

ÁREA II: Microeconomia e Economia Industrial

ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DOS INDIVÍDUOS: RACIONALIDADE LIMITADA, PROCESSOS COGNITIVOS DUAIS E HEURÍSTICAS

Aline Zulian¹, Orlando Martinelli Júnior², Solange Regina Marin³

Resumo: Avanços teóricos na concepção de indivíduo econômico neoclássico, desprovido de dificuldades cognitivas e dotado de racionalidade perfeita, são necessários. Abordagens críticas às concepções neoclássicas trazem contribuições das Ciências Cognitivas. O propósito central deste artigo é abordar aspectos comportamentais dos indivíduos que incluem a racionalidade limitada de Simon, os processos cognitivos duais e as heurísticas de Kahneman. De forma específica, é apresentada a contribuição da racionalidade limitada e processual de Simon; em seguida, são considerados os processos cognitivos duais do pensamento (intuição e deliberação) e abordadas as heurísticas da disponibilidade, representatividade e ancoragem de Kahneman. Ao final, é reforçada a ideia de que os indivíduos possuem racionalidade limitada, que inclui pensamentos rápidos e lentos, e que as heurísticas são exemplos de estratégias do pensamento para facilitar decisões. Portanto, uma forma de avançar nos estudos sobre comportamento dos indivíduos na Economia é por meio da investigação de aspectos comportamentais ligados à cognição.

Palavras-chave: Comportamento dos indivíduos. Racionalidade Limitada. Processos Cognitivos. Heurísticas.

Abstract: *Theoretical advances in the conception of neoclassical economic individual, devoid of cognitive difficulties and endowed with perfect rationality, are needed. Critical approaches to neoclassical conceptions bring contributions of Cognitive Sciences. The purpose of this paper is to address behavioral aspects of individuals including bounded rationality of Simon, the dual cognitive processes and heuristics of Kahneman. Specifically, we present the contribution of limited and procedural rationality of Simon; then are considered the dual cognitive thought processes (intuition and deliberation) and addressed the availability, representativeness and anchoring heuristic of Kahneman. At the end, is reinforced the idea that*

¹ Mestra pelo PPGE&D/UFSM. E-mail: alinezulian@hotmail.com

² Professor Dr. do PPGE&D/UFSM. E-mail: orlando.martinelli@gmail.com

³ Professora Dr.^a do PPGE&D/UFSM. E-mail: solremar@yahoo.com.br

individuals have bounded rationality, which includes fast and slow thoughts, and that the heuristics are examples of thinking strategies to facilitate decisions. Therefore, a way to advance in studies on behavior of individuals in Economics is through the research of behavioral aspects of cognition.

Keywords: *Behavior of individuals. Behavioral Aspects. Limited rationality. Cognitive processes. Heuristics.*

CLASSIFICAÇÃO JEL: B59; D03; D87

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre o indivíduo na Economia neoclássica gira em torno de um ser autônomo, com decisões ótimas, com racionalidade e capacidades cognitivas perfeitas. O homem econômico, conforme Luz e Fracalanza (2013), é tradicionalmente visto como individualizado, independente, cognitivamente perfeito, sem qualquer influência social e histórica⁴. Neste sentido, “[...] a concepção neoclássica de indivíduo resultou de desdobramentos de ideias pretéritas que foram moldando um corpo aparentemente definitivo e *naturalizado*” (LUZ; FRACALANZA, 2013, p. 191).

No entanto, outras ferramentas e conceitos do campo das Ciências Cognitivas, que auxiliam na construção teórica sobre o comportamento dos indivíduos, têm sido incorporadas na Economia, diferente de presumir uma cognição perfeita. Para Nooteboom (2007), a cognição refere-se aos diversos processos do pensamento. Então, para falar de comportamento, é preciso considerar aspectos que envolvem a mente humana, que inclui não apenas um alto poder de raciocínio, mas, também, um baixo grau de deliberação, como é o caso da intuição (KAHNEMAN, 2012).

Um dos responsáveis por esta discussão é Herbert Alexander Simon, que defende a existência de limitações cognitivas inerentes e endógenas aos indivíduos (SIMON, 1965). Devido à complexidade do ambiente e às limitações cognitivas, os indivíduos são incapazes de tomar decisões maximizadoras e, diferentemente disto, buscam estratégias para fazer escolhas satisfatórias (SBICCA, 2014).

Nesta mesma linha, Daniel Kahneman e Amos Tversky (1979), importantes autores da economia comportamental, advogam que as pessoas não se comportam necessariamente e exclusivamente da maneira racional pressuposta pela teoria econômica tradicional. De acordo

⁴ Para um aprofundamento sobre as origens da concepção de homem econômico, a qual inclui abordagens antropológicas, filosóficas e históricas, ver Luz e Fracalanza (2013).

com Kahneman (2012), existem dois processos cognitivos que formam o pensamento, chamados de “sistema 1” (intuição) e “sistema 2” (deliberação). Além disso, as heurísticas estão envolvidas tanto no processo que leva à decisão de Simon quanto nos processos cognitivos de Kahneman e Tversky. As heurísticas representam formas rápidas e práticas de tomar decisões em um ambiente complexo, com alto ou baixo grau de racionalidade, mas que não implicam decisões “ótimas” (SBICCA, 2014).

Ao identificar essas alternativas teóricas que introduzem a cognição na discussão sobre o comportamento dos indivíduos, o problema que aqui se apresenta é relacionado a necessidade de um avanço teórico na concepção de “homem econômico”, que tradicionalmente é entendido como isolado, desprovido de qualquer dificuldade cognitiva e dotado de racionalidade perfeita. Ou seja, qual a importância do estudo dos aspectos comportamentais dos indivíduos, uma vez que a economia neoclássica, conforme Luz e Fracalanza (2013), simplesmente desconsidera o estudo da cognição?

Assim, um primeiro passo para avançar no estudo sobre comportamento dos indivíduos é tratá-los como humanos que possuem processos cognitivos, como o caso do pensamento (NOOTEBOOM, 2007). No entanto, apesar de o comportamento envolver a racionalidade, ele não se reduz à esta. Por isso que, ao considerar o indivíduo e a cognição, Kahneman (2012) procura entender como a mente humana funciona baseando-se em progressos da Psicologia Cognitiva, através da incorporação de aspectos não exclusivamente deliberativos, mas também intuitivos.

