

13ª Conferência Internacional da LARES

Centro Brasileiro Britânico, São Paulo - Brasil

11, 12 e 13 de setembro de 2013



Decisão Comportamental Aplicada à Análise de Investimentos em Real Estate

Lutemberg de Araújo Florencio¹, Cláudio Tavares de Alencar²

¹ Universidade de São Paulo (USP), Brasil, lutemberg@usp.br

² Universidade de São Paulo (USP), Brasil, claudio.alencar@poli.usp.br

RESUMO

Investimentos no segmento do real *estate* caracterizam-se pela produção por projeto (e não seriada), flexibilidade nula, prazos longos de retorno e empreendimentos submetidos a pressões inflacionárias e a perturbações de comportamento pouco ou nada monitoráveis ou mitigáveis. O resultado desta combinação impõe uma incerteza ao patamar de resultado que se poderá alcançar, porque, invariavelmente, o risco faz parte da natureza dos negócios do real *estate*. Por esta razão, o emprego de rotinas de planejamento e simulação são de fundamental importância para a tomada de decisão do empreendedor. Contudo, o processo de geração da informação para dar sustentação às decisões de empreender é, sobretudo, uma tarefa humana, do planejador (analista), que diante da complexidade do problema e da escassez de tempo e recursos pode fazer julgamentos intuitivos – que normalmente são rápidos, automáticos, sem esforços, implícitos e emocionais – que se desviam sistematicamente da racionalidade. De fato, planejadores contam com diversas estratégias simplificadoras, ou regras práticas, ao informar as expectativas e o grau de incerteza acerca da ideia concebida pelo empreendedor. Essas estratégias simplificadoras são denominadas heurísticas. Assim como as regras padrão que orientam implicitamente o julgamento, a heurística serve como um mecanismo para enfrentar o ambiente complexo em torno das decisões. O objetivo central deste artigo é identificar essas heurísticas – e os vieses delas resultantes – as quais se defronta o planejador no âmbito da análise de investimentos no mercado do real *estate*. Neste sentido, explicaremos como os planejadores se desviam de um processo decisório racional e o que podem fazer para evitar os erros sistemáticos que afetam a decisão.

Palavras-chave: Decisão comportamental, *real estate*, heurística.

13ª Conferência Internacional da LARES

Centro Brasileiro Britânico, São Paulo - Brasil

11, 12 e 13 de setembro de 2013



Behavioral Decision Applied to Real Estate Investment Analysis

ABSTRACT

Investments in the real estate segment are characterized by project production (and not serial), null flexibility, long term return and enterprises submitted to inflationary pressures and to behavioral disturbances little or not monitorable and mitigated at all. The result of such combination imposes an uncertainty to that concerns the baseline of result what is achievable, because, invariably, risk makes part of the nature in real estate business. For that reason, the use of planning and simulation routines are essential for decision-making of the entrepreneur. However, the process of generating information to support decisions to be taken is, above all, a human task, by the planner (analyst), who given the complexity of the problem and the scarcity of time and resources might take intuitive judgments – which are usually quick, automatic, effortless, implicit and emotional – which systematically deviate from rationality. In fact, planners count of several simplifying strategies, or practical rules, by informing expectations and the degree of uncertainty about the idea conceived by the entrepreneur. These simplifying strategies are known as heuristics. As well as standard rules that implicitly guide judgment, heuristics work as a tool to face the complex environment around decisions. The main goal of this article is to identify such heuristics – and the resulting biases – which the planner faces in the analysis of investments in the real estate market. In that sense, we will explain how planners deviate from a rational decisional process and what they can do to avoid the systematic errors affecting the decision.

Keywords: Behavioral decision, real estate, heuristics.

1. INTRODUÇÃO

As características particulares da estrutura do *real estate* – produção por projeto (e não seriada), flexibilidade nula, investimentos de prazos longos e empreendimentos submetidos a pressões inflacionárias – atreladas ao invariável comprometimento de elevado volume de recursos e uma grande incerteza em relação ao patamar de resultados, requerem técnicas e profissionais capazes de reconhecer e analisar os riscos a que estão submetidos os investidores¹.

No Setor, a análise de investimentos² é um dos braços do gerenciamento na construção civil e representa uma das principais e mais complexas tarefas realizadas pelo planejador³ no auxílio à tomada de decisão. A multiplicidade de variáveis endógenas (fatores estruturais ou sistêmicos) e exógenas (fatores do ambiente) atuantes no resultado do negócio, sobre as quais se dispõe de pouco ou nenhum grau de monitoramento, exige do planejador conhecimento técnico e segurança para fundamentar as decisões.

Na verdade, as decisões fazem parte do ambiente complexo da análise de empreendimentos. Nele surgem variáveis pessoas, reações, estruturas, controle, sigilo, riscos, recursos, todos envolvidos por informações muitas vezes incertas, aleatórias e não presumíveis, sem deixarmos de evidenciar o próprio acaso.

Para decidir sobre investir ou não no empreendimento, o planejador deve estabelecer as medidas antes de deflagrado, o empreendimento, o que significa que a análise de empreendimentos implica, em simular seu comportamento para, com esse procedimento extrair indicadores da qualidade do investimento.

