

## Indivíduo, comportamento e decisão econômica: as contribuições dos conceitos de racionalidade limitada, processos cognitivos duais e heurísticas

*Aline Zulian*<sup>1</sup>

*Orlando Martinelli Júnior*<sup>2</sup>

*Solange Regina Marin*<sup>3</sup>

**Resumo:** Longe de pretender apresentar todos os elementos que compõem a cognição humana, o objetivo principal deste artigo é possibilitar uma melhor compreensão do comportamento dos indivíduos na economia em relação à teoria neoclássica tradicionalmente difundida, por meio da apresentação dos seguintes aspectos cognitivos: racionalidade limitada, processos cognitivos (deliberativos e intuitivos) e heurísticas. O artigo apresenta contribuições conceituais que ampliam o entendimento do comportamento dos agentes econômicos e de seus processos decisórios. Destaca-se a importância dos aspectos cognitivos dos indivíduos relacionados aos conceitos de racionalidade limitada e processual de Simon, de processos cognitivos e de heurísticas de Kahneman e Tversky. O comportamento do indivíduo não é plenamente racional, maximizador e naturalmente dado, mas é guiado por processos comportamentais complexos, internos e externos ao ser humano, influenciados por contextos situacionais, sociais e institucionais.

**Palavras-chave:** Comportamento. Racionalidade limitada. Processos cognitivos. Heurísticas.

**Classificação JEL:** B59, D03.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: alinezulian@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutor, Professor do Departamento de Economia e Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: orlando.martinelli@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora, Professora do Departamento de Economia e Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. E-mail: solange.marin@ufsc.br

## **Individual, behavior and economic decision: the contributions of the concepts of bounded rationality, dual cognitive processes and heuristics**

**Abstract:** Far from intending to present all the elements that compose human cognition, the main objective of this article is to enable a better understanding of the behavior of individuals in economics, in relation to the traditionally diffused neoclassical theory, through the presentation of the following cognitive aspects: limited rationality, cognitive processes (deliberative and intuitive) and heuristics. The article presents conceptual contributions that broaden the understanding of the behavior of the economic agents and their decision making processes. Stands out the importance of the cognitive aspects of the individuals related to the concepts of limited and procedural rationality by Simon, of cognitive processes and of heuristics by Kahneman and Tversky. The behavior of the individual is not fully rational, maximizing and naturally given, but is guided by complex behavioral processes, internal and external to the human being, influenced by situational, social and institutional contexts.

**Keywords:** Behavior. Limited rationality. Cognitive processes. Heuristics

### 1. Introdução

O “homem econômico”<sup>4</sup>, na economia tradicional neoclássica, é, em geral, concebido como um ser individualizado, independente, cognitivamente perfeito e sem qualquer influência social e histórica<sup>5</sup>. Amparada pela metodologia positivista axiomática, essa corrente teórica sustenta que a lógica decisória do indivíduo é suficientemente explicada pelos axiomas da racionalidade substantiva e da maximização de utilidades. Essa versão neoclássica é a mais difundida, especialmente por meio dos manuais de economia. No entanto tem sido crescente a importância de outras abordagens críticas à abordagem tradicional que, com outros

---

<sup>4</sup> Sen (1977) chama o “homem econômico” de “tolo racional”, pois este é reduzido aos pressupostos de maximização de utilidade e de autointeresse, sem dar espaço para as mudanças nas preferências e para a diferença de comportamentos entre os indivíduos. *“A person thus described may be “rational” in the limited sense of revealing no inconsistencies in his choice behavior, but if he has no use for these distinctions between quite different concepts, he must be a bit of a fool. The purely economic man is indeed close to being a social moron. Economic theory has been much preoccupied with this rational fool decked in the glory of his one all-purpose preference ordering. To make room for the different concepts related to his behavior we need a more elaborate structure”* (SEN, 1977, p. 336).

<sup>5</sup> Para aprofundamentos sobre as origens da concepção de homem econômico, com abordagens antropológicas, filosóficas e históricas ver Luz e Fracalanza (2013).

pressupostos teóricos e/ou metodológicos, permitem uma compreensão mais ampla e complexa do indivíduo na economia.

A complexidade do ambiente e da mente humana dificulta a análise do comportamento dos indivíduos, uma vez que não existe uma técnica que absorva todas as informações do meio social e das características psicológicas. Portanto não existem procedimentos metodológicos que consigam mensurar por completo o comportamento (HODGSON, 1998).

