

O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza

The heuristics role in judgment and decision making under uncertainty

Leandro Miletto **TONETTO**^{1,2}

Lisiane Lindenmeyer **KALIL**³

Wilson Vieira **MELO**⁴

Daniela Di Giorgio **SCHNEIDER**^{5,6}

Lilian Milnitsky **STEIN**⁷

Resumo

Heurísticas são regras gerais de influência utilizadas pelo decisor para simplificar seus julgamentos em tarefas decisórias de incerteza. Com o intuito de entender as regras heurísticas no julgamento e na tomada de decisão, realiza-se uma revisão teórica, que prioriza as pesquisas de Tversky e Kahneman, englobando as heurísticas de ancoragem, disponibilidade e representatividade.

Palavras-chave: heurísticas; incerteza; julgamento; tomada de decisão.

Abstract

Heuristics are influential rules that guide people's judgments in decision tasks under uncertainty. This paper presents a theoretical review of heuristic rules in judgment and decision making focusing on Tversky and Kahneman's research. It discusses heuristics of anchoring, availability and representative.

Key words: heuristics; uncertainty; judgment; decision making.

Muitos julgamentos e tomadas de decisão do cotidiano são feitos sob incerteza quando desconhecemos as probabilidades associadas aos possíveis

resultados de uma tarefa decisória. Julgamentos realizados sob incerteza podem ser exemplificados com a estimativa da cotação futura do real, com os possíveis

▼▼▼▼▼

¹ Doutorando em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

² Professor, Escola Superior de Propaganda e Marketing. Rua Guilherme Schell, 350, 90640-040, Porto Alegre, RS, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: L.M. TONETTO. E-mail: <leandro.tonetto@terra.com.br>.

³ Mestre em Psicologia. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Professor, Curso de Psicologia, Faculdades de Taquara. Taquara, RS, Brasil.

⁵ Doutoranda em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁶ Professora, Centro Universitário Franciscano. Santa Maria, RS, Brasil.

⁷ Professora Doutora, Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Processos Cognitivos, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

resultados da próxima eleição, dentre outros (Plous, 1993; Tversky & Fox, 1995; Tversky & Kahneman, 1974). Importantes decisões sobre investimentos financeiros, desastres ambientais e seguros são muitas vezes tomadas sem conhecimentos suficientes sobre probabilidades relevantes (Mellers, Schwartz & Cooke, 1998). Grande parte das situações cotidianas, como dirigir um carro e realizar um diagnóstico médico, são caracterizadas pela incerteza. Sob incerteza, o decisor necessita prever eventos que podem acontecer a qualquer momento e necessita distingui-los de mudanças ambientais e de processamento de informação de cunho situacional (Kerstholt, 1994).

Há, ainda, as decisões de risco, nas quais o decisor tem conhecimento das probabilidades associadas aos resultados. Um exemplo de decisão de risco é a realização de cirurgias de alto risco, situação na qual o cirurgião conhece as probabilidades de sucesso baseadas em estatísticas (Plous, 1993; Tversky & Fox, 1995; Tversky & Kahneman, 1974).

A tomada de decisão, seja sob risco ou sob incerteza, pode ser entendida a partir de modelos que visam normatizar a tomada de decisão. Segundo Hastie (2001), a origem dos estudos sobre julgamento e tomada de decisão reside na prescrição de formas exitosas de tomar decisões em jogos e situações seguras. Os princípios clássicos envolvidos nessas situações são identificar as ações que maximizam a possibilidade de obter resultados desejáveis e minimizar a possibilidade de que ocorram resultados indesejáveis sob condições idealizadas.

Além dos modelos normativos, que visam definir como as decisões devem ser tomadas para maximizar a racionalidade, observa-se o desenvolvimento de modelos descritivos, que têm o objetivo de descrever como os seres humanos tomam decisões de fato (Hammond, 2000). Hastie (2001) afirma que, historicamente, a ênfase foi modificada, passando a incidir sobre os métodos de tomada de decisão, especialmente em decisões com informações não confiáveis e incompletas, em ambientes complexos e suscetíveis a rápidas mudanças, e levando em conta o processamento mental limitado. Uma das formas de aproximação com boas decisões, nesse sentido, é a utilização de heurísticas em ambientes complexos.

Plous (1993) conceitua as heurísticas como regras gerais de influência utilizadas pelos sujeitos para chegar aos seus julgamentos em tarefas decisórias de incerteza e cita, como vantagens de utilização, a redução do tempo e dos esforços empreendidos para que sejam feitos julgamentos razoavelmente bons. As heurísticas reduzem a complexidade das tarefas de acessar probabilidades e prever valores a simples operações de julgamento. Geralmente, as heurísticas são úteis, mas, por vezes, podem levar a erros severos e sistemáticos (Tversky & Kahneman, 1974).