Para Rocha Lima Jr. *et al.* (2011), não há decisão perfeita, mas, sim, bem fundamentada, e o que apoia a qualidade da decisão é a informação do planejamento. Empreender em *real estate* compreende um percurso complexo, que não pode estar subjulgado às ansiedades do decisor, mas, ao contrário, deverá estar apoiado em informação de qualidade, para que o decisor, diante de simulações de comportamento, em situações esperadas e de risco, conclua por uma decisão de investir.

Para decidir sobre o investimento no empreendimento, o investidor necessita de informações de planejamento. Neste sentido, o planejador traça o plano usando métodos e técnicas adequados e introduz variáveis que representem imagens de mercado, complementares à expectativa do empreendedor, compondo o cenário referencial de comportamento. Para responder à questão de

¹ No contexto deste artigo, representa a pessoa física ou jurídica que aplica seus recursos em empreendimentos imobiliários ou de base imobiliária visando à geração de receita. O termo “empreendedor” também será utilizado como palavra sinônima.

² Quando se fala de análise de investimentos, é mais conveniente, para rigor técnico, que se use a terminologia “Análise de empreendimentos – Qualidade dos investimentos”, pois o que se avalia sempre é, do ângulo econômico, como se comportam empreendimentos, que, para oferecer retorno e resultado exigem uma certa massa de investimentos para produção (Rocha Lima Jr., 1993). Sem perda do rigor técnico, a terminologia “análise de investimentos” também será utilizada ao longo deste artigo, em que pese o significado de estudar o comportamento do empreendimento naquilo que é próprio dele e o que fará mais ou menos atraente através da análise de indicadores de qualidade que somente a ele estarão presos, que são os econômicos.

³ Profissional da área de real estate que se utiliza de métodos e técnicas apropriados para subsidiar a tomada de decisão do investidor. Na área de finanças é usualmente denominado de “analista”.

quais são os riscos do empreendimento, o modelo simula diferentes configurações de cenário, saindo do referencial para os cenários de comportamento em fronteira, denominados cenários estressados.

Segundo Rocha Lima Jr. (2011), quem faz o cenário referencial é o empreendedor, e não o planejador.⁴ Contudo, o desenho de cenários estressados representa uma etapa que requer cuidados do planejamento, tendo em vista que não há um cenário correto – planejador e investidor não conhecem o futuro, razão pela qual avaliam os riscos do investimento por meio de cenários estressados.

Neste contexto, fica evidente que o processo de geração da informação para dar sustentação às decisões de empreender é, sobretudo, uma tarefa humana, do planejador, que diante da complexidade do problema e da escassez de tempo, faz julgamentos e toma decisões ao informar as expectativas e o grau de incerteza acerca da ideia concebida pelo investidor. É indubitável que cabe ao planejador, enquanto consultor, especular sobre a incerteza, analisando riscos. Aqui, o planejador frequentemente assume que é capaz de conter os instintos e as emoções, avaliando objetivamente as situações e escolhendo, dentre várias alternativas, a que aparenta ser a melhor solução.⁵

Contudo, estudos sobre tomada de decisão conduzidos por Simon⁶ e Kahneman⁷ mostraram o quanto a crença de um processo de perfeita racionalidade⁸ é ilusória e como, na realidade, o tomador de decisão está exposto a influências que podem minar a capacidade de julgar e agir com clareza. De um lado Simon desvendou o falso conceito sobre o qual tomar decisões é um processo sobre o qual objetiva a solução ótima, envolvendo a maximização de resultados dentre todos os possíveis (vide Simon, 1957). Por outro lado, Kahneman, considerando não ser possível a racionalidade perfeita, demonstra em seus trabalhos realizados em parceria com Tversky (vide Kahneman & Tversky, 2009) que decidir é um processo influenciado pelos vieses emocionais e limitado por erros de percepção.

⁴ Nota-se, algumas vezes, que o planejador se veste, de forma arrogante, da capacidade de prever o futuro, formatando o cenário que acaba impondo ao empreendedor. Esse é um viés perigoso, mas que é notado no ambiente do planejamento com muita frequência e é responsável pela ocorrência de perdas irrecuperáveis (Rocha Lima Jr., 2011).

⁵ Há decisões que são tomadas pelo planejador – essencialmente no que tange ao processo de geração da informação e especulação das incertezas --, bem como decisões que cabem ao investidor – fundamentalmente no que cabe à assunção de riscos. No contexto do presente artigo, o estudo recai sobre as decisões tomadas pelo planejador.

⁶ Herbert Alexander Simon (1916 – 2001), economista e psicólogo norte americano, foi um dos mais influentes cientistas sociais do século XX, cuja pesquisa variou entre os campos da psicologia cognitiva, ciência da computação, administração pública, economia, administração, filosofia e sociologia da ciência. Seus trabalhos sobre a decisão e o comportamento humano têm até hoje influência marcante e lhe renderam o Prêmio Nobel de Economia em 1978 (vide March & Simon, 1958 e Simon, 1957).

⁷ Daniel Kahneman, nascido em Israel em 1934, é professor emérito de psicologia da Universidade de Princeton e de relações públicas da Woodrow Wilson School of Public and International Affairs (em Princeton). Recebeu o Prêmio Nobel de Economia em 2002, apesar de ser psicólogo e não economista, por sua obra pioneira com Amos Tversky (falecido) sobre os processos de tomada de decisão (vide Tversky, A. & Kahneman, D., 1974, e Kahneman & Tversky, 1979).

