

APONTAMENTOS SOBRE A RACIONALIDADE LIMITADA DAS DECISÕES DO CONSUMIDOR COM BASE NA ECONOMIA COMPORTAMENTAL E NEUROCIÊNCIA APLICADA AO DIREITO

Notes on the limited rationality of consumer decisions based on behavioral economics and
neuroscience applied to law

Revista de Direito do Consumidor | vol. 143/2022 | p. 189 - 212 | Set - Out / 2022
DTR\2022\16283

Daniel Firmato de Almeida Glória

Doutor e Mestre em Direito Econômico pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor no Programa de Mestrado e na Graduação em Direito da Universidade FUMEC. Defensor Público da Especializada em Direito do Consumidor da Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. danielfirmato@fumec.br

Sumaia Tavares de Alvarenga Matos

Mestranda em Direito pela Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC). Especialista em Direito Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Advogada.sumaiatavares@yahoo.com.br

Área do Direito: Consumidor

Resumo: O trabalho aborda a autonomia da vontade e o processo de tomada de decisão do indivíduo. Aponta que as escolhas feitas possuem racionalidade limitada, seja por influência de vieses cognitivos e de processos heurísticos, ou em razão do uso das técnicas da neurociência e do neuromarketing. Retrata a ampliação da vulnerabilidade do consumidor, decorrente do uso do neuromarketing como técnica publicitária e a importância de se estabelecer limitações à sua utilização, além de punição pelo seu uso indevido. Adota o método lógico dedutivo baseado em pesquisa indireta: bibliográfica, doutrinária e documental legislativa.

Palavras-chave: Racionalidade limitada – Neurociência – Neuromarketing – Consumidor – Vulnerabilidade

Abstract: This article addresses the autonomy of will and the individual's decision-making process. It demonstrates how their choices have limited rationality, as defended by Herbert Simon, either because they are influenced by cognitive biases and heuristic processes, or because of the use of neuroscience and neuromarketing techniques. It also portrays the expansion of the consumer's vulnerable condition, given the scenario created by the use of neuromarketing as an advertising technique and the importance of this technique being recognized by CONAR and having a limitation to its use, as well as the punishment for its misuse, with in order to protect the consumer and observe the principles of autonomy of will, privacy, intimacy and transparency in contractual relationships.

Keywords: Limited rationality – Neuroscience – Neuromarketing – Consumer – Vulnerability

Para citar este artigo: Glória, Daniel Firmato de Almeida; Matos, Sumaia Tavares de Alvarenga. Apontamentos sobre a racionalidade limitada das decisões do consumidor com base na economia comportamental e neurociência aplicada ao direito. *Revista de Direito do Consumidor*. vol. 143. Ano

31. p. 189-212. São Paulo: Ed. RT, set./out. 2022. Disponível em: inserir link consultado. Acesso em: DD.MM.AAAA.

Sumário:

1.Introdução - 2.A vontade - 3.A tomada de decisão racional e a racionalidade limitada - 4.A Economia Comportamental - 5.As técnicas da neurociência aplicadas ao direito - 6.A vulnerabilidade e o comportamento do consumidor - 7.Considerações finais - 8.Referências bibliográficas

1.Introdução

O estudo sobre a escolha racional do indivíduo foi desenvolvido tendo por base o homem econômico, que os economistas neoclássicos acreditavam ser aquele capaz de fazer escolhas completamente racionais. Contudo, mudanças advindas da psicologia produziram efeitos na ciência econômica e, por meio dos estudos de Herbert Simon, passou-se a entender que as decisões tomadas pelo ser humano são racionais, no entanto, essa racionalidade é limitada.

Alguns dos fatores limitantes da racionalidade da decisão são denominados de vieses e heurísticas. Nesta senda, na seara do direito existem, ainda, outros fatores que influenciam a vontade e a tomada de decisão do indivíduo, que são demonstrados pela neurociência e pelo *neuromarketing*, sendo este espécie daquela e comumente utilizado nas relações de consumo.

O Direito do Consumidor, reconhecendo o impacto das técnicas publicitárias na manifestação de vontade e escolha do consumidor, já regulamentou a publicidade e estabeleceu princípios estanques, que não podem ser olvidados, mesmo surgindo novas técnicas de publicidade e propaganda, como é o caso do *neuromarketing*.