As limitações comportamentais dos indivíduos, em relação ao sentido tradicional da racionalidade substantiva, têm sido reconhecidas por diferentes vertentes teóricas. A economia tem procurado incorporar novas ferramentas e conceitos do campo das ciências cognitivas<sup>6</sup> que auxiliam na construção teórica do comportamento individual. A limitação de mensuração não implica em ignorar o estudo do comportamento dos indivíduos na economia.

Existem abordagens que ganham espaço na literatura por apresentarem mecanismos que auxiliam na melhor compreensão do comportamento e da tomada de decisão, como ocorre com a economia comportamental. Dentre as principais contribuições presentes na economia comportamental para auxiliar no estudo do comportamento dos indivíduos estão os conceitos de racionalidade limitada, processos cognitivos e heurísticas (KRECKÉ; KRECKÉ, 2007), os quais serão a ênfase dessa abordagem.

O objetivo desse artigo é possibilitar uma melhor compreensão do comportamento dos indivíduos na economia de acordo com os seguintes aspectos cognitivos: racionalidade limitada, processos cognitivos e heurísticas. Procura-se, especialmente, focar nas principais contribuições de Simon e Kahneman sobre, respectivamente, as limitações de racionalidade e os processos cognitivos (intuitivos e deliberativos) da mente humana, os quais consideram principalmente influências psicológicas e situacionais nos processos decisórios<sup>7</sup>.

Assim, após essa breve introdução, aborda-se a concepção de comportamento dos indivíduos e o processo decisório mediante a definição dos conceitos de racionalidade limitada e processual de Herbert Simon, esta fundamental para a crítica do princípio de comportamento maximizador do agente econômico. Esse autor, ao relevar a importância das emoções, das percepções e da cognição,

---

<sup>6</sup> As ciências cognitivas, de acordo com Krecké e Krecké (2007), estudam o comportamento da mente humana. Nestas ganham destaque as contribuições baseadas na concepção de *"embodied cognition"*, que aproximam a economia da psicologia e da sociologia. Nas palavras de Nooteboom (2007, p. 146), *"embodied cognition yields a principle of 'methodological interactionism', to replace both the methodological individualism of economics, which yields under socialisation, and the methodological collectivism of (some) sociology, which yields over-socialisation"*.

<sup>7</sup> Portanto enfatiza-se que não serão apresentadas aqui as importantes contribuições nessa temática da perspectiva da teoria institucionalista, especialmente as baseadas nos trabalhos de Veblen. Para esse fim ver Hodgson (1998).

evidencia um dos pilares da chamada economia comportamental. Essa última abordagem, na qual se destacam Daniel Kahneman e Amos Tversky, trata-se da segunda seção deste artigo, que procura apresentar a forma como a mente humana funciona, com elementos deliberativos e intuitivos.

O fato da racionalidade ser limitada e do ambiente ser complexo faz com que os indivíduos se comportem muitas vezes de forma rápida, com menor quantidade de informações e deliberações. O termo estudado para compreender comportamentos diferentes daqueles esperados racionalmente e que apresenta um mecanismo cognitivo compartilhado entre os indivíduos é o de heurísticas, tema principal da terceira seção deste artigo. Por fim, são apresentadas algumas considerações finais.

## 2. Racionalidade limitada e processual

A teoria da racionalidade limitada de Hebert Simon representa uma alternativa aos pressupostos comportamentais tradicionais de racionalidade perfeita e/ou substantiva neoclássica. Simon (1965) 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. Assim, mais do que chegar a uma definição geral de racionalidade, é importante aproximar a conceituação de comportamento racional com a realidade dos indivíduos. Estes são possuidores de uma intenção racional, que implica numa decisão com propósitos e objetivos específicos, isto é, existe alguma variedade de racionalidade. “O indivíduo, ou a organização que se compõe de pessoas, defronta-se a todo o momento com um grande número de alternativas de comportamento, algumas das quais são conscientes” (SIMON, 1965, p. 79).

Por mais que o comportamento apresente a intenção de racionalidade otimizadora, esta não necessariamente será alcançada, pois os indivíduos: a) não possuem conhecimento *a priori* de todas as consequências de uma decisão; e, b) os indivíduos podem atribuir “valores” às consequências previstas, mas isto se dará de forma imperfeita, pois o futuro é incerto (MARCH; SIMON, 1975). Portanto os indivíduos não possuem conhecimento de todas as consequências que suas decisões podem implicar e não sabem ao certo se a opção escolhida é de fato “a melhor”. A racionalidade torna-se, assim, limitada, e deve ser associada ao conceito de “*satisficing*”, o qual é utilizado para explicar o comportamento dos indivíduos baseado na descoberta e na seleção de alternativas que promovem certo grau de satisfação no momento, sem saber qual seria a “decisão ótima” (MARCH; SIMON, 1975).