Este cenário ampara a apresentação do propósito central deste trabalho, que é abordar os aspectos comportamentais dos indivíduos que incluem a racionalidade limitada de Simon, os processos cognitivos duais e as heurísticas de Kahneman. De forma específica, apresenta-se inicialmente a contribuição da racionalidade limitada e processual de Simon; em seguida, consideram-se os processos cognitivos baseados nas duas formas de pensar, uma rápida (intuição) e a outra devagar (deliberação), de Kahneman. Na sequência, são abordadas algumas contribuições das heurísticas da disponibilidade, representatividade e ancoragem, com base em Kahneman. Por fim, são apresentadas algumas considerações.

2 RACIONALIDADE LIMITADA E PROCESSUAL

O economista norte americano Herbert Alexander Simon foi um dos grandes pensadores do século XX na área de Ciência Política, Economia, Ciência da Computação e Psicologia, além de desenvolver trabalhos sobre Administração e as organizações (CASTRO, 2014). Simon possui grande destaque no estudo sobre comportamento dos indivíduos através da teoria da

racionalidade limitada, que teve amplo reconhecimento do público e motivou o prêmio Nobel de Economia recebido em 1978 (STEINGRABER; FERNANDEZ, 2013).

A teoria da racionalidade limitada de Simon, que surgiu em meados de 1950, representa uma alternativa aos pressupostos comportamentais tradicionais de racionalidade maximizadora e perfeita (HODGSON, 1998). A abordagem de Simon leva em conta a existência de limitações cognitivas e computacionais no comportamento, e considera que a racionalidade dos indivíduos não ocorre de forma completa.

Na visão de Simon (1965), a realidade é complexa, o que faz com que uma possível definição de racionalidade comporte diferentes qualificações. Mais do que chegar a uma definição geral de racionalidade, Simon (1965) releva a importância de aproximar a conceituação de comportamento racional com a realidade dos indivíduos. Simon (1976) considera a racionalidade como um aspecto cognitivo que faz com que os indivíduos se comportem em conformidade com alguma intenção racional, mesmo que eles possuam limitações na captação e decodificação das informações.

Os indivíduos são interpretados por Simon (1965) como possuidores de uma intenção de racionalidade. Ou seja, para este autor, a racionalidade do comportamento implica numa decisão com propósitos e objetivos específicos, mas que esta não é necessariamente “consciente” em todos os seus aspectos. Por mais que o comportamento apresente a intenção de racionalidade, esta não alcança um nível perfeito, pois: a) não há um conhecimento *a priori* de todas as consequências de uma decisão; b) os indivíduos podem atribuir “valores” às consequências previstas, mas isto se dará de forma imperfeita, pois o futuro é incerto; c) o comportamento racional da teoria econômica tradicional neoclássica é apenas uma tentativa de caracterizar uma variedade de comportamento, de modo que possam existir outras maneiras de o indivíduo se comportar (SIMON, 1965).

Na teoria da racionalidade limitada, de acordo com March e Simon (1975), os indivíduos não possuem conhecimento de todas as consequências que suas decisões podem implicar, e não sabe ao certo se a opção escolhida é de fato “a melhor”. Conforme os autores, esta noção de racionalidade é vista a partir do conceito de “*satisficing*”, o qual é utilizado para explicar o comportamento dos indivíduos baseado na descoberta e na seleção de alternativas que promovam certo grau de satisfação no momento, sem saber ao certo qual é a “decisão ótima” (MARCH; SIMON, 1975).

Não é rejeitada a ideia de que os indivíduos buscam o ótimo, mas que eles não têm certeza sobre qual é a melhor decisão, pois precisariam comparar todas as alternativas e as consequências existentes, o que seria impossível. Em outras palavras, o comportamento

envolve o processo de *satisficing*, que incorre em uma pesquisa por alternativas que estejam de acordo com a aspiração dos indivíduos (SBICCA, 2014).

As pessoas utilizam o conhecimento necessário para a realização da satisfação em um exato momento e não para a busca interminável por uma escolha ótima; “um mecanismo de busca precisa de um critério de parada” (BARROS, 2004, p. 87). Desta maneira, a racionalidade deve compreender a busca pela satisfação com base no ambiente, nas metas dos indivíduos e nas suas habilidades cognitivas.

O estudo do comportamento envolve o processo que antecede a ação, inclui as imperfeições das informações e as limitações das habilidades cognitivas individuais. Isso porque, de acordo com March e Simon (1975, p. 212), “cada indivíduo só pode atender a um número limitado de assuntos a um só tempo”.

Como a cognição refere-se, de acordo com Nooteboom (2007), aos processos do pensamento que incluem a percepção, a interpretação e a avaliação, March (1994) aponta algumas limitações relacionadas a esta. Existem, portanto, problemas de: a) atenção: muitas informações são recebidas, mas nem tudo pode ser absorvido atentamente, pois isso requer tempo e capacidade, que são limitados; b) memória: há limite de capacidade de armazenamento das informações e há diferença entre os indivíduos nas habilidades de gravar e resgatar fatos; c) compreensão: cada pessoa possui diferentes maneiras para captar, organizar e interpretar uma informação relevante e diferenciá-la do conhecimento menos importante; d) comunicação: os grupos sociais possuem diferentes formas de comunicação e de relação com o meio (MARCH, 1994).

A diversidade comportamental - ligada às distintas cognições subjetivas - implica em diferentes interações interpessoais, o que adiciona o papel da incerteza nas relações. Um dos avanços sobre a racionalidade neoclássica foi exatamente a inserção do elemento da incerteza (MARCH, 1994). Esta resulta tanto do desconhecimento das consequências futuras, o que pode incorrer em surpresas agradáveis ou não, quanto da ignorância dos indivíduos sobre determinados mecanismos decisórios (MARCH, 1994).

Na visão de Dosi e Egidi (1991, p. 145), a incerteza pode ter duas origens: “1) *the lack of all the information which would be necessary to make decisions with certain outcomes, and 2) limitations on the computational and cognitive capabilities of the agents to pursue unambiguously their objectives, given the available information*”. Ou seja, não há como falar em limitações de habilidades cognitivas e de acesso às informações sem considerar a incerteza proveniente dos próprios indivíduos e das suas relações com o meio.

Além disso, de acordo com Dutt (2011)⁵, ao considerar a incerteza do ambiente, o que pode ocorrer na mente dos indivíduos é a formação de eventos possíveis de acontecer, mas não um cálculo exato disso. Experiências passadas, então, não necessariamente representam o que de fato ocorrerá no futuro, pois o ambiente e as pessoas mudam constantemente com o passar do tempo.