Assim, diante de todas essas nuances, verifica-se, na atual sociedade do hiperconsumo, o quanto é salutar a proteção do consumidor, principalmente em razão de sua vulnerabilidade psíquica diante da utilização das estratégias de *neuromarketing* pelos fornecedores, que fazem investimentos vultosos em pesquisas nesse segmento, para compreenderem como fazer para que as decisões dos consumidores sejam irrefletidas ou baseadas em seus sentimentos e sensações e não em um raciocínio adequado para a manifestação delas.

O objetivo do presente artigo é, desse modo, demonstrar o quanto as decisões humanas não são completamente racionais, podendo sofrer influência de inúmeros fatores externos, como os apontados anteriormente. Este texto abordará essas temáticas da seguinte forma: este tópico trata da introdução; no segundo tópico, comenta-se sobre a importância da autonomia da vontade para o direito.

No terceiro tópico, aborda-se a tomada de decisão e o fato de não existirem decisões completamente racionais; no quarto tópico, apresentam-se alguns apontamentos sobre a economia comportamental e sua colaboração para a concretização do entendimento de que as decisões humanas possuem uma racionalidade limitada; no quinto tópico, aponta-se sobre os benefícios da aplicação da neurociência ao direito e, após, retratam-se, em um subtópico, os efeitos deletérios produzidos pelo *neuromarketing* na decisão do consumidor.

No sexto tópico, verificar-se-á o quanto a vulnerabilidade do consumidor é exacerbada em razão de todas as influências psíquicas que suporta, fato evidenciado em seu comportamento; e, por fim, no sétimo tópico, defende-se que as decisões humanas não são completamente racionais e o *neuromarketing* acentua a posição de vulnerável ocupada pelo consumidor e, sobreleva que tais práticas necessitam de limitação ou proibição.

Adotou-se, no decorrer do trabalho, o método lógico-dedutivo baseado em pesquisa indireta: bibliográfica, doutrinária e documental legislativa. Utilizou-se como marcos teóricos a teoria da racionalidade limitada de Herbert Simon; o instrumental teórico da economia comportamental; e os estudos da neurociência aplicada ao Direito.

2.A vontade

A vontade é objeto de estudo de várias ciências, dentre elas a psicologia, ética, filosofia e o direito. Ela deixa-se conhecer como um motor que impulsiona e coordena todos os movimentos no “reino das faculdades”. “Em razão do fim proposto, a vontade move-se a si mesma.”¹

Especialmente para o direito, a vontade é profundamente analisada pelo fato de ser considerada elemento estruturante do ato jurídico e quando manifestada de acordo com os ditames legais, ela produz determinados efeitos aptos a criar, modificar ou extinguir as relações jurídicas. O que permite uma pessoa agir conforme a sua vontade é a liberdade e na esfera da liberdade está o local no qual a vontade encontra guarida. Além disso, compreende-se que “a esfera de liberdade de que o agente dispõe no âmbito do direito privado chama-se autonomia, sendo esta última o direito de reger-se por suas próprias leis.”²

A autonomia da vontade, por sua vez, princípio elementar do Direito, é denominada também, por Pontes de Miranda, de autorregramento da vontade e o autor sustenta:

“Todas as vezes que as regras jurídicas aludem a suportes fáticos, em que a vontade seja um dos elementos, admitem elas que esses suportes fáticos se componham ou não se componham. Dizem, também, até onde se pode querer. Portanto, supõe-se que alguém queira ou não queira. O autorregramento, a chamada “autonomia da vontade”, não é mais do que isso. [...] A autonomia da vontade não é mais do que o nome que se dá à possibilidade de se fazer elemento nuclear do suporte fático, suficiente para tornar jurídicos atos humanos, a vontade. [...] A chamada “autonomia da vontade”, o autorregramento, não é mais do que “o que ficou às pessoas.”³

O voluntarismo, tão questionado pelo direito privado, através da teoria da declaração, por exemplo, hodiernamente é confrontado em razão dos estudos que foram desenvolvidos a respeito da tomada de decisão do indivíduo, fato que, por seu turno, é a expressão da vontade, quando não contaminada por vícios.