A área de investigação hoje conhecida como "Heurísticas e Vieses" provém de pesquisas em Psicologia datadas das décadas de 50 e 60, que demonstraram que os julgamentos humanos são menos coerentes que modelos matemáticos como aquele proposto pelo Teorema de Bayes. Em 1954, Edwards documentou substanciais discrepâncias entre a inferência humana e os modelos de Bayes. Em 1955 e 1956, Simon desenvolveu sua teoria da "Racionalidade Limitada", que postulava que as pessoas buscam soluções que satisfaçam suas aspirações e, então, simplificam a procura de solução para um problema decisório, haja vista as limitações de tempo e de trabalho mental humano (Hammond, 2000).

As pesquisas em Psicologia Experimental Cognitiva sobre a utilização de heurísticas no julgamento e tomada de decisão surgiram na década de 70 (Tversky & Kahneman, 1974). No cenário da Psicologia Cognitiva, o julgamento é considerado como a avaliação de duas ou mais opções, e a tomada de decisão, a escolha realizada entre as alternativas dadas, sendo essas funções independentes e complexas, mas inter-relacionadas (Plous, 1993; Tversky & Kahneman, 1981). As pesquisas desenvolvidas desde 1974 violaram a concepção de que o ser humano é capaz de dominar a racionalidade, concepção oriunda das pesquisas clássicas sobre tomada de decisão, que têm origem nas Ciências Econômicas.

Com a Psicologia, então, o conceito de racionalidade passou a ser reexaminado. Muitos teóricos passaram a se preocupar em desvelar como as pessoas encontram decisões eficientes, adaptativas e satisfatórias (Mellers, Schwartz & Cooke, 1998).

Segundo Maule e Hodgkinson (2002), o ponto de partida para as teorias sobre julgamento e tomada

de decisão é o fato de que as pessoas têm capacidade limitada para o trabalho mental. Para lidar com um mundo complexo e marcado por rápidas mudanças, as pessoas desenvolveram modos simples de raciocinar. No que tange ao julgamento e tomada de decisão, as heurísticas assumem o papel de simplificar o processamento cognitivo que envolve julgar alternativas sob incerteza.

Plous (1993) chama a atenção para o fato de que os decisores não têm domínio da racionalidade, como propõe a teoria da escolha racional advinda das Ciências Econômicas. Essa impossibilidade de domínio da racionalidade se deve ao fato de que as informações sobre as alternativas de dada tarefa decisória são freqüentemente perdidas ou incertas. Além disso, a percepção é seletiva e a memória é sujeita a vieses, bem como os resultados atribuídos às alternativas podem ser erroneamente considerados, e a comparação de todas as opções seria possível somente com auxílios de memória, tendo em vista a enorme demanda mnemônica exigida para essa tarefa.

Nesse sentido, o presente artigo explora questões como as seguintes: Como as pessoas formulam pensamentos e posicionamentos como “Eu penso que...” ou “As chances são...”? O que determina essas crenças? Como os decisores estimam probabilidades de fatos incertos e valores de quantidades incertas? Descrevem-se três heurísticas utilizadas pelas pessoas em julgamentos sob incerteza: (a) ancoragem e ajustamento, normalmente utilizada em predições numéricas quando um valor inicial está disponível; (b) disponibilidade de instâncias ou cenários, utilizada para acessar a freqüência de uma classe ou a plausibilidade de um desenvolvimento particular, e (c) representatividade, usualmente empregada quando as pessoas necessitam julgar a probabilidade de um evento ou objeto A pertencer à classe ou processo B (Tversky & Kahneman, 1974). Essas heurísticas serão exploradas, priorizando-se o estudo clássico de Tversky e Kahneman (1974).

Recentemente, Kahneman (2003) excluiu a ancoragem do conceito de heurística. Essa modificação se deve à revisão do conceito de heurística, que passa a ser entendida como substituição de atributos, de modo que elementos omissos ou faltantes são substituídos por outros que sejam de domínio prévio das pessoas.

Neste artigo, entretanto, a ancoragem foi mantida na revisão teórica. Ela pode ser questionada como heurística, mas é inegável sua compreensão como um fenômeno de julgamento tão robusto quanto os demais descritos neste artigo.

