk cost influencia a decisão), há a tendência de buscar evitar perdas ainda maiores.

Isso ficou comprovado pelo fato de que houve preponderância de se arriscar justamente no caso no qual se enfatizou a perda já ocorrida (questão controle). Na questão efeito há dúvidas se a perda está ou não efetivada, uma vez que trata de títulos (ações) nas quais se investiu e cuja perda só se realiza pela venda.

As análises aqui desenvolvidas à luz da Teoria dos Prospectos permitem presumir que a decisão em estudo contou com um processo decisório comportamental, fundamentado em elementos subjetivos (probabilidades presumidas, experiência, intuição e percepções) e influenciado por limitações de toda de toda ordem, pessoais e/ou ambientais.

Em momentos pontuais pode-se perceber, concomitantemente e em certo nível não possível de ser mensurado, a influência dos resultados finais das alternativas, possivelmente obtidos por meio de cálculos (o que pressupõe raciocínio matemático objetivo), porém perceptivelmente menos influentes do que os elementos comportamentais subjetivos.

A análise destas quatro perguntas (3 a 6) pontuando a Teoria dos Prospectos permite descrever os principais motivos que tornam uma decisão tão complexa no mundo real. A partir dos problemas simplificados apresentados aos pesquisados, foi possível constatar a variedade de elementos influenciadores do comportamento decisório.

3 Conclusão

A proposta da Teoria dos Prospectos pode ser considerada consistente e perfeitamente verificável empiricamente, como pressuposto. Foram encontradas evidências suficientes de que as percepções do indivíduo são limitadas e não lineares, conforme explica a Teoria Comportamental de Simon e considerada pela Teoria dos Prospectos. Todas as análises levam ao entendimento de que as teorias comportamentais rompem as barreiras impostas pelos axiomas da Teoria da Utilidade Esperada e melhor explicam a realidade decisorial.

Essas considerações permitem uma resposta positiva quanto à questão de pesquisa, ou seja, evidenciam como a forma de apresentação de um problema de decisão e das informações a ele inerentes causam vieses de percepção e influenciam a decisão do indivíduo. O principal elemento influenciador do comportamento do decisor é a certeza em relação aos resultados previstos nas alternativas, porém a presença de certeza (no sentido literal da palavra) é algo impossível de ser verificado na prática, então geralmente resulta do julgamento individual do decisor influenciando seu comportamento.

A partir dessa conclusão, sugere-se, portanto, que os vieses perceptivos dos usuários da informação sejam contemplados nos estudos sobre uso da informação. Para que haja um alinhamento dos estudos voltados ao comportamento do usuário da informação em relação às demandas informacionais dos indivíduos, numa situação na qual a informação, seu acesso e excesso predominam como influenciadores das transformações sociais, há de se incorporar alguns aspectos comportamentais do processo de decisão:

a) Existência de um ponto de referência pessoal: sugere considerar que qualquer informação resultará em erro de percepção por parte do usuário. Em estudos que visem modelagens, por exemplo, pode haver a incorporação dessa característica como um pressuposto, uma vez que um modelo adequado para um tipo de indivíduo certamente não resultará eficaz para outro que possui diferente ponto de referência. Não se trata de considerar que cada sistema informacional deva ser personalizado para um usuário específico, mas de se reconhecer as especificidades dos pontos de referências distintos.

b) O comportamento do decisor é influenciado pela presença do elemento certeza e pela característica do problema quando envolver perda ou ganho. Há inversão de preferência em se tratando de perdas ou ganhos. O decisor é menos sensível ao elemento certeza quando se trata de ganhos certos: as saídas de informações por meio de registros, por exemplo, sofre muita influência desse tipo de comportamento. A situação ambiental, de mercado ou intra-organizacional pode determinar o nível de importância que um usuário dá à informação, no tocante a seu uso integral ou não, ao fazer sua escolha dentre as alternativas. Sugere uma visão holística das principais situações problemas que contemplam o ambiente informacional. Não cabem aqui registros padronizados para qualquer tipo de situação ambiental. Em termos práticos, caem por terra, certamente, registros rígidos e suscitam artefatos flexíveis capazes de oferecer informações ambientais focadas na "redução de incertezas";

c) Os decisores não analisam os elementos comuns entre as alternativas (mesmo resultado final), ao contrário, concentram-se nos elementos que as diferenciam, o que evidencia a influência do valor final de uma alternativa no processo de escolha: sugere estudos de intensidade focados na capacidade perceptiva do usuário quanto aos elementos diferenciais de cada situação.