Em outra vertente, a tomada de decisão é amplamente estudada pela economia, partindo do pressuposto de que os seres humanos fazem escolhas racionais e essas escolhas buscam atingir a maior satisfação possível, fazendo deles “maximizadores racionais de suas satisfações.”⁴

3.A tomada de decisão racional e a racionalidade limitada

Com efeito, a investigação sobre a tomada de decisão do indivíduo atualmente conquistou a seara do direito, por meio da utilização de um estudo interdisciplinar, que permite o intercâmbio de informações entre a ciência do direito e a ciência econômica, inclusive ensejando o método Análise Econômica do Direito (AED), que tem por objetivo aplicar o direito de forma mais adequada, justa e eficiente e que será comentado oportunamente.

Dessa forma, surge a seguinte indagação: a expressão da vontade humana configura decisões ou escolhas completamente racionais?

A resposta a esta questão supera os limites das ciências jurídica e econômica. A filosofia tem por fundamento que o ser humano é o único ser capaz de tomar decisões racionais, o que o difere dos animais, que agem por instinto.

Desde Aristóteles já se compreendia que a autodeterminação seria a essência do raciocínio humano e que tal liberdade de agir, conforme sua própria vontade, também lhe faria responsável pelas decisões tomadas.

Muito embora o ser humano possua o livre-arbítrio para tomar decisões consoante à sua própria vontade, a racionalidade das suas decisões tem sido questionada desde Kant, passando por Spinoza, Schopenhauer, Nietzsche e, modernamente, Deleuze⁵.

Igualmente, a ciência econômica abordou o mencionado tema desde os economistas neoclássicos, como Adam Smith. Conforme asseverado, Richard Posner sustentou que constitui pressuposto básico da economia o fato de que os seres humanos fazem escolhas racionais, buscando atingir a maior satisfação possível, o que faz deles “maximizadores racionais de suas satisfações.”⁶

Seguindo o entendimento revelado por Posner, o ser humano faz escolhas e há situações em que ele se vê obrigado a fazê-las, quando se está diante da escassez, por exemplo. O indivíduo sempre modifica seu comportamento quando se vê pressionado pelas mudanças que ocorrem ao seu redor. Pode-se entender que essas mudanças comportamentais acontecem, portanto, por intermédio dos incentivos e das provocações (imposições) que os indivíduos recebem.⁷

Os incentivos seriam as inúmeras oportunidades de melhorar a fortuna ou de evitar um prejuízo em virtude dos contatos com a natureza ou terceiros. E quando provocado em razão das mudanças de circunstâncias, o ser humano reage, tentando extrair o melhor daquela situação.⁸ Esse comportamento traz à baila o que nas ciências sociais se convencionou chamar de modelo da escolha racional, que, conforme lecionam Mackaay e Rousseau, desenvolve-se da seguinte forma:

“diante de um caso que precisa ser resolvido, a decisão, segundo o modelo da escolha racional, faz a pessoa inventariar os resultados desejados (*valores*), identificar as ações que podem ser tomadas na sua busca (*opções*); determinar em que medida cada ação contribui para o resultado desejado e a que custo (*valorização*) e adotar aquela que contribuir mais (escolha).”⁹

Os autores mencionados concluem que os indivíduos, mesmo que não sigam exatamente o procedimento transcrito, ainda tomam suas decisões como se assim o fizessem.¹⁰

Dessa forma, o modelo da escolha racional remonta o estudante ao modelo de ser humano criado pelos economistas, que acreditavam ser o *homo economicus* (homem econômico) aquele indivíduo que sempre pensa e toma decisões de forma correta.

Essa linha de raciocínio impõe aos indivíduos um padrão de conduta previsível, ao estimar que, dentre as opções colocadas à sua disposição, eles escolherão a opção que lhes ofereça maior satisfação. “Isso implica, por exemplo, que se o custo de uma opção (preço de um bem que se quer adquirir, sacrifício para empreender uma ação) aumenta, as pessoas afetadas escolherão menos frequentemente essa opção (*lei da demanda*).”¹¹

Aspecto relevante a respeito da escolha racional é que a decisão a ser tomada pelo indivíduo sempre dependerá da quantidade de informação que ele tem à sua disposição, a respeito das suas opções e das consequências das suas deliberações. Assim, “a pessoa escolhe a melhor opção dentre as que *conhecer*”. Por isso, a escolha poderá apresentar-se, no futuro, não ótima, caso o indivíduo obtenha mais informação.¹²