⁸ No contexto deste artigo, o termo racionalidade refere-se ao processo de tomada de decisão que esperamos que leve ao resultado ideal, dada uma avaliação precisa dos valores e preferências de risco do tomador de decisão.

Tversky & Kahneman (1974) mostraram que as pessoas são incapazes de analisar de modo completo situações em que se devem tomar decisões completas quando as consequências futuras são incertas. Sob tais circunstâncias, elas confiam, em vez disso, em estratégias simplificadoras, ou regras práticas, denominadas de heurísticas. Ainda de acordo com os autores, as heurísticas servem para enfrentar o ambiente complexo em torno das decisões, assim como as regras padrão que orientam implicitamente o julgamento.

De acordo com Bazerman & Moore (2010), em geral, as heurísticas são úteis, mas a sua utilização, às vezes, pode levar a equívocos graves, resultantes de erros sistemáticos (vieses cognitivos) específicos que influenciam o julgamento.

As pesquisas sobre psicologia cognitiva, racionalidade limitada e heurísticas, iniciadas em Simon (1957) e continuadas por Daniel Kahneman & Amos Tversky (1974), tiveram um impacto profundo em diversas áreas do conhecimento, incluindo economia, psicologia, medicina, administração e política. Contudo, pouquíssimos registros têm sido observados na área de análise de investimentos em *real estate*, precipuamente na literatura científica nacional.⁹

A decisão comportamental, no seu sentido clássico, tem sido largamente explorada na literatura e há muito pouco a acrescentar aos bons textos existentes. Todavia, como de costume, ínfimos são os textos que tratam das particularidades da construção civil, cuja estrutura difere da indústria da produção seriada, para a qual se derivam quase todas as publicações no campo da chamada “Teoria Comportamental”.

Visando contribuir com o desenvolvimento da pesquisa sobre decisão comportamental no Setor e, ao mesmo tempo, suprir algumas lacunas da literatura, o presente artigo apresenta e discute as heurísticas – e os vieses delas resultantes – as quais se defronta o planejador no âmbito da análise de investimentos no mercado do *real estate*. Neste sentido, realizamos uma revisão bibliográfica, destacamos as principais heurísticas e explicamos como os planejadores se desviam de um processo decisório completamente racional em situações individuais. Objetiva-se, desta forma, dar relevo ao aspecto essencial da influência e consequência do binômio heurística/viés *versus* processo decisório racional, sobretudo, com o intuito de melhorar a qualidade da decisão e alertar o planejador quanto aos erros de percepção e de julgamento a que está sujeito, os quais, quando não identificados e devidamente tratados, podem consolidar em concreto e ação o resultado de erros de decisões que se desviam sistematicamente da racionalidade e, conseqüentemente, tornam-se mal fundamentadas.

O presente artigo está dividido em 4 (quatro) seções. Na Seção 2, fazemos uma breve exposição sobre o processo decisório racional, bem como apresentamos o conceito de heurística e tipos de vieses no julgamento. A Seção 3 analisa a influência das heurísticas sobre o planejador e destaca os vieses cognitivos relacionados ao processo de tomada de decisão no âmbito da análise de investimentos no mercado do *real estate*. Adicionalmente, como tentativa de melhorar a tomada de decisão do planejador e evitar o efeito danoso dos vieses, são apresentadas algumas sugestões para aprimorar o julgamento. Finalmente, na Seção 4, são apresentadas as conclusões e considerações do trabalho.

⁹ Por ocasião da revisão bibliográfica, não foram identificados livros ou artigos publicados em periódicos nacionais que tratem do tema “decisão comportamental aplicada à análise de investimentos na construção civil”, nem tampouco no que tange ao “planejador como tomador de decisão”. Na literatura internacional, as pesquisas comportamentais voltadas para a construção civil são majoritariamente dedicadas a *real estate valuation* (vide, por exemplo, Wolverton, 2000).

2. TOMADA DE DECISÃO E HEURÍSTICAS

Para Buchanan & O'Connell (2006), o estudo da tomada de decisão é uma composição de várias áreas do conhecimento, como matemática, sociologia, psicologia, economia e ciência política. A filosofia reflete sobre o que uma decisão revela sobre nosso eu e nossos valores. A história descreve a decisão tomada por líderes em momentos críticos. Já o estudo do risco e do comportamento organizacional nasce de um desejo mais prático: ajudar o decisor a obter melhores resultados. A crescente sofisticação da gestão de risco, a compreensão das variações do comportamento humano e o avanço tecnológico que respalda e simula processos cognitivos ajudam a melhorar em muitas situações a tomada de decisão.

Segundo Howard e Matheson (1983), tomar decisão é alocar irreversivelmente recursos. Irreversivelmente porque, uma vez alocados os recursos, reverter a decisão sempre envolverá perdas. Um caminho de ação se iniciou e o tempo é certamente irreversível. No sentido de alocar recursos, então, decidir seguramente significa efetuar escolhas sobre alternativas que combinem tais recursos e caminhos de ação, a fim de atingir determinadas preferências e tendo em vista expectativas de resultados associados a cada alternativa. As preferências envolvem objetivos, necessidades, desejos, valores, interesses e toda gama de utilitarismo objetivo ou subjetivo que esteja ligado ao indivíduo ou a grupos.