De acordo com Steingraber e Fernandez (2013, p. 136), “a chave do desenvolvimento da racionalidade limitada está baseada na limitação das

habilidades cognitivas do ser humano, limites estes já conhecidos pela Psicologia”. A racionalidade limitada possui um caráter processual, pois mesmo que admita a existência de processos deliberativos, estes dependem do ambiente e das habilidades individuais que envolvem situações complexas, incertezas e adaptações da racionalidade ao meio em que o indivíduo se encontra (SIMON, 1976).

O processo de escolha e decisão do indivíduo está, nesse sentido, associado indelevelmente ao processo de pesquisas por alternativas não necessariamente maximizadoras, mas que estejam de acordo com a aspiração dos indivíduos em um determinado momento (SBICCA, 2014). Isto compreende as dimensões das formas e/ou estratégias de busca pela “satisfação” (com base no ambiente de decisão), das metas dos indivíduos e das suas habilidades cognitivas. Portanto envolve o processo que antecede a ação e incluem as imperfeições das informações e as limitações das habilidades cognitivas individuais.

Como a cognição refere-se aos “processos do pensamento” – percepção, interpretação e avaliação –, surgem limitações no plano individual relacionados aos seguintes itens: a) atenção: muitas informações são recebidas, mas nem tudo pode ser absorvido atentamente, pois requer tempo e capacidade, que são limitados; b) memória: há limite de capacidade de armazenamento das informações e diferença entre as habilidades individuais 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; e 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. Dosi e Egidi (1991, p. 145) apontam que 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*”. Não há como falar em limitações de habilidades cognitivas e de acesso às informações sem abordar a incerteza proveniente dos próprios indivíduos e das suas relações com o meio. Ao considerar a incerteza do ambiente, a mente humana pode até formar eventos possíveis de acontecer, mas não há como elaborar um cálculo exato disso. “[We] can never know what the future will bring, because the actions are made in a changing environment, in manner which is not systematic in any sense” (DUTT, 2011, p. 6). Experiências passadas, então, não necessariamente representam o que ocorrerá no futuro, pois o ambiente e as pessoas mudam constantemente com o passar do tempo.

A racionalidade processual permite mudanças nos processos da mente e no ambiente e uma interação entre a cognição e o meio. A realidade pode ser diferente da forma como as pessoas pensam e cada indivíduo pode interpretar uma situação de maneira distinta. Conforme Sbicca (2014), as barreiras relacionadas aos aspectos

psicológicos (captação e processamento das informações) e ambientais (disponibilidade de informações) descrevem a incompletude da racionalidade. Existem, assim, fatores não observáveis, não acessíveis, e que ocorrem de maneira inesperada, o que dificulta a análise do comportamento.

Os indivíduos, para Simon (1965), formam expectativas no que se refere aos resultados de eventos futuros com base em situações já vivenciadas ou em conhecimentos existentes. Eles criam modelos mentais para tomarem suas decisões com apenas parte da informação existente, isto é, as pessoas desenvolvem processos para auxiliar a tomada de decisão. Isso ocorre mediante o isolamento de um problema, com um número limitado de “alternativas e consequências” (SIMON, 1965). As decisões envolvem opções, consequências futuras, probabilidades de ocorrência, valores, comparações e, por fim, a escolha de uma das alternativas. A decisão dependerá das interpretações e das alternativas sobre as consequências esperadas, o que está ligada com a cognição, pois envolve o processo de raciocínio e de interpretação (MARCH, 1994).

Além da capacidade de aprendizagem dos indivíduos, existe a habilidade da comunicação e da utilização de informações externas. Um médico, por exemplo, caso se depare com uma situação não antes atendida, prescreverá um tratamento, tendo como suporte experiências e doutrinas estabelecidas por outros médicos e pesquisadores que testaram experimentalmente sua eficácia (SIMON, 1965). “[...] A decisão, ou a escolha [...], constitui o processo pelo qual uma dessas alternativas de comportamento adequada a cada momento é selecionada e realizada. O conjunto dessas decisões que determinam o comportamento a ser exigido num dado período de tempo chama-se estratégia” (SIMON, 1965, p. 79).