O modelo da escolha racional é muito útil para o entendimento e aplicação da Análise Econômica do Direito (AED), mas sofreu severas críticas por alguns economistas. Dentre os que se destacam, é imperioso citar Amartya Sen, que, ao diferenciar o comportamento racional do comportamento real, sustenta:

“mesmo se a caracterização do comportamento racional na economia tradicional fosse aceita como absolutamente correta, poderia não necessariamente ter sentido supor que as pessoas realmente se comportariam do modo racional caracterizado. Há muitas dificuldades óbvias nessa via, especialmente porque está bem claro que todos nós de fato cometemos erros, com frequência experimentamos, nos confundimos e assim por diante. O mundo decerto tem sua cota de Hamlets, Macbeths, Lears e Otelos. Os tipos friamente racionais podem povoar nossos livros didáticos, mas o mundo é mais rico.”¹³

Em breves linhas, Ejan Mackaay e Stéphane Rousseau, após releitura dos escritos de Hebert Simon, sustentam que este autor também teceu algumas críticas à temática, sob o fundamento de que o modelo da escolha racional não retrata a realidade das decisões humanas, uma vez que usa como seu fundamento a informação disponível ao indivíduo. Compreendem que, para Simon, normalmente o ser humano não obtém as informações necessárias que lhe permitam valorar e analisar acertadamente as opções que estão diante dele e também que os seres humanos devem usar “esquemas simplificadores para delimitar as informações a serem consideradas na decisão”, uma vez que “o espírito humano não pode fazer mais do que determinado número de coisas ao mesmo tempo, ou por vez.”¹⁴

Destarte, destacam que, para Herbert Simon, faz-se necessário selecionar as informações mais importantes para a tomada da decisão, de modo que essa hipótese seria suficiente para uma “aproximação que substitua a exatidão na tomada da decisão,” concepção que Simon resolveu classificar como “racionalidade limitada” (*bounded rationality*).¹⁵

Mackaay e Rousseau ensinam que Herbert Simon pretende demonstrar que:

“[...]em decisões complexas, os seres humanos limitam sua atenção a certo número restrito de aspectos e que buscam uma solução que atenda, sob cada um deles, um nível de “satisfação”. Esses níveis, ou *aspiration levels*, são adrede fixados (eventualmente ensinados, transmitidos de professor a aluno) e adaptados conforme a experiência de vida. Simon propõe para esse procedimento de decisão o termo *satisficing*. Estima que a maior parte das decisões importantes, na vida cotidiana e nos negócios, seja tomada dessa forma.”¹⁶

As ideias de Simon serviram de base para pesquisas empíricas em psicologia cognitiva, notadamente as de Tversky, Kahneman e Slovic. Tais pesquisas a respeito da memória, resolução de problemas e tomada de decisão serviram para confirmar que os seres humanos não julgam, com precisão, situações complexas.

Essas pesquisas, portanto, que ocorreram no campo da psicologia cognitiva e cujas contribuições frutificaram na ciência econômica, difundiram a Economia Comportamental, que constatou, com arrimo em fortes evidências, um desvio do comportamento humano, afastando-se sobremaneira dos padrões racionais esperados no processo de tomada de decisão, sendo definidos como “limitações comportamentais”. Logo, conclui-se que as decisões humanas não são completamente racionais.

4.A Economia Comportamental

Compreende a Economia Comportamental (*behavioral economics*) que as decisões humanas, com efeito, são racionais, no entanto, divergindo do entendimento dos economistas neoclássicos, a racionalidade humana é limitada.

Neste sentido, a Economia Comportamental deve ser compreendida como uma tentativa de modificar alguns pressupostos da teoria econômica neoclássica, com o fim de torná-los mais harmoniosos com o panorama atual estudado. Assim, o objetivo é o de que, ao se afastar de um pressuposto da teoria neoclássica por causa de uma possível inadequação, o modelo estruturado pela Economia Comportamental seja estabelecido como padrão¹⁷.

Amos Tversky e Daniel Kahneman publicaram artigos sobre esse tema, nos anos de 1974 e 1979, o que deu ensejo à curiosidade dos economistas tradicionais pelas pesquisas desenvolvidas a respeito do comportamento econômico.