Segundo Robbins (2000), os decisores deveriam, supostamente, usar um processo racional de tomada de decisão, ou seja, fazer escolhas consistentes, maximizando o valor dentro de limitações específicas, que deveria ter as seguintes etapas: (i) definição do problema (*framing*), (ii) identificação dos critérios de decisão e seus respectivos pesos, (iii) geração das alternativas e classificação destas em relação a cada critério e (iv) escolha da melhor alternativa. O autor alerta ainda que para um melhor aproveitamento do modelo é necessário que a situação tenha as seguintes características: clareza do problema (informações completas), opções conhecidas (critérios e alternativas), preferências claras (pesos dos critérios), máxima compensação na alternativa escolhida.

Essa busca por critérios para a tomada de decisão, a partir de passos alternativos e sequenciados, sugere o alcance de uma decisão baseada na racionalidade. Tal modelo racional constitui um conjunto de fatos ou princípios que servem de base a um raciocínio, que se usa da razão para solucionar problemas.

Conforme exposto em Bazerman & Moore (2010), os tomadores de decisão deveriam ser capazes de definir com perfeição o problema em situação de escolha, a fim de chegar ao melhor resultado possível em um processo decisório. A tomada de decisão é uma ação humana e comportamental. Esta envolve a seleção, consciente ou inconsciente, de determinadas informações e ações entre aquelas que são fisicamente possíveis para o decisor. Para Simon (1957), a decisão sempre se relaciona a quem decide e às condições da situação que a envolve. No lugar da decisão ótima, mas também a considerando como alternativa, discute-se a decisão possível e mais plausível.

De acordo com Robbins (2000), uma vez que a capacidade humana para formular e resolver problemas complexos é pequena demais para atender aos requisitos da racionalidade plena, os decisores operam dentro dos limites da racionalidade limitada. Eles constroem modelos simplificados que captam as características essenciais dos problemas sem considerar toda sua complexidade. Ainda segundo Robbins (2000), o modelo de racionalidade pode servir de base para explicar como as decisões realmente são tomadas.

Ao mesmo tempo em que o quadro de referência da racionalidade limitada considera que os indivíduos tentam efetuar decisões racionais, ele dá conta de que os tomadores de decisão não possuem, frequentemente, as informações importantes para a definição do problema, os critérios relevantes, e assim por diante. Há restrições de tempo e custo que limitam a quantidade e qualidade da informação disponível, além das restrições de capacidade de reter informações por parte dos decisores e das limitações de inteligência e percepção que restringem a capacidade de calcular com precisão a escolha ótima a partir das informações disponíveis.

Para Macedo *et al.* (2003), os decisores, uma vez identificado um problema, começam a procurar critérios e alternativas em uma lista que provavelmente esteja longe de ser exaustiva, sendo, então, formada pelos critérios e alternativas mais explícitas, mais fáceis de se encontrar e que tendem a ser extremamente visíveis, já testadas e de aplicações comprovadas. A análise destas alternativas, por sua vez, também não será abrangente e nem detalhada. Seguindo caminhos conhecidos e bem trilhados, ele passará a analisar alternativas apenas até identificar uma que seja “suficientemente boa”, ou seja, uma que alcance um nível aceitável de desempenho. A primeira alternativa que atender ao critério de “suficientemente boa” encerrará a procura e leva a uma acomodação ao invés de uma melhor escolha.

Uma vez que os modelos utilizados são simplistas e limitados, normalmente os decisores começam por identificar alternativas óbvias e com que estão familiarizados. Isso nos leva a um dos aspectos mais interessantes desta abordagem “irracional”, que é o fato de que a ordem na qual são consideradas as alternativas tem grande peso na determinação de qual delas será selecionada. Isso quer dizer que uma alternativa criativa provavelmente não será escolhida, pois uma solução aceitável será identificada antes que o decisor seja obrigado a procurar soluções distantes de sua realidade.

É fato inegável que as pessoas utilizam uma capacidade de raciocínio limitada, se comparada com a necessidade de decidir-se questões complexas de maneira racional e estruturada. Além disso, o ser humano para solucionar sua incapacidade de lidar com problemas complexos, utiliza-se de mecanismos para simplificá-los, através do uso de heurísticas, que por vezes levam a comportamentos decisórios enviesados.

Segundo Tversky & Kahneman (1974), as pessoas se guiam por regras práticas ou modelos mentais ao tomar decisões. São os atalhos para avaliar, calcular, pensar sobre o assunto em questão. Essas estratégias, que buscam simplificar o processo de tomada de decisões, são chamadas de heurísticas. O termo tem em sua origem a palavra *heuristique*¹⁰ que significa aquilo “que serve para a descoberta; arte de fazer descoberta”.

As heurísticas fazem parte de nosso cotidiano, são elementos essenciais para o auxílio em um processo decisório eficaz. A heurística está ligada ao processo que empregamos para aprender, para adquirir um conhecimento, que chamamos de processo cognitivo. Por um lado, a heurística, com seus elementos simplificadores, pode facilitar o agente de decisão, mas, por outro, pode gerar erros sistemáticos por causa dos vieses cognitivos derivados desse modelo simplificador.

Os vieses cognitivos advêm da maneira como vemos um problema até como resolvemos.