Simon (1978), sob um contexto de incerteza, fortalece as limitações cognitivas e delinea processos que envolvem a racionalidade e que incluem tanto as complexidades da mente quanto do ambiente. Um exemplo disso, dado pelo mesmo autor, é a evolução da tecnologia, em especial dos computadores, na gestão das empresas. Antes de surgirem os computadores, cada setor de uma empresa tomava sua decisão com base em uma atividade específica, sem ter maior conhecimento e sem relacioná-la com os demais segmentos. Após o surgimento do computador, o ambiente decisório se modificou, e os gestores, antes de tomarem suas decisões, passaram a ter maior acesso sobre as informações de todos os setores da empresa (SIMON, 1978).

A análise do ambiente e das mudanças que nele ocorrem permite um estudo mais amplo sobre o comportamento. Para Simon (1978), as invenções e os avanços tecnológicos, como a eletricidade e os computadores, representam mudanças não apenas na forma de produção, mas na mente humana. De acordo com o mesmo autor, a calculadora, por exemplo, possibilita a realização rápida de cálculos sem o esforço da mente. A racionalidade processual permite mudanças nos processos da mente e no ambiente e uma interação entre a cognição e o meio.

A racionalidade limitada também possui um caráter processual, pois mesmo que admita a existência de processos deliberativos, estes dependem do ambiente e das habilidades individuais, de modo que são levadas em conta: a complexidade das situações, a incerteza, e a adaptação da racionalidade ao meio em que o indivíduo se encontra (SIMON, 1976). A racionalidade vista num caráter processual não foca na identificação apenas das decisões feitas, mas em todo o comportamento dos indivíduos. Ao utilizar como exemplo o comportamento de um político, não há como pensar em uma racionalidade perfeita baseada na plena capacidade cognitiva e na detenção de todas as informações. Mesmo que o político possua uma sequência de atividades agendadas, surgem imprevistos e necessidades que alteram as execuções dos planos e, em algumas situações, exigem comportamentos imediatos (SIMON, 1978).

⁵ Dutt (2011) analisa a incerteza e o risco em cinco dimensões: i) ontológica, voltada para como é a realidade de fato; ii) epistemológica, relacionada a maneira como compreende-se a realidade; iii) metodológica, que investiga os métodos usados para a investigação do mundo real; iv) normativa, na ordem da justiça e ética; e, v) dimensão da ação, direcionada para políticas.

Desta forma, a realidade pode ser diferente da forma como as pessoas pensam, e cada indivíduo pode enxergar uma situação de maneira distinta. As barreiras relacionadas aos aspectos psicológicos (captação e processamento das informações) e ambientais (disponibilidade de informações) descrevem a incompletude da racionalidade. Existem fatores não observáveis, não acessíveis e que ocorrem de maneira inesperada, o que dificulta a análise do comportamento e faz com que Simon (1965) analise as “alternativas e consequências” de uma decisão.

Os indivíduos, de acordo com Simon (1965), formam expectativas com relação aos resultados de eventos futuros com base em situações já vivenciadas ou em conhecimentos existentes. Eles criam modelos mentais para tomar suas decisões com apenas parte da informação existente, isto é, as pessoas desenvolvem processos para auxiliar na tomada de decisão através do isolamento de um determinado problema, com um número limitado de alternativas e consequências (SIMON, 1965).

O poder de imaginar mentalmente as consequências das alternativas, para então selecionar uma delas e colocá-la em prática, é específico dos seres humanos (SIMON, 1965). Além da capacidade de aprendizagem dos indivíduos existe a habilidade da comunicação e utilização de informações externas. Um médico, por exemplo, caso se depare com uma situação não antes atendida, prescreverá um tratamento com o suporte de experiências e doutrinas estabelecidas por outros médicos e pesquisadores que testaram experimentalmente a sua eficácia (SIMON, 1965).

Os modelos mentais criados pelos indivíduos para simplificar a realidade utilizam somente as informações necessárias, uma parte do conhecimento existente (MARCH; SIMON, 1975). Conforme Simon (1965, p. 97), “somente aqueles fatores que estão estreitamente ligados, causal e temporalmente, com a decisão, podem ser levados em consideração”. O processo de tomada de decisão envolve, portanto, a “edição” e a “decomposição” de problemas e de alternativas, de modo a tornar a escolha mais fácil (MARCH, 1994).

A estratégia tomada pelo indivíduo constitui uma diversidade de consequências prováveis. A própria pessoa avalia estes efeitos com base nas suas capacidades cognitivas e nos valores de sua preferência para, então, escolher a estratégia, não necessariamente perfeita, mas que possivelmente levará ao resultado almejado (SIMON, 1965).

Uma maneira de possibilitar simplificações da realidade através de estratégias de tentativas e erros é chamada de heurísticas de comportamento (SIMON, 1982; MARCH, 1994). Estas são representadas pelo mecanismo de busca de alternativas, e são vistas por Simon (1982) como “atalhos” para tomar decisões em meio a um ambiente complexo. “Um exemplo dessa

heurística envolve o uso da experiência para construir uma expectativa de quão boa deve ser a solução para um problema” (SBICCA, 2014, p. 585).

Os trabalhos de Simon aproximam-se da Psicologia uma vez que o conceito de racionalidade limitada traz à tona elementos como a cognição, a emoção, o aprendizado e a motivação (STEINGRABER; FERNANDEZ, 2013). As contribuições da racionalidade limitada e processual de Simon e a abordagem das heurísticas representam alguns dos avanços para o estudo do comportamento dos indivíduos, como os decorrentes da chamada “economia comportamental”⁶.

De maneira geral, a economia comportamental, conforme Camerer (1999), surgiu com grandes influências das contribuições de Simon e através do aprofundamento dos estudos sobre processos cognitivos individuais. A economia comportamental fundamenta-se em evidências psicológicas e concede importância para a maneira como as pessoas se comportam e não sobre como elas deveriam se comportar (CAMERER, 1999).

Conforme Bianchi (2010, p. 6), a economia comportamental se propõe a “investigar o papel do conhecimento e dos estados afetivos, emoções, humores e sentimentos no julgamento e na tomada de decisão sobre assuntos econômicos”. Além de admitir a influência da Psicologia, a economia comportamental considera procedimentos metodológicos como os experimentos⁷ em seus estudos que envolvem os processos cognitivos chamados de “sistema 1” e “sistema 2”, como descritos por Daniel Kahneman⁸ (2012).