Ancoragem e ajustamento

Os termos ancoragem e ajustamento foram popularizados na literatura sobre julgamento e tomada de decisão por Tversky e Kahneman (1974), embora noções de ancoragem tenham sido introduzidas em descrições anteriores sobre inversões de preferências (Lichtenstein & Slovic, 1971).

Em julgamentos sob incerteza, quando as pessoas devem realizar estimativas ou decidir sobre alguma quantia, elas tendem a ajustar a sua resposta com base em algum valor inicial disponível, que servirá como âncora. Esse atalho cognitivo corresponde à heurística de “ancoragem e ajustamento” (Tversky & Kahneman, 1974), na qual a âncora proposta pode influenciar a resposta final.

Em diversos estudos, o processo de ancoragem é iniciado com a solicitação explícita para que as pessoas comparem o valor da âncora com o valor alvo. Por exemplo, em um clássico estudo de Tversky e Kahneman (1974), foi solicitado que as pessoas estimassem a porcentagem de países africanos nas Nações Unidas e o grupo que recebeu o número 10 como âncora inicial (obtido por meio de uma “roda da fortuna”) estimou em 25% em média, enquanto que o grupo que recebeu o número 65 como valor inicial teve uma estimativa média de 45%.

Em outros estudos, as pessoas não são diretamente solicitadas a comparar o valor da âncora com o valor alvo. Entretanto, o valor da âncora é informativo (embora não muito relevante), o que pode levar os sujeitos a considerá-lo como ponto de referência (Guthrie, Rachlinski & Wistrich, 2001; Northcraft & Neale, 1987).

A ancoragem ocorre, também, quando o indivíduo baseia sua estimativa no resultado de um cálculo incompleto. Em outro estudo de Tversky e Kahneman (1974), foi solicitado que um grupo de alunos fizessem uma estimativa, dentro de cinco segundos, do produto de $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$, enquanto que outro

grupo deveria estimar, no mesmo intervalo de tempo, o produto de $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$. A média estimada na primeira seqüência foi 2.250, enquanto a média estimada para a segunda foi 512. O resultado dos primeiros passos de multiplicação serviu como âncora para a estimativa final dos dois grupos.

Embora a heurística de ancoragem e ajustamento possa ser freqüentemente útil em julgamentos e decisões, uma vez que possibilita uma economia de tempo e não demanda tanto esforço cognitivo, também pode levar a vieses. O julgamento pode ser enviesado em direção a uma âncora irrelevante (como, por exemplo, um número arbitrário fornecido pelo pesquisador).

O contexto no qual um estímulo está inserido pode ter efeitos significativos no julgamento das pessoas, de assimilação ou contraste (Martin, Seta & Crelia, 1990). Uma âncora moderada tende a produzir assimilação, isto é, o movimento do julgamento em direção à âncora. Alguns estudos também têm encontrado o efeito de assimilação em âncoras de valores extremos, embora o grau de assimilação não seja proporcional à magnitude da âncora (Strack & Mussweiler, 1997; Wegener, Petty, Detweiler-Bedell & Jarvis, 2001).

A ancoragem tem sido observada em diversos domínios e tarefas, como em decisões sobre questões de conhecimento geral (Chapman & Johnson, 1999; Strack & Mussweiler, 1997; Tversky & Kahneman, 1974; Wilson, Houston, Etling & Brekke, 1996), estimativas de probabilidade (Plous, 1989; Tversky & Kahneman, 1974), julgamentos na área jurídica (Guthrie et al., 2001; Marti & Wissler, 2000; Sunstein, Kahneman & Schkade, 1998), estimativas de preços de imóveis (George, Duffy & Ahuja, 2000; Northcraft & Neale, 1987), negociações (Kahneman, 1992; Whyte & Sebenius, 1997) e decisões sobre metas pessoais (Hinsz, Kalnbach & Lorentz, 1997).

As causas da ancoragem, cujo entendimento é importante para evitar ou atenuar possíveis vieses no julgamento e tomada de decisão, ainda não são bem conhecidas (Chapman & Johnson, 1999; Strack & Mussweiler, 1997; Wilson et al., 1996). Os efeitos de ancoragem têm sido usualmente explicados através da idéia de ajustamento insuficiente. Tversky e Kahneman (1974) sugeriram um processo cognitivo particular pelo qual os decisores primeiro se focam na âncora e, então,

fazem uma série de ajustamentos dinâmicos em direção a sua estimativa final. Uma vez que os ajustamentos são freqüentemente insuficientes, a resposta final tende a ser enviesada em direção à âncora.