Segundo Yu *et al.* (2011), o viés é caracterizado por uma visão parcial do problema, um desvio mental, até um preconceito, que gera discrepância entre o julgamento que está sendo feito e a realidade a ser julgada.

¹⁰ Heurística é a arte de inventar, de fazer descobertas; ciência que tem por objeto a descoberta dos fatos (Dicionário Houaiss eletrônico).

2.1. Heurísticas e vieses de julgamento

Na concepção de Andrade *et al.* (2004), existem três grupos genéricos de heurísticas: da disponibilidade; da representatividade; e da ancoragem e ajustamento.

2.1.1. Heurística da disponibilidade

Tversky & Kahneman (1974) explicam que quando as pessoas avaliam a frequência, a probabilidade ou as causas prováveis de um evento pelo grau com que exemplos ou ocorrências desse evento estiverem imediatamente disponíveis na memória, elas estão se utilizando da heurística da disponibilidade. Um evento que evoca emoções, sendo vívido, facilmente imaginado e específico, estará mais disponível na memória do que um evento que seja por natureza não emocional, neutro, difícil de imaginar ou vago. Com isso, a heurística da disponibilidade pode constituir uma estratégia no processo de tomada de decisão muito útil, tendo em vista que circunstâncias de eventos de maior frequência são em geral reveladas facilmente, em nossas mentes, do que as daqueles de menor frequência. Entretanto, a heurística da disponibilidade não é infalível, pois em diversas situações fatores que deveriam ser irrelevantes ou pouco importantes na avaliação de probabilidade podem influenciar indevidamente a proeminência perceptual imediata do evento, a vividez com que se revela ou a facilidade com que é imaginado.

Segundo Bazerman (2004), os vieses que emanam da utilização em demasia da heurística da disponibilidade, definidos na Tabela 1, são: (1) facilidade de lembrança, (2) recuperabilidade e (3) associações pressupostas.

Tabela 1: Vieses que emanam da heurística da disponibilidade

VIÉS	COMENTÁRIO
1. Facilidade de lembrança	A facilidade com que a memória recupera certas informações, com base na recentidade e vividez, não significa, necessariamente, que elas sejam mais numerosas do que as de igual frequência cujos exemplos são lembrados com menor facilidade.
2. Recuperabilidade	As estruturas de memória de cada indivíduo afetam a suas formas de busca de informações.
3. Associações pressupostas	As probabilidades de dois eventos ocorrerem concomitantemente, com base no número de associações semelhantes que o decisor pode recordar facilmente, são, com frequência, superestimadas, seja pela experiência ou por influência social.

Fonte: Bazerman (2004)

2.1.2. Heurística da representatividade

De acordo com Bazerman & Moore (2010), a heurística da representatividade é o julgamento por estereótipo, onde a base do julgamento são modelos mentais de referência. O decisor avalia a probabilidade de ocorrência de um evento por meio da similaridade aos seus estereótipos de acontecimentos semelhantes. Em alguns casos, quando sobre controle, o uso dessa heurística é uma boa aproximação preliminar. Porém, em outros, leva a comportamentos que muitos encaram como irracionais ou moralmente condenáveis - tais como a discriminação. Um problema evidente é o fato de que indivíduos tendem a se basear em tais estratégias, mesmo quando estas informações são insuficientes e há outras de melhor qualidade com base nas quais se pode fazer um julgamento correto.

Segundo Bazerman (2004), os vieses que emanam da utilização em demasia da heurística da representatividade, definidos na Tabela 2, são: (4) insensibilidade aos índices básicos, (5) insensibilidade ao tamanho da amostra, (6) interpretação errada da chance, (7) regressão à média e (8) falácia da conjunção.

Tabela 2: Vieses que emanam da heurística da representatividade

VIÉS	COMENTÁRIO
4. Insensibilidade aos índices básicos	Índices básicos tendem a ser ignorados caso seja fornecida qualquer outra descrição informativa, mesmo que irrelevante.
5. Insensibilidade ao tamanho da amostra	Ao avaliar a confiabilidade de informações amostrais, decisores frequentemente falham na avaliação do papel do tamanho da amostra.
6. Interpretação errada da chance	Uma sequência muito curta de dados, gerada por um processo aleatório, induzirá que decisores a tomem como realmente aleatória sem perceber que a sequência é muito curta para gerar expectativas estatisticamente válidas.
7. Regressão à média	Decisores ignoram que eventos extremos tendem a regredir à média em tentativas subsequentes.
8. A falácia da conjunção	Decisores julgam erroneamente que dois eventos ocorrendo concomitantemente (conjunções) são mais prováveis do que um conjunto mais global de ocorrências do qual a conjunção é um subconjunto.

Fonte: Bazerman (2004)

2.1.3. Heurística da ancoragem e ajustamento

De acordo com Bazerman & Moore (2010), a heurística da ancoragem e ajustamento é aquela em que se avalia a chance de ocorrência de um evento pela colocação de uma base (âncora) e se faz então um ajuste. O decisor começa a realização de sua avaliação a partir de um valor inicial, que é posteriormente ajustado para fins de uma decisão final. O valor inicial, ou ponto de partida, pode ser sugerido por um precedente histórico, pela maneira pela qual um problema é

apresentado ou por uma informação aleatória. Assim, podemos ter decisões distintas para o mesmo problema, dependendo de quais são os valores iniciais.