3 PROCESSOS COGNITIVOS DUAIS: “SISTEMA 1” E “SISTEMA 2”

A Economia, assim como a Psicologia, tem relação com os processos cognitivos da mente (KRECKÉ; KRECKÉ, 2007), de modo que a economia comportamental surge como uma proposta de reunificação dessas duas ciências⁹ (CAMERER, 1999). De acordo com Camerer (1999), a economia comportamental, subcampo da Ciência Econômica, foi mais fortemente difundida principalmente no final de 1970, com os autores Amos Tversky e Daniel

⁶ Sabe-se da amplitude de pesquisadores que abrangem a economia comportamental, de modo que os precursores foram: Herbert Simon, George Katona e Tibor Scitovsky (CASTRO, 2014).

⁷ Bianchi (2010, p. 11) afirma que, “do ponto de vista metodológico, a economia comportamental é interdisciplinar, pois agrega às noções da economia aquelas decorrentes de seu reencontro com a psicologia”. Enquanto a economia comportamental é uma forma de abordagem ou de corrente de pensamento, a economia experimental é um método que pode ser utilizado, como os estudos de campo (CAMERER, 2005).

⁸ Esta diferenciação feita entre “sistema 1” e “sistema 2” teve origem com os psicólogos Keith Stanovich e Richard West (KAHNEMAN, 2012).

⁹ Um dos motivos para o distanciamento entre a Economia e a Psicologia, segundo Camerer (1999), foi a predominância do positivismo lógico na Economia na década de 1940, sob a figura principal de Milton Friedman, para quem as teorias com falsas aplicações na realidade poderiam fazer “precisas” previsões, de modo que os indivíduos fossem reduzidos ao pressuposto de maximização de utilidade.

Kahneman. Estes autores consideram os elementos cognitivos do comportamento e buscam uma aproximação entre a Economia e a Psicologia (CAMERER, 1999).

Kahneman (2012, p. 335), ao iniciar o estudo sobre comportamento, constata que há uma “diferença de mundos” entre os psicólogos e os economistas, “[...] para um psicólogo, é evidente que as pessoas não são nem completamente racionais, nem completamente egoístas, e que seus gostos podem ser tudo, menos estáveis”. O comportamento racional dos economistas é considerado em um “estado de natureza” ausente de qualquer preocupação sobre o que forma este “estado natural” (COSMIDES; TOOBY, 1994).

Esta visão tradicional na Economia é criticada por Sen (1977), que chama o “homem econômico” de “tolo racional”, pois este é reduzido aos pressupostos de maximização de utilidade e de autointeresse, sem dar espaço para a instabilidade das preferências e para a diferença de comportamentos entre os indivíduos.

Da mesma forma, a diferenciação entre “Econs” e “Humans”, feita por Richard Thaler, reflete exatamente esta distinção entre o indivíduo da Economia, preso aos axiomas de racionalidade perfeita, maximização e egoísmo, e o da Psicologia, movido por diferentes pensamentos e emoções¹⁰ (THALER; SUNSTEIN, 2008).

Para Kahneman (2012), o comportamento dos indivíduos não é composto apenas de um aspecto racional. O autor considera que o indivíduo possui dois processos cognitivos, ou seja, duas formas de pensar: uma mais rápida e intuitiva (chamada de “sistema 1”), e a outra mais demorada e deliberada (chamada de “sistema 2”).

O comportamento abrange um processo racional e controlado, mas também uma forma intuitiva de pensar. “A propriedade que define pensamentos e preferências intuitivos é que eles vêm à mente espontaneamente, tais como percepções” (CASTRO, 2014, p. 47-8). Assim, enquanto que o “sistema 2” em certa medida controla as decisões, o “sistema 1” representa as decisões intuitivas, sem grandes esforços da mente, o que poderia levar a um comportamento diferente do que seria “racionalmente” esperado.

Enquanto que, de acordo com Kahneman (2012), os “Humanos” possuem o “sistema 1” e o “sistema 2”, os “Econs” são vistos como conscientes e lógicos, detentores apenas do “sistema 2”. Os “Econs”, conforme Kahneman (2012, p. 471-2), não utilizam a contabilidade mental¹¹ pois possuem informações perfeitas e “[...] é de se esperar que os agentes racionais

¹⁰ Para uma resposta da Psicologia Econômica ao individualismo metodológico da Economia tradicional, ver Hofmann e Pelaez (2011).

¹¹ O tema contabilidade mental é estudado por Richard Thaler, que criou o termo “contas mentais” para referir-se à maneira subjetiva como os indivíduos organizam suas vidas (FERREIRA, 2007).

saibam quais são seus gostos, tanto presentes quanto futuros, e presume-se que tomem decisões acertadas que irão maximizar esses interesses”. Por outro lado, os “Humanos” fazem diariamente contas mentais para organizar e gerenciar sua vida, já que a realidade é complexa, as habilidades cognitivas são limitadas e as informações são imperfeitas (KAHNEMAN, 2012).

Como a realidade é complexa e incerta, para Kahneman (2012), não basta reduzir os humanos em pressupostos de racionalidade perfeita, é preciso entender os processos cognitivos e os contextos passados e presentes do indivíduo para analisar como este se comporta. Conforme o autor, a maioria das pessoas se comporta intuitivamente quando precisa tomar decisões de maneira rápida, mas este “sistema 1” não opera de forma isolada. O “sistema 2” funciona com base em informações que estão armazenadas na memória do indivíduo e envolve o “sistema 1” de forma automática e involuntária (KAHNEMAN, 2012).

Existem três características cognitivas que operam principalmente no “sistema 1”: 1) a avaliação de uma alternativa é feita com base em um ponto de referência; 2) o princípio da sensibilidade decrescente se aplica a dimensões sensoriais (exemplo: ascender luz fraca em ambiente escuro provoca sensação diferente do que se ela for acesa em um lugar iluminado) e de mudanças de riqueza (exemplo: a “diferença subjetiva” entre 900 dólares e 1.000 é menor do que a diferença entre 100 e 200); 3) o princípio da “aversão à perda” (KAHNEMAN, 2012).

A primeira característica do “sistema 1”, sobre avaliações embasadas em um ponto de referência, indica que a avaliação de uma determinada situação depende do seu histórico e da situação inicial em que ela se encontra. Em outras palavras, caracterizar uma pessoa como mais ou menos feliz após uma mudança na quantidade de sua renda, depende do estágio inicial em que ela estava (ponto de referência).