A estratégia tomada pelo indivíduo implica numa diversidade de consequências prováveis. A própria pessoa avalia esses efeitos com base nas suas capacidades cognitivas e nas suas preferências para, então, escolher a estratégia, não necessariamente perfeita, mas a que possivelmente levará ao resultado almejado (SIMON, 1965). Esse processo é resumido por Simon (1965) em três etapas: 1) o planejamento substantivo: em que o indivíduo faz sua escolha baseada no conhecimento, nas habilidades, nas informações necessárias, nos valores e na forma como eles serão atingidos; 2) o planejamento processual: que envolve a seleção de informações, a projeção e o estabelecimento do foco, ou seja, é a organização “do ambiente psicológico da decisão”; e 3) a execução do plano decisório, baseada em processos interativos de estratégias de tentativas e erros, denominadas de heurísticas de comportamento (SIMON, 1982; MARCH, 1994).

Assim, a proposta de racionalidade processual de Simon (1978), diferentemente da ideia de racionalidade econômica tradicional, não foca na identificação das decisões prontas, mas com base “em que” e “como” as escolhas são formadas. Além disso, levando em conta a incerteza, a informação incompleta e a cognição limitada, o “recurso escasso” que tanto é discutido pela ciência econômica

relaciona-se, na verdade, com a capacidade da mente humana de resolver problemas (SIMON, 1978).

### 3. Processos cognitivos duais de Kahneman: “sistema 1” e “sistema 2”

O marco para a consolidação da economia comportamental ocorreu no final de 1970 com os avanços, principalmente, da linha da psicologia *Behavioral Decision Research (BDR)*, que defendia a ideia de que modelos computacionais podem transmitir as características do pensamento dos seres humanos, e nas contribuições da racionalidade limitada e da cognição para as escolhas e os julgamentos (BIANCHI, 2010). Assim, principalmente com a elaboração da *Prospect Theory*, em 1979, dos psicólogos Daniel Kahneman e Amos Tversky, a *BDR* passou a ser difundida por grupos de economistas (BIANCHI, 2010).

A aproximação entre a economia e a psicologia ocorre baseada em críticas principalmente sobre o pressuposto econômico da maximização e com a introdução de novas formas de conceber as decisões, fundamentadas, por exemplo, na intuição e não na análise racional probabilística (CAMERER, 1999). Dessa forma, a economia comportamental é “[...] *a subfield of microeconomics that studies how individuals and organizations make economic decisions*” (GOODWIN et al., 2014, p. 147).

A economia comportamental introduz uma série de vieses relacionados ao comportamento do agente econômico, concebido pela economia neoclássica tradicional como racional e maximizador. O objetivo dos comportamentalistas não consiste em apenas indicar anomalias, mas em inspirar teorias alternativas ao modelo tradicional (CAMERER, 2005). De um modo geral, a economia comportamental propõe-se a “investigar o papel do conhecimento e dos estados afetivos, emoções, humores e sentimentos no julgamento e na tomada de decisão sobre assuntos econômicos” (BIANCHI, 2010, p. 6).

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 um “estado de natureza” ausente de qualquer preocupação sobre o que forma esse “estado natural” (COSMIDES; TOOBY, 1994).

Além de admitir a influência da psicologia, a economia comportamental considera procedimentos metodológicos experimentais em seus estudos que envolvem os processos cognitivos. O comportamento dos indivíduos não é composto apenas de um único modelo mental racional, mas é possuidor de dois processos cognitivos, ou seja, de duas formas de pensar: uma mais rápida e intuitiva (chamada

de “sistema 1”), e outra demorada e deliberada (chamada de “sistema 2”)<sup>8</sup>. O comportamento humano 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 ausentes de esforços da mente, o que tende a promover um comportamento diferente daquele que seria “racionalmente” esperado.

A diferenciação entre “*econs*” e “*humans*”, feita por Richard Thaler, reflete a distinção entre o indivíduo da economia, preso aos axiomas de racionalidade perfeita, maximização e egoísmo, e o da psicologia, movido por diferentes pensamentos e emoções (THALER; SUNSTEIN, 2008). Enquanto que, conforme Kahneman (2012), os “*humans*” possuem o “sistema 1” e o “sistema 2”, os “*econs*” são vistos como conscientes e lógicos, detentores apenas do “sistema 2”. Os “*econs*” não utilizam a contabilidade mental, pois possuem informações perfeitas. Por outro lado, os “*humans*” fazem diariamente contas mentais para organizar e gerenciar suas vidas (KAHNEMAN, 2012).