Segundo Bazerman (2004), os vieses que emanam da utilização em demasia da heurística da ancoragem e ajustamento, definidos na Tabela 3, são: (9) ajustes insuficientes da âncora, (10) eventos conjuntivos e disjuntivos e (11) excesso de confiança.

Tabela 3: Vieses que emanam da heurística da ancoragem e ajustamento

VIÉS	COMENTÁRIO
9. Ajuste insuficiente da âncora	Decisores tomam decisões fazendo ajustes insuficientes em valores iniciais tomados como referência.
10. Eventos conjuntivos e disjuntivos	Decisores superestimam a probabilidade de eventos conjuntivos e subestimam eventos disjuntivos.
11. Excesso de confiança	Decisores tendem a mostrar excesso de confiança quanto à infalibilidade de seus julgamentos perante questões moderada ou extremamente difíceis.

Fonte: Bazerman (2004)

2.1.4. Outros vieses resultantes da confiança exacerbada nas heurísticas de julgamento

Para Bazerman (2004), além dos vieses atribuídos as heurísticas anteriormente mencionadas, existem outros dois vieses mais genéricos e que precisam ser considerados: (12) armadilha da confirmação e (13) previsão retrospectiva (vide Tabela 4).

Tabela 4: Dois vieses mais gerais

VIÉS	COMENTÁRIO
12. Armadilha da confirmação	Decisores tendem a buscar informações confirmatórias para o que eles acham que é verdadeiro e deixam de buscar evidências que contrariem suas crenças.
13. Previsão retrospectiva	Após conhecer se um evento ocorreu ou não, decisores tendem a superestimar até que grau eles teriam previsto o resultado correto e, também, ignoram informações que eles têm mas que os outros não têm ao prever o comportamento dos outros.

Fonte: Bazerman (2004)

Deve-se apenas enfatizar que as heurísticas não são mutuamente excludentes, ou seja, na verdade pode-se ter mais de uma heurística em operação em nossos processos de tomada de decisão em qualquer dado momento.

3. DECISÃO COMPORTAMENTAL E A ANÁLISE DE INVESTIMENTOS EM REAL ESTATE

Para Rocha Lima Jr. *et al.* (2011), no *real estate* do passado, quase tudo que representa análise técnica de julgamento de qualidade de investimento em empreendimentos era considerado custo que não agrega valor. Empreendedores eram os que tinham a qualificação sensorial para perceber o que implantar, aonde, e os movimentos das grandes cidades, para encontrar os vetores de expansão de atuação. Esses atores apostavam a sua capacidade

Ainda de acordo com Rocha Lima Jr. *et al.* (2011), no *real estate* atual, os empreendedores, ou os executivos líderes de empresas, carregam a responsabilidade de aplicar recursos de inúmeros investidores, não sendo razoável continuar apostando, porque não vitimarão seus recursos, mas os dos parceiros passivos, ocultos nas ações da companhia.

Neste sentido, é importante que não apenas o investidor, mas, sobretudo, o planejador, possa melhorar a sua capacidade de julgamento, haja vista o importante papel que desempenha – principalmente quando assume a posição de consultor – no processo de análise de empreendimentos.

Certamente podemos nos apropriar de métodos, técnicas e ferramentas que auxiliem em um processo de tomada de decisão racional, entretanto, não se pode garantir 100% de certeza quanto aos resultados. Incertezas sempre existirão, porque esta é a natureza dos negócios no mercado. Sistemas e processos para fazer melhor são capazes de mitigar os riscos nos resultados, contribuindo para diminuir a incerteza, mas esse é o limite. Não se deve esperar ser possível implantar sistemas e processos que confirmem certeza ao resultado do desenvolvimento dos empreendimentos.

Tversky (2009) afirma que mesmo se tivéssemos racionalidade plena, ainda assim seríamos suscetíveis, como seres humanos, às influências dos vieses cognitivos. Dito isto, faz-se necessário identificar os erros oriundos do julgamento intuitivo, a fim de que o planejador se conscientize dos vieses que provavelmente afetarão sua decisão.

Do exposto, ao longo desta seção, buscaremos mapear as possíveis heurísticas e vieses cognitivos que podem afetar o resultado da decisão na análise de investimentos em *real estate*, com ênfase em algumas etapas que podem ser executadas pelo planejador na análise de um empreendimento imobiliário. Adicionalmente são apresentadas algumas sugestões para aprimorar o julgamento e tomar melhores decisões.

3.1. Planejador *versus* heurísticas e vieses

Para Rocha Lima Jr. *et al.* (2011), planejamento de investimentos abarca privilegiadamente a discussão sobre rotina de planejamento, entendido como o processo de geração de informações para melhor fundamentar as decisões.

Nesta etapa, o planejador simula o desenvolvimento do empreendimento impondo comportamento para medir o desempenho esperado. Para fazer a simulação, o planejador se deverá valer de um modelo simulador que, virtualmente, produz as transações no ciclo do empreendimento. Exemplo: quando um modelo simulador for ativado para avaliar os resultados esperados em um empreendimento imobiliário que consiste em construir apartamentos para vender, explorará as transações para construir, que correspondem a pagar as contas dos insumos.