Esta ideia relaciona-se com a heurística da ancoragem, que será vista na seção seguinte, mas também traz referência ao “*status quo*”, que demonstra a preferência em geral das pessoas em manterem-se na mesma situação (“ponto de referência”) e não favorecerem mudanças (KAHNEMAN, 2012). Conforme Kahneman (2012), este viés de comportamento está em acreditar que sempre ao sair de um contexto atual de “equilíbrio” haverá mais desvantagens do que vantagens para o indivíduo. Ligado à esta preferência pelo “*status quo*” está o “efeito dotação”, que refere-se ao sentimento de apropriação que uma determinada situação provoca e faz com que o indivíduo prefira a situação atual ao invés da mudança (KAHNEMAN, 2012). Este sentimento de posse indica que os indivíduos, ao terem que tomar uma decisão de vender, trocar ou desfazer-se de um bem próprio, sentem desgosto e, por isso, não desejam a mudança.

A segunda característica que descreve o “sistema 1”, de que os indivíduos são sensíveis às condições sensoriais e do ambiente, se aproxima do “efeito enquadramento”, que representa,

de acordo com Kahneman (2012), distintas reações em função de diferentes maneiras de exposição de uma informação. Neste caso, o comportamento de um indivíduo sofre interferência da maneira como as alternativas são postas a ele (CAMERER, 2005). O pensamento dos indivíduos não possui aspectos exclusivamente deliberativos e estratégicos. A forma de pensar pode sofrer alterações de acordo com as habilidades cognitivas do indivíduo, o ambiente e a maneira como as alternativas aparecem para o indivíduo.

Exemplo disto é o experimento de Tversky e Kahneman (1974) que constatou que as pessoas baseiam-se na nitidez da visibilidade ao avaliarem a distância de um objeto. Um objeto com o formato menos visível leva a uma superestimação da distância, enquanto que uma imagem nítida de um objeto transmite a ideia de maior proximidade. Em outras palavras, um ambiente mais claro pode favorecer a nitidez de um objeto e transmitir a impressão de que ele está mais próximo do que realmente está. Neste caso prevalece a “intuição probabilística” sobre um código de decisão racional, o que implica em geração de erros sistemáticos de avaliação e decisão (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974).

A última característica apresentada para o “sistema 1” é relacionada ao sentimento de “aversão à perda”, que descreve o desprezo do indivíduo por perder uma situação ou algum bem que já é de sua posse (KAHNEMAN, 2012). Segundo este princípio, o receio do indivíduo em perder algo que ele possui provoca um impacto negativo superior ao grau de satisfação que ocorreria com um ganho qualquer (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Este medo da perda também vai ao encontro da “aversão ao risco”, em que os indivíduos normalmente preferem alternativas com maior segurança. No entanto, na “Teoria da Prospectiva”¹², Kahneman e Tversky (1979) analisaram as decisões das pessoas através de “apostas”, de modo que a preferência pelo risco se altera conforme as alternativas são postas aos indivíduos. Apesar de as perdas terem normalmente maiores impactos do que os ganhos, e a maioria das pessoas ser avessa aos riscos, quando estão disponíveis duas alternativas ruins (que implicam em perdas), as pessoas irão optar pela opção que tenha maior risco, por mais que esta implique em maiores perdas (KAHNEMAN, 2012).

Essas características do “sistema 1” estão vinculadas aos chamados “vieses” de comportamento, que são elencados por Kahneman e Tversky (1979) como “desvios” em relação aos comportamentos que seriam “racionalmente” esperados. Esses “vieses”, ou “erros”, de comportamento podem ocorrer por conta do menor uso da deliberação, de modo que a intuição leva os indivíduos a tomarem decisões distintas do “padrão esperado” (KAHNEMAN, 2012).

¹² O termo original *Prospect Theory* também pode ser traduzido como “Teoria da Perspectiva” ou “Teoria do Prospecto” (KAHNEMAN, 2012; SBICCA, 2014).

Para Thaler (1980), existem diferentes classes de indivíduos e por mais que alguns apresentem características em comum, eles não se comportam como “robôs” especialistas em tudo que fazem, pois possuem pensamentos diferentes e que podem alterar-se com o passar do tempo. A cognição envolve a complexidade do cérebro humano, descrito por Cosmides e Tooby (1994) como um “dispositivo computacional complexo”. Esta analogia dos autores sobre a mente e os processos computacionais complexos decorre não do fato de o indivíduo comportar-se conforme um computador com comandos e respostas imediatas, desprovidos de qualquer conteúdo sentimental ou social. Ocorre, na verdade, baseado na ideia de que a cognição humana envolve uma ampla rede de processos heterogêneos, interligados e especializados, que evoluem com o passar do tempo (COSMIDES; TOOBY, 1994).

Portanto, através das duas formas de pensar, rápida e lenta, são permitidas a existência da cognição e de “anomalias”, isto é, de comportamentos que não são considerados pelo pressuposto de racionalidade perfeita da Economia tradicional (SBICCA, 2014). Como não é possível “entrar na mente dos indivíduos” para compreender os diferentes graus de racionalidade, Nootboom (2007) aponta para a existência de mecanismos cognitivos compartilhados entre as pessoas, que causam estes “vieses” ou anomalias de comportamento acima citados. Estes mecanismos são denominados de heurísticas.

Tversky e Kahneman (1974) trouxeram a discussão das “heurísticas e vieses”. As pesquisas destes autores são consideradas relevantes por economistas, uma vez que através destas foram identificadas algumas estratégias seguidas pelos indivíduos ao comportarem-se de forma principalmente intuitiva (GREYER, 1992). Estas estratégias, que não necessariamente resultam em comportamentos racionalmente esperados, são chamadas de heurísticas.

4 HEURÍSTICAS NO COMPORTAMENTO

Os estudos baseados nos processos cognitivos duais chamados de “sistema 1” e “sistema 2” identificam a existência de mecanismos cognitivos, embasados em “atalhos” do pensamento, que são compartilhados entre as pessoas, como é o caso das heurísticas¹³ (KAHNEMAN, 2012). Estas relacionam-se com o comportamento e a cognição humana, e envolvem aspectos de observação, interpretação ou avaliação, com maior ou menor grau de raciocínio.

Simon (1982) trouxe à tona a discussão sobre heurísticas como importantes ferramentas utilizadas no processo de tomada de decisão que envolve a racionalidade limitada dos indivíduos. Como Simon (1982) havia proposto, podem ocorrer simplificações da realidade

¹³ Heurística é também conhecida como “*rule of thumb*”, traduzida por “regra do polegar” (KAHNEMAN, 2012) ou “regra de bolso” (SBICCA, 2010).

através da elaboração de estratégias sob tentativas e erros que podem ser chamadas de heurísticas.