Como a realidade é complexa e incerta, para Kahneman (2012), não basta reduzir os humanos aos pressupostos de racionalidade perfeita, é preciso entender os processos cognitivos e os contextos passados e presentes do indivíduo. Conforme o autor, a maioria das pessoas se comporta intuitivamente quando precisa tomar decisões rápidas, mas esse “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 aplica-se a dimensões sensoriais (exemplo: ascender luz fraca em ambiente escuro provoca sensação diferente do que se ela for acesa em um lugar iluminado) e a mudanças de riqueza (exemplo: a “diferença subjetiva” entre 900 e 1.000 dólares é menor do que a diferença entre 100 e 200 dólares); e 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 alternativa depende da sua situação inicial e histórica. Em outras palavras, caracterizar uma pessoa como mais

---

<sup>8</sup> Esta diferenciação feita entre “sistema 1” e “sistema 2” teve origem com os psicólogos Keith Stanovich e Richard West (KAHNEMAN, 2012). Este formato de análise também é verificado com nomenclaturas diferentes, tais como: “sistemas afetivo e deliberativo”, “sistemas automático e controlado”, “sistemas de curto e longo prazos” e “sistemas quente e frio”, que se referem, respectivamente, ao pensamento rápido e lento (CAMERER, 2005).



ou menos feliz, após uma mudança na quantidade de sua renda, depende do estágio inicial em que ela estava (ponto de referência). Numa outra situação, conforme Kahneman (2012, p. 343), um mesmo som pode ser escutado como mais ou menos alto dependendo se for precedido por um rugido ou um sussurro, pois, “para predizer a experiência subjetiva de um volume sonoro, não basta saber a energia absoluta dele; você precisa saber também o som de referência com o qual ele está sendo automaticamente comparado”.

Essa ideia traz referência ao “*status quo*”, que demonstra a preferência em geral das pessoas em se manterem 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 a esta preferência pelo “*status quo*” está o “efeito dotação”, que se refere 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). Esse sentimento de apropriação ou 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, aproxima-se do “efeito enquadramento”, que representa, para Kahneman (2012), as distintas reações em função das diferentes exposições de uma informação. Nesse caso, o comportamento sofre interferência na maneira como as alternativas são postas ao indivíduo (CAMERER, 2005). O pensamento não possui aspectos exclusivamente deliberativos e estratégicos; a forma de pensar pode sofrer alterações conforme as habilidades cognitivas do indivíduo, o ambiente e a maneira como as alternativas aparecem. De acordo com Kahneman (2012, p. 163), “nossos pensamentos e nosso comportamento são influenciados, muito mais do que sabemos ou queremos, pelo ambiente do momento”.

Exemplo disto é o experimento de Tversky e Kahneman (1974) que constatou que as pessoas se baseiam 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. Nesse 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).

Assim, para simplificarem suas decisões, de acordo com Kahneman e Tversky (1979), as pessoas ignoram componentes compartilhados entre as alternativas e focam em fatores que diferenciam uma opção da outra, sendo isto chamado de

“efeito isolamento”. Essa situação pode gerar, por exemplo, uma escolha inconsistente, em que as preferências podem formar diferentes composições e mudar conforme a exposição das alternativas (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979). Em outras palavras, o “efeito isolamento” corresponde a um viés de comportamento ocasionado pelo fato de os indivíduos centralizarem sua decisão, isto é, sobrevalorizarem os elementos que diferem entre uma alternativa e outra, sem considerar as demais informações.

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

Este medo da perda também vai ao encontro da tese da “aversão ao risco”, em que os indivíduos normalmente preferem alternativas com maior segurança. Na *Prospect Theory*, Kahneman e Tversky (1979) analisaram as decisões das pessoas mediante “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). O fato de existirem apostas já indica que os indivíduos não dispõem de pleno conhecimento das consequências de suas decisões, isto é, o futuro é incerto e não se sabe qual é a “melhor” decisão. “Até mesmo resultados ostensivamente seguros são incertos: quando você assina o contrato para comprar um apartamento, não sabe o preço pelo qual talvez tenha de vir a vendê-lo mais tarde [...]. Toda escolha significativa que fazemos na vida vem acompanhada de alguma incerteza” (KAHNEMAN, 2012, p. 336).

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” 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). As estratégias seguidas pelos indivíduos ao se comportarem de forma principalmente intuitiva, que não necessariamente resultam em comportamentos racionalmente esperados, são chamadas de heurísticas.

As heurísticas<sup>9</sup> possuem vários significados, sendo que, para Gigerenzer e Gaissmaier (2011, p. 451), “*heuristics are efficient cognitive processes, conscious or*

---

<sup>9</sup> Uma heurística é também conhecida pelos estudiosos da área como “*rule of thumb*”, ou “regra do polegar” (KAHNEMAN, 2012), sendo que alguns também traduzem como “regra de bolso” (SBICCA, 2010).