Em estudos mais recentes, diversos autores têm sugerido que a origem da ancoragem esteja no estágio de recuperação de informação. Chapman e Johnson (1999, 2002), Strack e Mussweiler (1997) e Mussweiler e Strack (2001) demonstraram que a âncora age como uma sugestão, tornando mais disponível a informação que é mais consistente com a âncora. Ou seja, a presença da âncora pode determinar qual informação será recuperada pelo indivíduo.

Apesar de ainda não estarem plenamente estabelecidos os mecanismos da ancoragem, os seus efeitos são robustos (Chapman & Johnson, 2002; Mussweiler, 2002; Whyte & Sebenius, 1997; Wong & Kwong, 2000) e têm sido amplamente obtidos por diversas pesquisas. Whyte e Sebenius (1997) demonstraram que a ancoragem possui um efeito poderoso, mesmo quando a âncora não está relacionada com a tarefa de estimativa e outras âncoras mais apropriadas e relevantes estão disponíveis. Eles também apontaram que os grupos, assim como os indivíduos, são suscetíveis aos efeitos de uma âncora arbitrária.

A influência das âncoras persiste inclusive quando elas são claramente não informativas para o julgamento (Tversky & Kahneman, 1974; Wilson et al., 1996). Mesmo a advertência às pessoas sobre a natureza não informativa da âncora não impede que elas sejam influenciadas por este valor (Chapman & Johnson, 1999; George et al., 2000). Em julgamentos e decisões efetuados por pessoas com auxílio de programas de computador, o efeito de ancoragem também foi observado (George et al., 2000), o que demonstra efetivamente a robustez do fenômeno.

Disponibilidade

De acordo com Tversky e Kahneman (1974), em algumas situações, a facilidade com que um determinado fato é lembrado ou imaginado pelo indivíduo pode determinar uma hiper ou subestimação da probabilidade ou freqüência desse evento ocorrer. Dessa forma, as pessoas julgam essa probabilidade pela facilidade de evocar exemplos em suas memórias.

Experiências anteriores e informações acerca do fato são avaliadas de maneira vívida pela nossa mente, o que causa uma espécie de artifício cognitivo ou construção mental que chamamos de disponibilidade. A disponibilidade é um dos fenômenos mais freqüentes das heurísticas.

Assim, se pedirmos para um grupo de pessoas estimar o grau de violência de sua cidade, por exemplo, muito provavelmente, as pessoas que já tiverem sido assaltadas, que já passaram por algum evento relacionado à violência urbana ou mesmo que tenham assistido a uma reportagem televisiva sobre o assunto irão avaliar o risco de agressão como sendo mais intenso do que aquelas que não tiveram nenhum tipo de experiência negativa nesse sentido.

Segundo Kahneman e Smith (2002), vencedores do Prêmio Nobel de Economia, um achado geral da Psicologia Experimental Cognitiva é que, comparadas com informações não familiares, as informações familiares são mais facilmente acessadas pela memória de longo prazo e parecem mais realistas ou relevantes. De acordo com Jimenez e Rodriguez (1996), quando se pede para uma pessoa estimar a probabilidade de se ficar doente de meningite, por exemplo, entre os 10 e 20 anos de idade, é provável que ela julgue a probabilidade baseando-se nos casos que conhece ou que saiba ter ocorrido na sua rua ou no bairro.

Um dos mais importantes estudos acerca da heurística da disponibilidade foi feito por Tversky e Kahneman (1974), no qual eles fizeram aos participantes da pesquisa a seguinte questão: "Se uma palavra de três letras é mostrada aleatoriamente de um texto em inglês, é mais freqüente que a palavra comece com 'r' ou que tenha 'r' como sua terceira letra?". A maioria dos participantes disse ser mais provável que a palavra começasse com "r" do que tivesse "r" na terceira letra. Entretanto, a língua inglesa possui mais palavras de três letras que terminam em "r" do que as que começam com tal letra. A maioria dos participantes julgou de forma errada porque as palavras que efetivamente começam com "r" são mais facilmente evocadas pela memória do que as que têm a letra "r" como sua terceira letra. O uso da heurística da disponibilidade leva-nos cotidianamente ao erro no que tange à influência da memória de longo prazo.

Além da memória de longo prazo, outra função cognitiva envolvida é a imaginação, que possui um importante papel na heurística da disponibilidade, uma vez que auxilia na avaliação da freqüência e da probabilidade de ocorrência dos fatos e eventos em questão, bem como está diretamente associada ao grau de interesse da pessoa pelo assunto e à carga emocional envolvida. Entretanto, a capacidade de imaginação do ser humano é limitada, podendo também interferir, muitas vezes, negativamente, no processo de estimação dessas probabilidades e freqüências. De acordo com Plous (1993), a imaginação de um resultado não é a garantia de que esse aparecerá, e se ele é difícil de ser antevisto ou de ser imaginado, a tentativa de imaginá-lo pode realmente reduzir a percepção de que ele efetivamente ocorrerá. As variáveis espaço, tempo e nível de conhecimento acerca do assunto também participam dessa construção mental.