Apesar da contribuição inicial de Simon, foi a partir dos anos 1970 com Tversky e Kahneman (1974) que as heurísticas tiveram maior ascensão nos estudos sobre comportamento e decisões (SBICCA, 2014). As heurísticas representam para Tversky e Kahneman (1974) as ferramentas utilizadas pelos indivíduos para reduzir a complexidade do processo decisório, de modo a tomar decisões de forma rápida. Conforme Kahneman (2012, p. 127), “a definição técnica de heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis”. Ou seja, para este autor, em função da complexidade do ambiente decisório, as pessoas utilizam-se de regras simples - heurísticas - para tomarem decisões rápidas.

Embora Tversky e Kahneman (1974) não mencionem a obra de Simon como ponto de partida, foram identificadas algumas semelhanças entre os autores, tais como a tentativa de unificação da Economia com a Psicologia em relação à análise do comportamento e a influência da percepção da realidade sobre as decisões (SBICCA, 2014). No entanto, enquanto Simon faz maior referência ao “sistema 2” (controlado), Kahneman e Tversky focam mais no “sistema 1” (intuitivo) para justificar as decisões dos indivíduos (SBICCA, 2010). Mesmo que existam essas distinções, a ideia de vieses de comportamento, proposta por Tversky e Kahneman (1974), em função do uso da intuição e de heurísticas, pode representar, na visão de Sbicca (2010), uma aproximação com Simon, uma vez que a existência de erros de comportamento, em relação ao que seria “racionalmente” esperado, pode levar ao processo de aprendizado da situação¹⁴.

Conforme Sbicca (2010), o próprio Kahneman admite que devem ser feitas contribuições neste sentido, com o intuito de identificar as heurísticas que levam às boas ou más decisões. Existem aspectos positivos e negativos das heurísticas, uma vez que estas podem tanto facilitar as decisões e resultar em boas escolhas, quanto podem levar aos desvios ou erros de comportamento e provocar situações piores do que aquelas mais pensadas (SBICCA, 2010). De acordo com Sbicca (2010), as heurísticas são instrumentos importantes do comportamento, que afetam o processo decisório, positiva ou negativamente.

Estes dois lados de analisar as heurísticas, de que elas podem provocar situações boas ou não, também são reforçados por Gigerenzer e Gaissmaier (2011). Para esses autores, o uso de heurísticas nem sempre leva a desvios de comportamentos, porque um menor número de

¹⁴ Para Sbicca (2010), mesmo que o aprendizado esteja somente nas obras de Simon, o foco de Kahneman e Tversky nos vieses do comportamento pode representar um elo entre o fato de existir erros de comportamento e fazer com que haja o aprendizado por parte das pessoas.

informações disponíveis e acessadas, o que seria o caso das heurísticas, poderia levar a boas decisões, isto é, “menos pode ser mais”¹⁵. Assim, é reconhecida a existência de heurísticas no comportamento dos indivíduos, e que estas podem levar a decisões mais apuradas e eficazes do que uma estratégia dita racional e complexa (GIGERENZER; GAISSMAIER, 2011).

Sem a preocupação de classificar uma heurística como um instrumento que leva a uma decisão melhor do que aquela gerada por um mecanismo deliberado, Tversky e Kahneman (1974) constataram, no comportamento de alguns indivíduos, a presença de três heurísticas: representatividade, disponibilidade e ancoragem, que são utilizadas em julgamentos que envolvem a incerteza.

4.1 Heurísticas da representatividade, disponibilidade e ancoragem

Em um dos seus principais trabalhos, intitulado como “*Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*”, Tversky e Kahneman (1974) detectam e conceituam três principais ocorrências de heurísticas: da representatividade, da disponibilidade e da ancoragem, que são explicadas da seguinte forma:

[...] (i) *representativeness, which is usually employed when people are asked to judge the probability that an object or event A belongs to class or process B; (ii) availability of instances or scenarios, which is often employed when people are asked to assess the frequency of a class or the plausibility of a particular development; and (iii) adjustment from an anchor, which is usually employed in numerical prediction when a relevant value is available. These heuristics are highly economical and usually effective, but they lead to systematic and predictable errors. A better understanding of these heuristics and of the biases to which they lead could improve judgments and decisions in situations of uncertainty* (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974, p. 1131).

Na heurística da representatividade, as pessoas tendem a aplicar a “lei dos grandes números”¹⁶ até mesmo para amostras pequenas (KAHNEMAN, 2012). Tversky e Kahneman (1974, p. 1125) utilizaram o termo “lei dos pequenos números”¹⁷ para descrever a ideia de representatividade, isto é, de que as pessoas concedem grande peso nas suas decisões para um conjunto pequeno de eventos que não possui significância estatística.

¹⁵ Este termo é originalmente chamado de “*less-can-be-more*” por Gigerenzer e Gaissmaier (2011). Estes autores trazem críticas em relação à economia comportamental e descrevem que as heurísticas podem levar a bons resultados, e não necessariamente a decisões erradas.

¹⁶ A “lei dos grandes números”, de Jakob Bernoulli, é conhecida em estudos estatísticos sobre probabilidades e indica que quanto maior o número da amostra, mais próxima da realidade está a conclusão (KAHNEMAN, 2012).

¹⁷ De acordo com Mlodinow (2011, p. 131), essa “lei dos pequenos números” de Kahneman e Tversky “não se trata realmente de uma lei. É um nome sarcástico para descrever a tentativa equivocada de aplicarmos a Lei dos Grandes Números quando os números não são grandes”.

A maioria das pessoas comporta-se, em momentos que exigem decisões imediatas, com base na intuição e, por isso, classifica eventos aleatórios como sistemáticos. “Somos ávidos por padrões, temos fé em um mundo coerente, em que as regularidades [...] não aparecem por acidente, mas como resultado de uma causalidade mecânica ou da intenção de alguém” (KAHNEMAN, 2012, p. 147). Deste modo, existe uma tendência de os indivíduos fazerem escolhas com base na heurística da representatividade e no comportamento dito “padrão”.

Kahneman (2012, p. 142-3) identifica que “as pessoas não possuem treinamento em estatística” e, na verdade, as suas decisões na maioria das vezes não são sensíveis ao tamanho da amostra. Quando se julga a probabilidade de algum evento com base na sua representatividade, as impressões intuitivas são criadas através de estereótipos, de modo que, a maioria das pessoas que age de forma amigável é considerada amiga, os atletas altos e magros são vistos como possíveis jogadores de basquete e não de futebol, e assim por diante (KAHNEMAN, 2012).