*unconscious, that ignore part of the information*”, de modo a facilitar a tomada de decisão. De acordo com esses mesmos autores, o termo “heurística” tem origem grega e significa “encontrar ou descobrir”. “*A heuristic is a strategy that ignores part of the information, with the goal of making decisions more quickly, frugally, and/or accurately than more complex methods*” (GIGERENZER; GAISSMAIER, 2011, p. 454).

#### 4. Heurísticas no comportamento

Os estudos baseados nos processos cognitivos duais, chamados de “sistema 1” e “sistema 2”, identificam a existência de mecanismos cognitivos, “atalhos” do pensamento, compartilhados entre as pessoas, como é o caso das heurísticas (KAHNEMAN, 2012). Estas se relacionam 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 uma importante ferramenta utilizada no processo de tomada de decisão que envolve a racionalidade limitada dos indivíduos. Como Simon (1982) havia proposto, podem ocorrer simplificações da realidade com a elaboração de estratégias de tentativas e erros, que podem ser chamadas de heurísticas. “As heurísticas são vistas por Simon como uma forma racional de o indivíduo lidar com suas capacidades computacionais limitadas e com a vastidão e a complexidade do ambiente de decisão” (CASTRO, 2014, p. 29).

Apesar da contribuição inicial de Simon, foi a partir de 1970, com os trabalhos de Tversky e Kahneman, que as heurísticas tiveram maior ascensão nos estudos sobre comportamento e decisões (SBICCA, 2014). As heurísticas representam, para Tversky e Kahneman (1974), ferramentas utilizadas pelos indivíduos para reduzir a complexidade do processo decisório e agilizar a tomada de decisões. 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”. Assim, para este autor, em função da complexidade do ambiente, as pessoas utilizam 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). Porém, enquanto Simon faz maior referência ao “sistema 2” (controlado), Kahneman e Tversky focam no “sistema 1” (intuitivo) (SBICCA, 2010). Mesmo que existam 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<sup>10</sup>.

A abordagem de “heurísticas e desvios”, por sua vez, enfatiza os desvios que ocorrem devido ao uso de heurísticas em relação ao resultado que teria sido atingido se o agente fosse 100% racional. Essas visões se complementam na medida em que as evidências empíricas mostram que ambas estão corretas: as heurísticas podem gerar bons e maus resultados. Essa afirmação desafia os pesquisadores e pede uma nova agenda de pesquisa através da qual se estude os elementos que contribuem para explicar tanto o bom quanto o mau resultado (SBICCA, 2010, p. 58).

Conforme Sbicca (2010), o próprio Kahneman admite que 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.

Esses 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 informações disponíveis e acessadas poderia levar a boas decisões, isto é, “menos pode ser mais”. 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 o termo 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 tipos de heurísticas: representatividade, disponibilidade e ancoragem, que são utilizadas em julgamentos que envolvem a incerteza. As pesquisas desses 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 (GRETHER, 1992).

---

<sup>10</sup> 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. Sobre mais semelhanças e diferenças de Kahneman e Tversky em relação à Simon.

#### 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, p. 1131) 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.*

Na heurística da representatividade as pessoas tendem a aplicar a “lei dos grandes números”, até mesmo para amostras pequenas (KAHNEMAN, 2012). Tversky e Kahneman (1974, p. 1125) utilizaram a expressão “lei dos pequenos números” 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<sup>11</sup>.

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). Existe uma tendência de os indivíduos fazerem escolhas com base na heurística da representatividade e no comportamento dito “padrão”. Kahneman (2012, p. 142) 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 por meio de estereótipos, de modo que a maioria das pessoas que age de forma amigável é considerada amiga, atletas

---

<sup>11</sup> 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). Já, conforme Mlodinow (2011, p. 131), a “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”.

altos e magros são vistos como possíveis jogadores de basquete e não de futebol, e assim por diante (KAHNEMAN, 2012). Outra justificativa para o uso dessa heurística é que os indivíduos, que dificilmente calculam mentalmente probabilidades de eventos futuros, levam em conta informações e acontecimentos que estão à sua volta ou que foram vivenciados por eles. Assim, a memória do passado seria uma *proxy* para a projeção da probabilidade de ocorrência de um acontecimento (MARCH, 1994).

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).

Por sua vez, a heurística da disponibilidade, que está vinculada a da representatividade, considera os eventos que vêm facilmente à mente, tanto por terem ocorrido recentemente quanto por serem marcantes (KAHNEMAN, 2012). Em outras palavras, 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). Nesse último caso, por exemplo, encontra-se a internet como um meio de comunicação que atualmente é muito utilizado para fazer reclamações sobre produtos comprados que não atenderam às expectativas do comprador ou ao prometido pelo vendedor. Esse recurso interfere nas decisões de outros indivíduos por meio de experiências descritas por consumidores em sites de relacionamento ou em fóruns de reclamações.