d) Foco não apenas no decisor, mas na forma com que ele percebe a situação problema é a ideia central desta discussão, ou seja, quanto mais propensos os estudos estiverem para reconhecer e contemplar as características comportamentais dos decisores, mais alinhados às suas demandas informacionais eles estarão.

e) Experiências passadas influenciam decisões presentes: importância dos registros históricos de forma homogênea ou, se não, devidamente apoiados por notas explicativas que permitam o subsídio de decisões similares futuras.

A proposta final do trabalho é de que se fomentem discussões desvinculadas de aspectos meramente normativos, com foco em aspectos que nem sempre são pensados durante as discussões sobre o uso da informação e que, como ficou evidente, implicam em extrapolações por parte dos estudiosos e profissionais.

Espera-se que as considerações aqui feitas possam suscitar discussões contemplando o usuário e o uso da informação. Sugere-se, para futuros trabalhos, um aprofundamento nesses cinco aspectos e suas possíveis influências no processo de compreensão do comportamento do usuário da informação.

Referências

BAZERMAN, M.H. Judgment in managerial decision making. 5.ed. New York: John Wiley & Sons, 2001.

CARDOSO, R.L.; RICCIO, E.L. Framing effect em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a Prospect Ttheory. ENANPAD, 29. Brasília, 2005. Anais... Brasília: ENANPAD, 2005.

_____; OYADOMARI, J.C.T.; MENDONÇA NETO, O.R. O framing effect em ambiente contábil: uma explicação fundamentada na Teoria dos Modelos Mentais Probabilísticos – TMMP. In: ENANPAD, 31. Rio de Janeiro, 2007. Anais... Rio de Janeiro, 2007.

CATELLI, A.; PEREIRA, C.A; VASCONCELOS, M.T.C. Processo de gestão e sistemas de informações gerenciais. In: CATELLI, A. (Org.). Controladoria: uma abordagem da gestão

econômica GECON. São Paulo: Atlas, 2001.

CHOO, C.W. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.

DAVENPORT, T.H. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

GAVA, A.M.; VIEIRA, K.M. Tomada de decisão em ambiente de risco: uma avaliação sob a ótica comportamental. Read, v.12, n.1, 2006.

JONES, M.H. Las decisiones del ejecutivo. México: Continental, 1964.

KAHNEMAN, D. Mapas de racionalidad limitada: psicología para una economia conductual. Discurso pronunciado en el acto de entrega del premio Nobel de Economia, 2002. RAE – Revista Austuriana de Economia, n.28, p.181-225, 2003.

_____; TVERSKY, A. Prospect theory: an analysis of decision under risk. Econométrica, v. 47, n.2, p. 263-291, 1979.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Choices, values, and frames. New York: Cambridge University, 2000.

LOPES, A.S.. O nobel da economia (2002). Carta informativa da Ordem dos economistas. Janeiro-Março, 2003. Disponível em: <http://www.ordemeconomistas.pt/files/CartasInformativas>. Acesso em: 09/12/2006.

MARCH, J.G.; SIMON, H.A. Teoria das organizações. Rio de Janeiro: FGV, 1970.

PERFORMA 2006. Edição Especial da Revista Phox. Disponível em: < http://www.fhoxsp.com.br/13/materias_01.php >. Acesso em 14/04/2006.

SCHEIN, E.H. Psicologia organizacional. 3.ed. Rio de Janeiro: Prentice-Haw do Brasil, 1982.

SIMON, H.A. Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

STEINER, P. *et al.* A teoria dos prospectos revisitada: a influência dos beneficiários da decisão. In: ENCONTRO DA ANPAD, 22. Anais... Foz do Iguaçu, 1998.

VALENTIM, M.L.P. Informação, conhecimento e inteligência organizacional. 2.ed. Marília: Fundepe, 2007.

_____; ZWARETCH, N.S. Comunicação organizacional/ comunicação informacional no processo de inteligência competitiva organizacional. In: Informação, conhecimento e inteligência organizacional. In: VALENTIM, M.L.P. Informação, conhecimento e inteligência organizacional. 2.ed. Marília: Fundepe, 2007.