Outro caso no qual imaginar um evento pode não aumentar sua aparente probabilidade é quando o fato é extremamente negativo. Em um estudo feito por Plous (1989), foi solicitado a aproximadamente 2 mil pessoas que estimassem as chances de ocorrência de uma guerra nuclear dentro da próxima década. O estudo revelou basicamente dois aspectos importantes acerca da heurística da disponibilidade. O primeiro mostrou que, quando foi pedido para que as pessoas imaginassem vividamente como seria uma guerra nuclear, isso não teve um efeito significativo no quão provável eles julgaram ser tal guerra. O segundo achado revelou que, ao serem solicitadas a considerar caminhos prováveis para uma guerra nuclear, essas pessoas tiveram uma efetividade igualmente insignificante na estimativa das probabilidades.

Existem, ainda, outras operações mentais envolvidas nesse processo. Recordar e construir são formas completamente diferentes de trazer informações para a mente, uma vez que seguem regras diferentes e são usadas para responder diferentes questões (Kahneman & Tversky, 1982a).

Assim, pode-se dizer que a heurística da disponibilidade é um procedimento eficaz e rápido, utilizado com freqüência no julgamento e tomada de decisão em condições de incerteza. Essa forma de utilização das heurísticas parece ser um modo bastante comum e pode levar muitas vezes a equívocos e erros de processamento da informação.

Representatividade

São diversas as situações cotidianas que evidenciam o quanto as pessoas se apóiam na heurística da representatividade ao construírem seus julgamentos. De acordo com esse princípio heurístico, é conferida alta probabilidade de ocorrência a um evento quando esse é típico ou representativo de um tipo de situação (Eysenck, 2001; Jimenez & Rodriguez, 1996; Kahneman & Tversky, 1982a; Plous, 1993; Tversky & Kahneman, 1974; Williams, Watts, MacLeod & Mathews, 1997). Essa representatividade, por sua vez, é determinada pela grande similaridade de um evento específico com a maioria dos outros de uma mesma classe. Em suma, a probabilidade de ocorrência de um evento é avaliada pelo nível no qual ele é similar às principais características do processo ou população a partir do qual ele foi originado.

Algumas questões probabilísticas propiciam o uso dessa heurística, como, por exemplo: qual é a probabilidade do objeto A pertencer à classe B? Qual é a perspectiva de o evento A originar-se do processo B? Ao responder tais questões, é possível que o indivíduo avalie as probabilidades a partir do nível no qual A assemelha-se a B, utilizando, dessa forma, a heurística da representatividade como embasamento para o seu raciocínio probabilístico. As probabilidades subjetivas têm um importante papel nesse processo, na medida em que as pessoas substituem as leis de chance pelas heurísticas (Kahnemann & Tversky, 1982b).

A representatividade pode ser ilustrada através do exemplo de Steve (Tversky & Kahnemann, 1974), um indivíduo envergonhado e introvertido, disponível, mas com pouco interesse em pessoas, ou no mundo real. Trata-se de uma pessoa meiga e meticulosa, que precisa se organizar e se estruturar, demonstrando paixão por detalhes. Com base nessa descrição, como é possível estimar com segurança a ocupação profissional de Steve? Conforme os princípios que norteiam a heurística da representatividade, a probabilidade de Steve ser, por exemplo, um bibliotecário, dentre diversas outras ocupações, é avaliada a partir do grau com que ele é representativo ou similar ao estereótipo de um bibliotecário.

No entender de Tversky e Kahneman (1974), pesquisas com essa problemática têm confirmado que

o indivíduo tende a ordenar as ocupações por probabilidade e similaridade, como no exemplo de Steve. Essa abordagem da representatividade, embora muito útil em termos de “economia cognitiva”, pode conduzir a sérios erros, na medida em que similaridade, ou representatividade, não leva em conta vários fatores que devem ser apreciados no julgamento de probabilidades.

Nesse sentido, aqueles autores apontam a consideração às probabilidades de resultados anteriores como um dos fatores omitidos nesse processo. Na medida em que as pessoas avaliam a probabilidade pela representatividade, conseqüentemente, omitem probabilidades anteriores. Um outro aspecto que, igualmente, deveria ser respeitado no uso da representatividade é o tamanho da amostra (Tversky & Kahneman, 1974). Não raro a probabilidade de um resultado de uma amostra é avaliada por sua similaridade com o parâmetro correspondente na população. Os indivíduos, ao empregarem essa heurística, falham por não considerar o tamanho da amostra, mesmo quando ela está enfatizada na formulação do problema.