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 esse 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<sup>12</sup>. 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).

---

<sup>12</sup> “A emoção não é apenas desproporcional à probabilidade, como também é insensível ao nível exato de probabilidade” (KAHNEMAN, 2012, p. 403).

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).

No exemplo de Kahneman (2012), quando foi perguntado para um grupo de pessoas se “Gandhi morreu com mais ou menos 114 anos”, os indivíduos que não dispunham de maiores informações sobre essa pessoa responderam uma idade próxima de 114 (âncora). No entanto, para o mesmo autor, caso fosse questionado se “Gandhi teria mais ou menos de 35 anos quando faleceu”, as pessoas responderiam uma idade em torno de 35 anos. “Qualquer número que lhe peçam para considerar como solução possível para um problema de estimativa induzirá um efeito de ancoragem” (KAHNEMAN, 2012, p. 153).

A heurística da ancoragem também é utilizada em experiências de consumo. Um experimento realizado por Wansink, Kent e Hoch (1998 apud KAHNEMAN, 2012), em um supermercado, indicou que quando um produto era colocado com um preço 10% menor que o normal e o anúncio limitava a compra em até doze unidades por pessoa (âncora), os consumidores compravam em torno do dobro de unidades do que quando não havia o anúncio que limitava a quantidade a ser comprada.

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”. Esses exemplos de heurísticas demonstram mecanismos fáceis de lidar com a mente frente às situações complexas e imediatas compartilhadas entre os indivíduos. Nesse 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

Longe de pretender apresentar todos os elementos que compõem a cognição humana e quais são as suas relações com os componentes interno e externo, o objetivo principal deste artigo foi de possibilitar uma melhor compreensão do comportamento dos indivíduos na economia, em relação à teoria tradicionalmente difundida nos manuais, mediante à exposição dos seguintes aspectos cognitivos: racionalidade limitada, processos cognitivos (deliberativos e intuitivos) e heurísticas.

Considerou-se o comportamento humano com base em aspectos cognitivos que foram desenvolvidos principalmente pela economia comportamental, mais especificadamente por Herbert Simon, Amos Tversky e Daniel Kahneman, e que representam um avanço em relação à visão neoclássica tradicional. O artigo centrou-

se na importância da análise de fatores comportamentais, deliberativos e intuitivos, para o entendimento do processo que envolve o comportamento, diferente de considerá-lo como plenamente racional, maximizador e naturalmente dado.

Evidenciou-se ser a racionalidade limitada de Simon um ponto básico para entender que os indivíduos não dispõem de completo conhecimento e nem de perfeitas habilidades para captar e processar as informações. Diferentemente de presumir decisões ótimas, os indivíduos comportam-se apenas de maneira satisfatória, conforme a situação na qual se encontram.

Ao admitir que o indivíduo possui limitações cognitivas, investigou-se os processos cognitivos, de Kahneman e Tversky, com menor e maior grau de deliberação. Portanto mesmo que existam aspectos deliberativos no comportamento (“sistema 2”), existe o papel da intuição (“sistema 1”), que é a maneira rápida de pensar. Essa análise baseada no sistema cognitivo dual permite a unificação de elementos racionais e intuitivos do comportamento do agente econômico. Por meio do reconhecimento da existência de processos cognitivos como a intuição e a deliberação, avança-se no estudo do comportamento e das decisões econômicas, uma vez que a teoria tradicional simplesmente desconsidera a intuição e as heurísticas.

Complementar a isso, a complexidade da cognição e do ambiente faz com que os indivíduos busquem maneiras de facilitar as decisões, como é o caso das heurísticas. Estas correspondem aos mecanismos estratégicos da mente que são utilizados para tomar decisões mais rapidamente. 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 situacionais 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 esta é uma forma de analisar a existência de comportamentos e decisões diferentes daqueles “racionalmente esperados”. Assim, o estudo das heurísticas permite uma maior compreensão do comportamento e das decisões dos indivíduos na economia.

Portanto além dos aspectos cognitivos aqui descritos, o comportamento humano também é formado numa relação com o contexto em que o indivíduo está inserido, o que inclui fatores sociais e institucionais. A própria formação da heurística, um processo da mente humana, leva em conta as informações e percepções do meio. Isto constitui a ideia de uma cognição formada não apenas na fisiologia humana, mas nas relações do indivíduo com o meio.