O modelo perguntará, então, a quantidade prevista de insumos, o preço estimado hoje (orçamento) e a inflação do preço desses insumos no ciclo do empreendimento e perguntará o programa de suprimento da obra. Com essas informações, poderá simular as transações de pagamento das contas da implantação. O modelo perguntará os preços dos apartamentos, a forma de pagamento e o sistema (se houve) de reajuste de parcelas de pagamento do preço. Aí, poderá simular as transações de recebimento do preço. Confrontando recebimento do preço contra custeio dos insumos, o modelo calculará os indicadores de resultado adequados.

Neste sentido, o conjunto das expectativas de comportamento que se traduzem nas transações, sejam as estruturais do empreendimento (exemplo: o consumo dos insumos na obra) ou as do ambiente (exemplo: inflação e preços competitivos), deve ser introduzido no modelo pelo planejador, compondo o cenário referencial de comportamento. Aqui, o planejador traça o plano, usando métodos e técnicas apropriados e introduzindo no cenário variáveis que representem imagens de mercado, complementares às expectativas do empreendedor.

A fim de tipificar as heurísticas e os vieses atuantes (preponderantes) neste processo decisório -- que podem resultar em decisões equivocadas (ou mal fundamentadas) do planejador --, apresentamos na Tabela 5 algumas situações que podem sugerir a participação do planejador na tomada decisão (escolha da informação), bem como as heurísticas e vieses associados.

Tabela 5: Decisões do planejador versus vieses

DECISÃO (ETAPA)	HEURÍSTICAS	VIESES
1. Estimativa do preço do terreno para compor a estrutura da equação de fundos do empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Representatividade ● Ancoragem e ajustamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Insensibilidade ao tamanho da amostra → Armadilha da confirmação → Ajuste insuficiente da âncora
2. Estimativa do custo da construção (edificação) para compor a estrutura da equação de fundos do empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidade ● Ancoragem e ajustamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Facilidade de lembrança → Ajuste insuficiente da âncora
3. Estimativa da velocidade de vendas das unidades para compor a estrutura da equação de fundos do empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidade ● Representatividade ● Ancoragem e ajustamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Facilidade de lembrança → Insensibilidade aos índices básicos → Ajuste insuficiente da âncora
4. Estimativa da taxa de atratividade	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidade ● Representatividade ● Ancoragem e ajustamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Facilidade de lembrança → Insensibilidade ao tamanho da amostra → Ajuste insuficiente da âncora
5. Formatação e configuração do empreendimento protótipo	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidade ● Ancoragem e ajustamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Facilidade de lembrança → Recuperabilidade → Ajuste insuficiente da âncora → Excesso de confiança
6. Arbitramento dos cenários econômicos para compor os cenários de comportamento conservador, referencial e agressivo – fundamentalmente no que tange às taxas de inflação de custos e preços e o deflator inflacionário	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidade ● Representatividade ● Ancoragem e ajustamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Facilidade de lembrança → Regressão à média → Interpretação erradas da chance → Armadilha da confirmação → Ajuste insuficiente da âncora → Excesso de confiança

Os vieses destacados na Tabela 5 estão relacionados às irracionalidades sistemáticas que podem ocorrer no julgamento do planejador quando não há consciência dessa tendência. Infelizmente, há uma propensão de utilização excessiva dessas heurísticas ao tomar decisões.

Quando as apostas são altas e a qualidade da decisão é importante, vale a pena engajar-se em processos de pensamento mais esforçados, que podem evitar vieses. A chave para um processo decisório refinado, portanto, está em aprender a distinguir entre utilizações adequadas e inadequadas das heurísticas.

Como tentativa de melhorar a tomada de decisão do planejador e evitar o efeito danoso dos vieses, listamos a seguir algumas sugestões para aprimorar o julgamento:

- a. Aplicar a capacidade de raciocínio analítico;
- b. Desenvolver o senso probabilístico/estatístico;
- c. Verificar se está usando o enquadramento correto para a situação, a fim de não criar situações que não existam ou não identificar a causa do problema efetivo;
- d. Usar processos que tragam informações suficientes e adequadas para se tomar uma decisão. O excesso de informações ou uso de informações ambíguas pode se equiparar com a ignorância gerada pela falta de informações, pois dificulta a geração de significado;
- e. Reconhecer o próprio modelo mental, a fim de identificar com quais pessoas devem ser buscadas informações que podem complementar o ponto de vista;
- f. Buscar várias alternativas para um mesmo problema, não se restringindo à primeira que aparece;
- g. Buscar alternativas impensadas (“pensar fora da caixa”);
- h. Verificar se as alternativas atendem a todos os objetivos;
- i. Avaliar as alternativas de maneira a verificar os prós e contras, sob vários aspectos;
- j. Buscar estimar as chances de sucesso ou fracasso amparadas em parâmetros e informações sólidas;
- k. Buscar a opinião de profissionais com experiências distintas. Nesse caso, buscar opiniões advindas de “outras âncoras”.

Certamente as sugestões apresentadas não são exaustivas, contudo, podem servir de ponto de partida para ajudar o planejador a tomar melhores decisões. Uma abordagem complementar, baseada em estratégias de melhorias no processo decisório, é realizada por Bazerman & Moore (2010).