Eles desenvolveram a “teoria dos prospectos” (“*prospect theory*”) com base em seus conhecimentos da psicologia, para demonstrar que ao se utilizar modelos econômicos e verificando os atalhos mentais na tomada de decisões, ocorreram desvios na teoria da utilidade esperada.

Para os mencionados autores, a “teoria dos prospectos” representa a decisão em duas etapas:

“A primeira consiste em encontrar uma moldura para o problema e enquadrá-la (*framing et editing*); a segunda etapa é a avaliação. Para o que nos interessa, é na primeira etapa que intervêm as normas: a representação obtida é função da maneira pela qual o problema é apresentado a quem toma a decisão, mas do que pelas normas, hábitos e cuidados que adote. A representação determina os aspectos do problema que considerará.”¹⁸

O sucesso dos artigos de Tversky e Kahneman prende-se ao fato de eles serem também psicólogos e por isso aprofundaram-se na abordagem psicológica para esmiuçar o julgamento e a tomada de decisões e, desta maneira, conseguiram romper o formalismo das teorias econômicas da decisão¹⁹ e foram, ainda, capazes de enfrentar os economistas tradicionais para defenderem o estudo desenvolvido, explanando a inovação nos parâmetros da linguagem e da teoria econômica tradicional.^{20,21}

Esse foi o ponto de partida, portanto, para o estudo integrado da psicologia e da economia, o que elevou a Economia Comportamental a uma teoria e disciplina independente.

As pesquisas de Tversky e Kahneman instigaram o economista Richard Thaler a perscrutar o modo pelo qual as pessoas rotineiramente tomam decisões e, assim, ele verificou o quanto elas afastam-se do modelo de tomada de decisões estabelecido pela economia neoclássica. Thaler, além de contribuir para o desenvolvimento do tema, colaborou sobremaneira para o processo de conscientização e aceitação da Economia Comportamental pelos economistas neoclássicos.²²

As transformações engendradas pela Economia Comportamental impactaram, do mesmo modo, a Análise Econômica do Direito, cujo método revelado por Richard Posner, conforme apontado alhures, é fortemente fincado na teoria econômica clássica, que sobreleva o ser humano como maximizador racional de suas escolhas.

Destarte, partindo do pressuposto de que as decisões humanas são racionais, mas, não completamente, acredita-se que as limitações da racionalidade, na tomada de decisões, sejam relacionadas a processos heurísticos que, resumidamente, podem ser definidos como regras que facilitam o processo de decisão, mas que dão causa a falhas que se repetem de uma forma sistemática.²³

As definições de vieses e de heurísticas podem ser extraídas das lições de Daniel Kahneman, que nos apregoa que os vieses de intuição seriam aquelas tendências e inclinações que levam o ser humano a fazer um julgamento ou a tomar uma determinada decisão. As heurísticas, no que lhe tocam, seriam uma forma de simplificar o raciocínio para tomadas de decisões difíceis.²⁴

Em outros termos, por meio das heurísticas o ser humano busca simplificar as informações que recebe, para que tenha condições de decidir pela melhor alternativa, quando ele está diante de uma quantidade de informações e variáveis.

Outrossim, porque o ser humano geralmente recorre às heurísticas ou atalhos mentais, conclui-se que

seu comportamento, não poucas vezes, pode ser irracional, levando-o a tomar decisões não muito acertadas, o que tem se mostrado comum à maioria da população. Isso não quer dizer que as decisões humanas sejam sempre inapropriadas, porquanto a maior parte delas é adequada, mesmo sendo, normalmente, regida por emoção e impressões arrimadas em suas crenças, o que é justificável. Contudo, não é justificável para toda a decisão a ser tomada.²⁵

De forma mais específica a respeito dos padrões comportamentais do consumidor, infere-se que as decisões de consumo normalmente são tomadas tendo por base um raciocínio apriorístico, que seleciona um determinado número de informações importantes, por meio de um pensamento rápido e menos reflexivo, com o objetivo de limitar seu campo de análise, demonstrando o quanto ele usufrui das heurísticas e dos vieses para o ato decisório. Ressalta-se que utilizar-se das heurísticas diariamente tem como aspecto positivo o fato de servirem como um atalho e, assim, reduzirem o tempo gasto para a decisão. Num viés negativo, pode promover uma visão deturpada da realidade e levar o consumidor a uma manifestação de vontade completamente afastada daquilo que pretendia.²⁶