Portanto, os julgamentos baseados na heurística da representatividade podem levar a “erros” decorrentes da predisposição em prever o acontecimento de situações improváveis e da insensibilidade relacionada à qualidade de uma evidência. Os indivíduos passam a acreditar fielmente nas informações acidentais e de amostragem pequena, levando a “uma visão de mundo em torno de nós que é mais simples e mais coerente do que os dados justificam” (KAHNEMAN, 2012, p. 151). Conforme Kahneman (2012), muito do que ocorre na realidade se deve ao acaso, como os acidentes de seleção de amostras ou de algum outro evento e a busca por padrões e certezas.

Por sua vez, a heurística da disponibilidade, que está vinculada a heurística da representatividade, considera os eventos que vêm facilmente à mente, tanto por terem ocorrido recentemente quanto por serem marcantes (KAHNEMAN, 2012). Ou seja, é quando eventos mais fáceis de serem lembrados ou imaginados interferem nas decisões dos indivíduos (SBICCA, 2014).

De acordo com Kahneman (2012), exemplos de heurísticas de disponibilidade são: eventos proeminentes (escândalos com pessoas famosas, políticos, etc.); eventos dramáticos, (acidente de avião, assalto, etc.); e experiências pessoais (fatos são mais observáveis e influenciáveis do que uma estatística).

A heurística da disponibilidade, para Kahneman (2012), também reforça a ausência de elementos estatísticos e probabilísticos e a presença da emoção na maioria das decisões. De acordo com o mesmo autor, por mais que a probabilidade de alguém ser morto por um homem-bomba é menor do que morrer em um acidente de carro, os indivíduos, na sua maioria,

concedem peso muito maior para a preocupação com o caso de um lugar que tenha notificado a presença de um homem-bomba. Isto se assemelha com as apostas em bilhetes de loterias, pois, conforme Kahneman (2012, p. 404), “em ambos os casos, a probabilidade real não faz diferença; só a possibilidade importa”. Assim, “dar peso excessivo a resultados improváveis é algo arraigado nas características do sistema 1” (KAHNEMAN, 2012, p. 404).

Quando um conjunto amplo de acontecimentos se desenvolve em decorrência de um evento pequeno, o fenômeno chama-se de “cascata da disponibilidade” (KAHNEMAN, 2012, p. 181). Isto pode iniciar-se com a disseminação de uma informação que apresenta, inicialmente, um problema pequeno mas que ganha amplitude quando difundido para grande parte da população.

Vale dizer que, de acordo com pesquisas de Tversky e Kahneman (1974), o fato de a decisão não ser influenciada por regras probabilísticas não compete somente aos indivíduos com baixo grau de conhecimento estatístico, pois até especialistas nesta área utilizam intuitivamente as heurísticas.

Os aspectos menos deliberados da mente são, por assim dizer, mais facilmente acessíveis ao comportamento. Outro importante elemento considerado no comportamento decisório é a heurística da ancoragem. Esta “acontece quando as pessoas consideram um valor particular para uma quantidade desconhecida antes de estimar essa quantidade”, em que “a estimativa fica perto do número que as pessoas consideraram - por isso a imagem de uma âncora” (KAHNEMAN, 2012, p. 152-3).

Para Ferreira (2007, p. 178), “[...] a pessoa acaba utilizando preferencialmente as informações que mais facilmente lhe vêm à mente, para efetuar seus julgamentos sobre a realidade presente e futura”. Estes exemplos de heurísticas demonstram mecanismos fáceis de lidar com a mente frente às situações complexas e imediatas compartilhadas entre os indivíduos. Neste sentido, de acordo com March (1994), os indivíduos reconhecem certos padrões de comportamento no ambiente em que vivem e utilizam as heurísticas conforme o contexto em que se encontram.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avançar teoricamente na concepção de indivíduo na Ciência Econômica, como uma alternativa ao pensamento tradicionalmente difundido pela economia neoclássica, não é uma tarefa fácil e amplamente aceita. No entanto, considerar o ser humano isolado, sem limitações de racionalidade e cognitivamente perfeito é simplesmente ignorar o papel dos indivíduos em uma ciência. Desta forma, um dos avanços para o estudo sobre indivíduos e comportamento é

introduzir aspectos como a racionalidade limitada e processual, os dois sistemas do pensamento - a intuição e a deliberação - e as heurísticas. Tratar destes elementos é fortalecer a importância da análise de aspectos cognitivos no estudo sobre comportamento dos indivíduos, uma vez que a cognição, de forma geral, refere-se aos processos que envolvem o pensamento humano.

O objetivo deste trabalho foi abordar os aspectos comportamentais dos indivíduos que incluem a racionalidade limitada de Simon, os processos cognitivos duais e as heurísticas de Kahneman. Com base nisso, percebeu-se que a racionalidade limitada de Simon é um ponto básico para entender que os indivíduos não dispõem de completo conhecimento e nem de perfeitas habilidades para captar e processar as informações disponíveis. Diferente de presumir decisões ótimas, os indivíduos comportam-se apenas de maneira satisfatória para um determinado momento; isso não é estático, mas processual, uma vez que há incerteza e o comportamento dos indivíduos relaciona-se com os aspectos da mente e do ambiente.

Ao admitir que o indivíduo possui limitações cognitivas, investigou-se os processos cognitivos de Kahneman, com menor e maior grau de deliberação. Dessa forma, mesmo que existam aspectos racionais no comportamento (“sistema 2”), existe a intuição (“sistema 1”), que é uma maneira rápida de pensar. Esta análise baseada em um sistema cognitivo dual permite a introdução não apenas da racionalidade, mas de uma maneira intuitiva dos indivíduos se comportarem. Ou seja, quando é apresentada a existência de processos cognitivos, como a intuição e a deliberação, a proposta sobre estudo do comportamento dos indivíduos distingue-se da visão tradicional neoclássica que simplesmente desconsidera a cognição.

Complementar à isso, a complexidade da cognição e do ambiente fazem com que os indivíduos busquem maneiras de facilitar as decisões através das heurísticas. Estas correspondem aos mecanismos estratégicos da mente utilizados para tomar decisões mais rapidamente, e podem indicar procedimentos intuitivos ou deliberativos. As heurísticas não são vistas como desligadas do pensamento e podem levar a comportamentos que impliquem em bons ou maus resultados.