Um fator similarmente desconsiderado nesse princípio heurístico é a concepção de que uma seqüência de eventos gerada por um processo aleatório representará as características essenciais desse processo, mesmo quando essa seqüência é curta (Tversky & Kahneman, 1974). Dessa forma, as pessoas crêem que as características essenciais do processo serão retratadas não apenas globalmente na seqüência inteira, mas também localmente em cada uma de suas partes. Essa tendência, que foi denominada “lei dos números pequenos” (Tversky & Kahnemann, 1971), caracteriza-se na crença que o indivíduo tem de que amostras aleatórias de uma população assemelham-se mais com essa do que as predições derivadas da teoria estatística de amostras.

Outro aspecto prejudicado na heurística da representatividade é a sensibilidade concernente à previsibilidade (Tversky & Kahneman, 1974). Quando solicitados a fazerem algumas predições numéricas, como o cenário futuro da economia ou o resultado de um investimento específico, os indivíduos freqüentemente se guiam pela representatividade. Por exemplo, supõe-se que é dada a uma pessoa a descrição de um

funcionário de uma empresa e é pedido que seja prognosticada sua carreira profissional. Se a descrição do profissional for muito favorável, um sucesso muito alto parecerá mais representativo de tal descrição; se a descrição for medíocre, um desempenho medíocre parecerá mais representativo. Entretanto, o nível no qual a descrição é favorável não determina a fidedignidade dessa descrição ou o nível na qual essa permite uma predição exata. Conseqüentemente, se as pessoas prognosticam somente em termos do que é favorável na descrição, suas predições serão insensíveis à fidedignidade da evidência e à autenticidade esperada da predição.

À luz dos pressupostos de Tversky e Kahneman (1974), um ponto que da mesma forma parece não pesar em julgamentos dessa natureza diz respeito às interpretações acertadas de validade. Algumas vezes, as pessoas predizem algo selecionando o resultado (por exemplo, uma ocupação) que é mais representativo do *input* (por exemplo, a descrição de uma pessoa). A confiança que elas têm em suas predições depende primeiramente da intensidade da representatividade (isto é, da qualidade da semelhança entre o resultado selecionado e o *input*), com pouca ou nenhuma consideração aos fatores que limitam a precisão dessa previsibilidade. Essa confiança injustificada, que é produzida a partir de um bom ajuste entre o resultado previsto e a informação de entrada, pode ser chamada de ilusão da validade.

O uso da heurística da representatividade também conduz a um outro tipo de erro, denominado falácia da conjunção (Eysenck, 2001). Trata-se de uma crença errônea do indivíduo de que a combinação de dois eventos é mais provável de ocorrer do que um deles sozinho. Nesse sentido, Plous (1993) complementa que a co-ocorrência de dois eventos não pode ser mais provável que a probabilidade de cada um deles sozinho.

Por fim, tem-se na heurística da representatividade uma dentre as várias formas de desvio de um raciocínio probabilístico objetivo. Kahneman e Tversky (1982b) designam esse processo como exercendo um importante papel em uma variedade de julgamentos probabilísticos, entre eles julgamentos clínicos e previsões políticas e financeiras. Parece razoável supor, a partir dessa breve explanação, que essa substituição das leis de probabilidade por heurísticas é percebida

pelo indivíduo como confiável e segura, uma vez que leva a estimativas razoáveis em muitas situações. Esse fato favorece o uso sistemático desses atalhos cognitivos, dificultando, conseqüentemente, sua futura eliminação.

Conclusão

As heurísticas são mecanismos cognitivos adaptativos que reduzem o tempo e os esforços nos julgamentos, mas que podem levar a erros e vieses de pensamento. A supressão da lógica favorece o estabelecimento de um círculo vicioso, já que, muitas vezes, os resultados dos julgamentos realizados por regras heurísticas são satisfatórios para o sujeito, o que torna a utilização de atalhos mentais freqüentes e, portanto, os erros e vieses uma constante.

Apesar dos potenciais prejuízos acarretados pela utilização de heurísticas, você já pensou como seria sua vida se fosse necessário, a cada decisão, avaliar todas as possibilidades geradas como soluções para dado problema decisório? Possivelmente sua vida se resumiria a avaliar alternativas. Assim como a vida sem memória não é viável, na medida em que não seria possível reconhecer nem ao menos um rosto familiar, sobreviver sem utilizar heurísticas também não seria possível.