Por tudo o que foi exposto a respeito da tomada de decisão, conclui-se que a economia comportamental (*Behavioral Economics*) tem por fim aperfeiçoar o modelo da escolha racional, aproximando-o mais da realidade e superando os obstáculos erigidos por ele. Por outro lado, o objetivo é aperfeiçoar e não extirpar o modelo da escolha racional.²⁷

5.As técnicas da neurociência aplicadas ao direito

A economia comportamental ou neuroeconomia integra o novo estudo da teoria econômica, que tem por fim compreender o comportamento dos agentes econômicos, consoante ao evidenciado anteriormente e, contribuindo para o desenvolvimento desses estudos, outras ciências têm caminhado ao lado dela, tal qual a neurociência.

Pode-se extrair das lições de Pedro de Camargo que a neurociência tem por objetivo fundamental estudar assuntos que dizem respeito ao sistema nervoso animal e humano, abarcando, assim, diversos segmentos de estudos, como a anatomia do sistema nervoso ou neuroanatomia, a fisiologia do sistema nervoso ou neurofisiologia, as doenças neurológicas ou neuropatologias e os efeitos delas advindos, a neuropsicologia, a ciência cognitiva e as novas subciências, tais como a neuroeconomia, o neurodireito, a neuroarquitetura, a neuroeducação e o *neuromarketing*.²⁸

A neurociência possui um caráter interdisciplinar intrínseco, pois desperta a atenção de cientistas de vários ramos do saber, que tem, em comum, o objetivo de decifrar os mesmos enigmas humanos.

Nessa senda, a neurociência possui um campo de incidência muito extenso e por isso alcança os mais distantes e diversos campos de estudo. Igualmente, a comunicação da neurociência com outras ciências visa “compreender, a partir do sujeito cerebral, o sujeito social, o sujeito econômico, o sujeito jurídico e assim por diante.”²⁹

O avanço da neurociência tem permitido pesquisas em inúmeras áreas do conhecimento, tais como no direito, para perscrutar o comportamento dos que infringem a lei; na economia, para entender os agentes de mercado e os consumidores e também no *marketing*, para compreender “além do comportamento de consumo de produtos, serviços e ideias, a reação dos sujeitos consumidores em relação a preços, a pontos de venda e fundamentalmente em relação à comunicação mercadológica.”³⁰

Na seara do direito, vislumbram-se, com facilidade, várias facetas da neurociência. Suas técnicas têm sido utilizadas pelos seus operadores no campo da mediação e conciliação, com o propósito de conduzir as partes a um estado mental, emocional e espiritual mais sereno e calmo para analisarem

com mais acuidade as opções que lhe são postas e chegar-se a um acordo. Diz-se que este é um aspecto relevante e positivo da neurociência aplicada ao direito, pois a influência exercida na tomada de decisão do indivíduo lhe é benéfica.

Outra faceta da neurociência aplicada ao direito são os deletérios efeitos produzidos pelo *neuromarketing* na vida dos consumidores. Contudo, antes de adentrarmos no campo do *neuromarketing*, faz-se necessário trazer à baila o conceito de neurociência.

A neurociência pode ser classificada como “o conjunto das disciplinas que estudam, pelos mais variados métodos, o sistema nervoso e a relação entre as funções cerebrais e mentais”³¹ e tem por fim “explicar como a cognição e a consciência humana nascem da atividade do cérebro.”³²

As inquietações a respeito da consciência e do inconsciente levaram René Descartes a defender o dualismo entre a mente e o corpo, sendo que “a consciência tornou-se o lugar da razão, em contraste com o universo da inconsciência ou não razão.”³³

Assim, o racionalismo defendido por ele (“Penso, logo existo”) serviu de fundamento para a ciência moderna, que só confirma um fenômeno ou evento depois de serem verificadas evidências irrefutáveis.³⁴

Por volta de 1800, foi desenvolvido um método de estudo da mente denominado frenologia, por Franz Joseph Gall, um neuroanatomista que buscava desvendar a localização das funções mentais no cérebro, cuja comprovação se deu através de equipamentos de neuroimagem, como a tomografia por emissão de pósitrons e a ressonância magnética funcional.³⁵

O neurocirurgião Paul Maclean, em 1970, difundiu a teoria do cérebro Trino³⁶ e afirmava que o cérebro seria dividido em três sistemas funcionais: reptiliano; emocional ou límbico; e neocórtex ou córtex frontal.