Concebe-se que os processos cognitivos dos indivíduos possuem interações com elementos internos e externos. Embora a cognição ocorra dentro cérebro



humano, ela possui características interativas formadas também no meio externo. O processo de decisão do indivíduo, então, além de estar associado à esfera cognitiva e mental, relaciona-se à sua própria história de vida sociocultural (*lato sensu*) – esta, formadora, em grande parte, de seus hábitos, instintos e valores institucionais<sup>13</sup>.

Assim, o tradicional “homem econômico” unidimensional torna-se, nesta concepção alternativa apresentada, um *indivíduo econômico* com múltiplas dimensões, inviabilizando a generalização tradicional presente ainda na economia de agente econômico com comportamento estático, ideal e universal. Vale dizer, o comportamento do denominado agente econômico é pautado por processos cognitivos formados não apenas pela fisiologia humana, mas por inter-relações entre os indivíduos, pelos contextos sociais e pelos aspectos institucionais, os quais sinalizam para novas pesquisas e aprofundamentos.

## Referências

BIANCHI, A. M. On behalf of Antonio Maria: recent tendencies in economic methodology. *MPRA Paper*, n. 2057, Munich, p. 1-18, Feb. 2010.

CAMERER, C. Behavioral economics: reunifying psychology and economics. *Proc. Natl. Acad. Sci.* n. 96, p. 10575-7, Jan. 1999. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.96.19.10575>

CAMERER, C. *Behavioral Economics*. Paper prepared for World Congress of the Econometric Society. London, 2005.

CASTRO, A. S. R. *Economia comportamental: caracterização e comentários críticos*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas do Instituto de Economia, Campinas, 2014.

COSMIDES, L.; TOOBY, J. Better than Rational: Evolutionary Psychology and the Invisible Hand. *The American Economic Review* v. 84, n. 2, p. 327-32, 1994.

DOSI, G.; EGIDI, M. Substantive and procedural uncertainty: An exploration of economic behaviours in changing environments. *Journal of Evolutionary Economics*, v. 1, p. 145-68, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF01224917>

---

<sup>13</sup> É interessante notar que a própria economia neoclássica inicia uma certa flexibilização de seus axiomas na teoria do comportamento do homem econômico. Ver Lucas Jr. (1986).

DUTT, A. K. *Some implications of uncertainty for economics*. Conferencia internacional del 70 aniversario de la Investigacion Economica, National Autonomous University of Mexico, Mexico, 2011.

FERREIRA, V. R. de M. *Psicologia Econômica: origens, modelos, propostas*. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social, S. Paulo, 2007.

GIGERENZER, G.; GAISSMAIER, W. Heuristic Decision Making. *Annu. Rev. Psychol.* n. 62, p. 451-482, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>

GOODWIN, N. et al. Economic Behavior and Rationality. Chap. 7. In: *Principles of Economics in Context*. M. E. Sharpe, 2014. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315701547>

GREYER, D. M. Testing Bayes rule and the representativeness heuristic: Some experimental evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 17, n. 1. p. 31-57, 1992. DOI: [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(92\)90078-P](https://doi.org/10.1016/0167-2681(92)90078-P)

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

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. 263-92, 1979. DOI: <https://doi.org/10.2307/1914185>

KRECKÉ, E.; KRECKÉ, C. Introduction to a cognitive methodology in economics. In: KRECKÉ, E.; KRECKÉ, C.; KOPPL, R. G. (Eds.). *Cognition and Economics*. Oxford: Elsevier, p. 1-17, 2007. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1529-2134\(06\)09001-6](https://doi.org/10.1016/S1529-2134(06)09001-6)

LUCAS JR., R. E. Adaptive behaviour and economic theory. *Journal of Business*, v. 59, Supplement, p. 5401-26, 1986. DOI: <https://doi.org/10.1086/296377>

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*, n. 14, n. 1A, p.189-210, 2013.

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

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

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

NOOTEBOOM, B. Elements of a cognitive theory of the firm. In: KRECKÉ, E.; KRECKÉ, C.; KOPPL, R. G. (Eds.). *Cognition and Economics*. Oxford: Elsevier, p. 145-75, 2007.

SBICCA, A. *Heurísticas na decisão do consumidor*. São Paulo: Tese de doutorado, Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo, S. Paulo, 2010.

SBICCA, A. Heurísticas no Estudo das Decisões Econômicas: Contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky. *Estudos Econômicos*, v. 3, n. 44, p. 579-603, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-41612014000300006>

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*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SIMON, H. A. *Administrative behavior*. New York: The Free Press, 1976.

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

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

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

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. Introduction. 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. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

Recebido em 07.03.17  
Aprovado em 24.08.18