As heurísticas, mais uma vez, ratificam as limitações cognitivas dos seres humanos. Conforme se pode perceber, há prós e contras em sua utilização, mas não se pode questionar a necessidade de sua existência, considerando a vida no mundo contemporâneo. A vida, cada vez mais, é acelerada, e as decisões ágeis são um imperativo, portanto não seria possível responder a essa demanda sem as heurísticas.

Muitas vezes, quando o ser humano se defronta com uma decisão de alta relevância ou complexidade, é preciso ter cuidado com os possíveis erros e vieses aos quais as heurísticas podem conduzir. Há diversas formas igualmente adaptativas de se minimizarem esses efeitos.

A heurística de ancoragem, como visto, é um fenômeno extremamente robusto, sendo difícil evitar seus efeitos. Em uma decisão ideal, as pessoas deveriam descontar ou ignorar valores sugeridos que sejam desproporcionalmente altos ou baixos, mas isso não ocorre na prática. O primeiro passo na direção da

precisão da decisão é ter consciência desses valores extremos e procurar gerar, na medida do possível, outros valores que contrabalançam a âncora inicial. Assim, por exemplo, antes de julgar o valor de uma casa que parece ser superestimado, a pessoa deveria imaginar qual seria o valor real se o preço de venda fosse surpreendentemente baixo (Plous, 1993).

Já a disponibilidade é uma heurística que envolve diferentes e complexos tipos de funções cognitivas, tais como a memória e a imaginação. É indubitavelmente uma das mais frequentes heurísticas e, como as demais, leva-nos constantemente ao erro. Uma forma de minimizar esse problema é comparar explicitamente o super e o subestimado, baseando-se em um maior número de informações acerca do fato e demandando, portanto, um maior investimento de atenção e de tempo para a tomada de decisão.

Contudo, a heurística da representatividade, apesar de normalmente produzir estimativas condizentes com respostas advindas das teorias normativas, algumas vezes conduz a desvios e inconsistências previsíveis. No intuito de propiciar o desenvolvimento de habilidades de julgamento mais eficazes, as pesquisas sobre esse princípio heurístico explicitam a importância de se atentar para algumas questões. Ponderar os dados utilizados ou sugeridos inicialmente como base para os julgamentos é um aspecto relevante, visto que, quando esses são extremos, a representatividade é um frágil indicador de probabilidade. Não confundir a especificidade de um objeto com seu grau de representatividade é um fator igualmente significativo. Apropriando-se de algumas sugestões desse cunho, torna-se possível evitar alguns erros de julgamento resultantes do uso dessa heurística.

Cabe ressaltar que as três heurísticas exploradas têm como ponto comum a influência da experiência ou da sugestão prévia em relação a dado problema decisório. Seja em função de sugestão de valores (ancoragem), memória ou imaginação (disponibilidade) ou, ainda, da similaridade de um evento com outros da mesma classe (representatividade), é importante lembrar que não é possível dissociar história pregressa da vida atual.

As heurísticas ratificam a proposição de que somos parcialmente influenciados por nosso passado e por nossas tentativas deliberadas de modificar o

presente. Dessa forma, a tentativa de controlar os efeitos das heurísticas pode ser entendida como uma forma de, ao exercitar o controle dos processamentos cognitivos envolvidos em uma tarefa de julgamento, minimizar os efeitos determinantes do passado.

Com base nos postulados acima descritos, pode-se perceber que, apesar de as heurísticas serem mecanismos que podem levar a erros e *vieses* de pensamento, existem formas de atenuar seus efeitos. Modelos descritivos, nesse sentido, como tentativas de descrever como os seres humanos tomam decisões de fato, podem ser associados aos modelos que objetivam a maximização da racionalidade por meio da definição de normas para a tomada de decisões – os modelos normativos. Essa proposta de associação pode ser entendida como uma tentativa de minimizar as limitações de ambos os tipos de modelos, de forma que, compreendendo os vieses que usualmente se dão na tomada de decisões, torna-se viável que se possa pensar de forma mais acurada.