Por mais que a abordagem das heurísticas transmita a ideia de uma análise com foco principal na decisão, existem os aspectos formadores dessas heurísticas, que são a deliberação, a intuição e os contextos que envolvem o comportamento. As heurísticas da representatividade, da disponibilidade e da ancoragem indicam possibilidades de exemplificar os processos cognitivos vinculados às maneiras rápidas e lentas de pensar. Não necessariamente todas as pessoas, em qualquer momento, irão se comportar com base nessas heurísticas, mas essa é uma forma de analisar a existência de comportamentos diferentes daqueles que seriam “racionalmente” esperados. As situações e as pessoas divergem; os comportamentos nem

sempre ocorrem de maneira plenamente deliberada, o que implica nos chamados “vieses” de comportamento.

De maneira geral, constatou-se a importância de considerar aspectos comportamentais dos indivíduos, que envolvem principalmente elementos cognitivos, como uma forma de avançar nos estudos sobre comportamento dentro da Economia. Ao levar em conta o contexto e o ambiente de ocorrência do comportamento, como é representado pela ideia de racionalidade limitada e processual, percebe-se que a cognição possui tanto elementos formados internamente - pela construção pessoal do pensamento - quanto externamente - pelas condições do meio em que o indivíduo está inserido. A própria formação das heurísticas, além de considerar os fatores da mente, leva em conta a situação e o contexto das decisões. Isto constitui a ideia de uma cognição formada não apenas pela fisiologia humana, mas pelas relações entre os indivíduos e as instituições, o que sugere maiores avanços neste trabalho e uma continuidade nos estudos desta temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, G. **Racionalidade e organizações**: um estudo sobre comportamento econômico na obra de Herbert A. Simon. 2004. 145 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- BIANCHI, A. M. On behalf of Antonio Maria: recent tendencies in economic methodology. **MPRA Paper**, n. 20571, p. 1-18, 2010.
- CAMERER, C. Behavioral economics: reunifying psychology and economics. **Proc. Natl. Acad. Sci.**, USA, v. 96, p. 10575-10577, Sept. 1999.
- CAMERER, C. F. Behavioral Economics. In: WORLD CONGRESS OF THE ECONOMETRIC SOCIETY. London, Aug. 2005.
- CASTRO, A. S. R. **Economia comportamental**: caracterização e comentários críticos. 2014. 145 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.
- COSMIDES, L.; TOOBY, J. Better than Rational: Evolutionary Psychology and the Invisible Hand. **The American Economic Review**, Papers and Proceedings of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the American Economic Association, v. 84, n. 2, p. 327-332, May 1994.
- DOSI, G.; EGIDI, M. Substantive and procedural uncertainty: An exploration of economic behaviours in changing environments. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 1, p. 145-168, 1991.

DUTT, A. K. Some implications of uncertainty for economics. In: CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL 70 ANNIVERSARIO DE LA “INVESTIGACION ECONOMICA”. National Autonomous University of Mexico (UNAM), Mexico City, Sept., 2011.

FERREIRA, V. R. de M. **Psicologia Econômica: origens, modelos, propostas**. 2007. 286 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

GIGERENZER, G.; GAISSMAIER, W. Heuristic Decision Making. **Annu. Rev. Psychol.**, n. 62, p. 451-482, 2011.

GOODWIN, N. et al. Economic Behavior and Rationality. Chap. 7. In: **Principles of Economics in Context**. M. E. Sharpe, 2014.

GREYER, D. M. Testing Bayes rule and the representativeness heuristic: Some experimental evidence. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 17, p. 31-57, 1992.

HODGSON, G. M. The Approach of Institutional Economics. **Journal of Economic Literature**, v. XXXVI, p. 166-192, Mar 1998.

HOFMANN, R.; PELAEZ, V. A psicologia econômica como resposta ao individualismo metodológico. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 2, p. 262-282, abr./jun., 2011.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-292, 1979.

KRECKÉ, E.; KRECKÉ, C. Introduction to a cognitive methodology in economics. Chap. 1. In: KRECKÉ, E.; KRECKÉ, C.; KOPPL, R. G. (Eds.). **Cognition and Economics**. Oxford, Amsterdam: Elsevier, 2007.

LUZ, M. R. S.; FRACALANZA, P. S. A Gênese do Indivíduo e o Indivíduo da Gênese: Uma Abordagem Multidisciplinar Acerca do Papel da Ideologia Cristã nas Origens do Homem (Econômico). **EconomiA**, Brasília, v. 14, n. 1A, p. 189-210, jan./abr., 2013.

MARCH, J. G. **A primer on decision making: how decisions happen**. Chap. 1 and 2. New York: The Free Press, 1994.

MARCH, J. G.; SIMON, H. A. **Teoria das organizações**. Cap. 6. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975.

MLODINOW, L. **O andar do bêbado: como o acaso determina nossas vidas**. Cap. 5. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

NOOTEBOOM, B. Elements of a cognitive theory of the firm. Chap. 6. In: KRECKÉ, E.; KRECKÉ, C.; KOPPL, R. G. (Eds.). **Cognition and Economics**. Oxford, Amsterdam: Elsevier, 2007.

SBICCA, A. **Heurísticas na decisão do consumidor**. 2010. 130 f. Tese (Doutorado em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2010.

SBICCA, A. Heurísticas no Estudo das Decisões Econômicas: Contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 579-603, 2014.

SEN, A. K. Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory. **Philosophy and Public Affairs**, v. 6, n. 4, p. 317-344, 1977.

SIMON, H. A. **Comportamento Administrativo**. Cap. 4 e 5. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SIMON, H. A. **Administrative behavior**. 3rd ed. Chap. IV and V. New York: The Free Press, 1976.

SIMON, H. A. Rationality as Process and as Product of Thought. **Richard T. Ely Lecture**, v. 68, n. 2, p. 1-16, 1978.

SIMON, H. A. **Models of Bounded Rationality**. Chap. IV.3. London: The MIT Press, 1982.

SLOVIC, P.; et al. The Affect Heuristic. In: GILOVICH, T.; GRIFFIN, D.; KAHNEMAN, D. (Eds.). **Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment**. New York: Cambridge University Press, 2002.

STEINGRABER, R.; FERNANDEZ, R. G. A racionalidade limitada de Herbert Simon na Microeconomia. **Revista Soc. Bras. Economia Política**, São Paulo, n. 34, p. 123-162, fev., 2013.

THALER, R. H. Toward a positive theory of consumer choice. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 1, n. 1, p. 39-60, 1980.

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. **Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness**. Introduction. New Haven; London: Yale University Press, 2008.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, New Series, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.