Lewin (1947) sugere que, para que a mudança ocorra e perdure com o passar do tempo, o indivíduo deve fazer mais do que conscientizar-se das imperfeições. Para que a mudança tenha êxito, argumenta Lewin (1947), é necessário (1) conseguir que o indivíduo descongele seus atuais processos de tomada de decisões, (2) fornecer o conteúdo necessário para a mudança e (3) criar as condições para “recongelar” novos processos, fazendo, assim, com que a mudança se torne parte do repertório padrão do indivíduo.

4. CONCLUSÕES

Nos negócios do *real estate*, a tomada de decisão pelo planejador é constituída de algumas dificuldades peculiares: complexidade, incerteza inerente à decisão, objetivos múltiplos que se inter-relacionam e a possibilidade de diferentes perspectivas levando a diferentes conclusões de análise. Para se alcançar uma decisão adequada, é necessário considerar corretamente todas as variáveis e suas inter-relações, assim, como o ambiente em que estão inseridas.

Contudo, conforme evidenciado ao longo deste artigo, decidir é um processo influenciado pelos vieses emocionais e limitado pelos erros de percepções. Ou seja, o processo de tomada de decisão é afetado por um comportamento decisório não puramente racional, afligido pelas heurísticas, ou regras simplificadoras, que constituem ferramentas cognitivas utilizadas para simplificar a tomada de decisão. Todavia, sem um conhecimento de nossos pensamentos e comportamentos, não podemos antecipar quando os processos cognitivos, que normalmente nos atendem tão bem, provavelmente nos levarão ao erro.

Neste sentido, o artigo objetivou identificar essas heurísticas e os vieses resultantes do julgamento intuitivo do planejador atuante na área de análise de investimento do *real estate*, fazendo com que se conscientize e previna-se dos erros sistemáticos que provavelmente afetarão a decisão. Se o planejador aprender a reconhecer e controlar o uso de tais vieses, existe uma grande chance de melhoria da qualidade de suas decisões.

Importante observar que o sucesso ou fracasso é dado em boa medida pela qualidade do processo de tomada de decisão. Embora em alguns casos o *feeling* ou intuição do investidor levou a decisão acertada, ao passo que o planejador envolto por técnicas e dados e após exaustivas simulações tomou o caminho equivocado, atenção: o fato de lembrarmos tais casos *outliers* nos aproxima do sofismo daqueles que dizem não ser preciso trabalhar, afirmando que “há gente milionária graças aos ganhos na loteria”. Não tratamos aqui do imponderável. Focamos o processo de tomada de decisão do ponto de vista racional, em suas etapas, seus elementos e estratégias, possibilitando ao planejador condições de escolher a melhor abordagem no gerenciamento da tomada de decisão, de forma a aumentar sua probabilidade de sucesso no alcance dos objetivos.

A fim de contribuir com o aprimoramento do processo da tomada de decisão pelo planejador, sugerimos que estudos futuros realizem pesquisas empíricas a respeito destes processos no mercado do *real estate*, que possui características particulares que o diferencia da produção seriada, possibilitando uma maior compreensão da racionalidade limitada e estendendo a presente abordagem, de caráter pioneiro no Setor.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. O. B.; ALYRIO, R. D.; MACEDO, M. A. S. (2004). *Princípios de negociação: ferramentas e gestão*. São Paulo: Atlas.
- BAZERMAN, M. H. (2004). *Processo decisório*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus.
- BAZERMAN, M. H & MOORE, D. (2010). *Processo decisório*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus.
- BUCHANAN, L. & O'CONNELL, A. (2006). Uma breve história da tomada de decisão. *Harvard Business Review*, Jan, p. 20- 29.
- FERNANDES, A. S. (2010). Heurísticas na decisão do consumidor. Tese (Doutorado em Economia). Escola de Economia de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- HOWARD, R. A; MATHESON, J. E. (1983). *Readings on the principles and applications of decisions analysis*. Menlo Park: Strategic Decision Group.
- MACEDO, M. A. S.; ALYRIO, R. D; OLIVEIRA, M. A.; ANDRADE, R. O. B. (2003). Heuristics and Biases of Decision: the limited rationality in decision making. In: *Anais do III Congresso Internacional do Ibero-American of Management*. São Paulo, Brasil.
- MARCH, J.G; SIMON, H. A. (1958). *Organizations*. New York: Wiley.
- ROBBINS, S. P. (2000). *Administração: mudanças e perspectivas*. São Paulo: Saraiva.
- ROCHA LIMA JR, J. (1993). Análise de Investimentos – Princípios e Técnicas para Empreendimentos do Setor da Construção Civil. São Paulo: EPUSP. (Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/06, 50p.)
- ROCHA LIMA JR, J.; MONETTI, E.; ALENCAR, C. T. (2011). *Real Estate: Fundamentos para Análise de Investimentos*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- SIMON, H. A. (1957). *Models of man*. New York: Wiley.
- STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. (1992). *Administração*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, **185**, 1124-1131.
- WOLVERTON, M. (2000). Self-perception of the role of the appraiser: Objective opinions or price validation? *The Appraisal Journal*, 68:3, 272-282.
- YU, A. S. O. (Org.); LIMA, A. C. (Org.); NASCIMENTO, P. T. S. (Org.); RUSSO, R. F. S. M. (Org.); SOUSA, W. H. (Org.). (2011). *Tomada de decisão nas organizações: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: Saraiva.