Referências

- Chapman, G. B., & Johnson, E. J. (1999). Anchoring, activation, and the construction of values. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79 (2), 115–153.
- Chapman, G. B., & Johnson, E. J. (2002). Incorporating the irrelevant: anchors in judgments of belief and value. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics & biases: the psychology of intuitive judgment* (pp.121-138). New York: Cambridge University Press.
- Eysenck, M. W. (2001). *Principles of cognitive psychology* (2nd ed.). London: Psychology Press.
- George, J. F., Duffy, K., & Ahuja, M. (2000). Countering the anchoring and adjustment bias with decision support systems. *Decision Support Systems*, 29 (2), 195-206.
- Guthrie, C., Rachlinski, J. J., & Wistrich, A. J. (2001). Inside the judicial mind. *Cornell Law Review*, 86 (4), 777-830.
- Hammond, K. (2000). *Judgments under stress*. Oxford: Oxford University Press.
- Hastie, R. (2001). Problems for judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*, 52, 653-683.
- Hinsz, V. B., Kalnbach, L. R., & Lorentz, N. R. (1997). Using judgmental anchors to establish challenging self-set goals without jeopardizing commitment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 71 (3), 287-308.
- Jimenez, S. B., & Rodriguez, B., G. (1996). *Procesos psicologicos basicos*. Madrid: Editorial Universitas.
- Kahneman, D. (1992). Reference points, anchors, norms and mixed feelings. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51, 296-312.

- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 58 (9), 697-720.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982a). The simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky. *Judgment under uncertainty: heuristics and biases* (pp.201-208). New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982b). Subjective probability: a judgment of representativeness. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky. *Judgment under uncertainty: heuristics and biases* (pp.33-47). New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Smith, V. (2002). Foundations of behavioral and experimental economics: Daniel Kahneman and Vernon Smith. *The prize in economic sciences*. Acesso em abril 1, 2005, disponível em <http://nobelprize.org/economics/laureates/2002/ecoadv02.pdf>
- Kerstholt, J. (1994). The effect of time pressure on decision-making behaviour in a dynamic task environment. *Acta Psychologica*, 86, 89-104.
- Lichtenstein, S., & Slovic, P. (1971). Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions. *Journal of Experimental Psychology*, 89, 46-55.
- Marti, M. W., & Wissler, R. L. (2000). Be careful what you ask for: the effect of anchors on personal injury damages awards. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 6 (2), 91-103.
- Martin, L. L., Seta, J. J., & Crelia, R. A. (1990). Assimilation and contrast as a function of people's willingness and ability to expend effort in forming an impression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59 (1), 27-37.
- Maule, J. A., & Hodgkinson, G. P. (2002). Heuristics, biases and strategic decision making. *The Psychologist*, 15 (2), 68-71.
- Mellers, B. A., Schwartz, A., & Cooke, A. D. J. (1998). Judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*, 49, 447-477.
- Mussweiler, T. (2002). The malleability of anchoring effects. *Experimental Psychology*, 49 (1), 67-72.
- Mussweiler, T., & Strack, F. (2001). The semantics of anchoring. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86 (2), 234-255.
- Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1987). Experts, amateurs, and real estate: an anchoring-and-adjustment perspective on property pricing decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39, 84-97.
- Plous, S. (1989). Thinking the unthinkable: The effects of anchoring on likelihood estimates of nuclear war. *Journal of Applied Social Psychology*, 19, 67-91.
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. New York: McGraw-Hill.
- Strack, F., & Mussweiler, T. (1997). Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanisms of selective accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 (3), 437-446.
- Sunstein, C. R., Kahneman, D., & Schkade, D. (1998). Assessing punitive damages (with notes on cognition and valuation in law). *The Yale Law Journal*, 107 (7), 2071-2153.
- Tversky, A., & Fox, C. R. (1995). Weighing risk and uncertainty. *Psychological Review*, 102 (2), 269-283.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1971). Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 76 (2), 105-110.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185 (4157), 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 (4481), 453-458.
- Wegener, D. T., Petty, R. E., Detweiler-Bedell, B., & Jarvis, W. B. (2001). Implications of attitude change theories for numerical anchoring: anchor plausibility and the limits of anchor effectiveness. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 62-69.
- Whyte, G., & Sebenius, J. K. (1997). The effect of multiple anchors on anchoring in individual and group judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69 (1), 75-85.
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1997). *Cognitive Psychology and emotional disorders*. Chichester, UK: Wiley.
- Wilson, T. D., Houston, C. E., Etling, K. M., & Brekke, N. (1996). A new look at anchoring effects: basic anchoring and its antecedents. *Journal of Experimental Psychology: General*, 125 (4), 387-402.
- Wong, K. F. E., & Kwong, J. Y. (2000). Is 7300m equal to 7.3 km? Same semantics but different anchoring effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (2), 314-333.

Recebido em: 8/9/2004
 Versão final reapresentada em: 18/7/2005
 Aprovado em: 4/11/2005