O sistema reptiliano é a parte do cérebro em que se localizam os instintos, ligados à natureza animal, e, por isso, atua quando confrontado por situações de sobrevivência, proteção, necessidade e fuga. É o campo onde são tomadas as decisões impulsivas, não ligadas à razão.³⁷

O sistema límbico, por sua vez, é a área do cérebro responsável pelas emoções, ou seja, esse sistema acrescenta emoção à conduta humana. Também é o responsável pelo armazenamento das lembranças emocionais, sejam elas positivas ou negativas, e está ligado à motivação, aquilo que provoca no indivíduo o anseio de seguir em frente e de tomar atitudes.³⁸ Além disso, é a fonte da percepção social inconsciente do indivíduo.³⁹

O córtex pré-frontal é o responsável pela racionalidade humana e a consciência introspectiva. A concentração também se localiza nesta parte do cérebro e é basilar para a consolidação do aprendizado e da memória, e esta, por sua vez, conduz o comportamento humano. Inclusive, quando o córtex pré-frontal está menos ativo do que as outras partes do cérebro, normalmente, a pessoa tende à dispersão e desconcentração.⁴⁰

Assim, tendo em vista o quanto é salutar compreender-se as funções de cada região do cérebro e o quanto o comportamento humano é influenciado por elas, os neurocientistas passaram a utilizar equipamentos de alta tecnologia, para a realização de exames não invasivos, como a eletroencefalografia, a magnetoencefalografia e a ressonância magnética funcional.

Nomeadamente, a respeito da ressonância magnética funcional (fMRI), a técnica utilizada é a medição dos níveis de oxigênio no sangue, conforme a atividade cerebral. Constatou-se que quando uma pessoa recebe um estímulo específico (um anúncio publicitário, por exemplo), determinadas áreas

recebem um maior fluxo sanguíneo.⁴¹

Diante disso, com o avanço da neurociência, verifica-se que o comportamento humano não ocorre apenas de modo racional, como já sustentavam os cientistas comportamentais.⁴²

De fato, as emoções e sentimentos influenciam o processo de tomada de decisão dos indivíduos, motivo pelo qual torna-se imprescindível o diálogo entre a neurociência e o direito, para que em procedimentos de autocomposição de conflitos judiciais, por exemplo, sejam considerados além dos aspectos racionais e jurídicos, os sentimentos e emoções (extrajurídicos), os quais efetivamente ensejaram a propositura de ações⁴³.

Com o fim de exemplificar as situações nas quais essas técnicas são empregadas, Paulo Valério Dal Pai Moraes, ensinando sobre a neurociência, negociação e gestão de conflitos, assevera que em situações nas quais evidenciam-se a falta de preponderância de atuação do neocórtex frontal – como quando as pessoas ou partes de um processo estão em acirrada discussão, com ânimos aflorados – o que demonstra a preponderância da atuação do cérebro reptiliano –, para direcionar-se o fluxo sanguíneo para esta área e acalmar os ânimos, ele sugere ao locutor a realização de perguntas ao interlocutor, porquanto este precisará raciocinar para responder, função desempenhada pelo córtex frontal.⁴⁴

Infere-se, por conseguinte, que para a tomada de decisões conscientes é imprescindível a vontade deliberada para este fim, o que enseja a atuação do cérebro neocórtex. Por outro lado, a neurociência tem demonstrado como as situações externas ligadas ao ambiente, informação, biologia e a própria fisiologia influenciam as decisões, tornando-as automáticas, pois acabam perpassando pelo cérebro reptiliano ou límbico, sem exigir qualquer raciocínio apurado.

Feitas essas considerações a respeito da neurociência, analisar-se-á sua espécie: o neuromarketing.

5.1. Nuances do neuromarketing

Antes de adentrar-se, de modo específico, no estudo do *neuromarketing*, é imprescindível tecer alguns comentários sobre o *marketing*.

O *marketing* teve seu apogeu com a Revolução Industrial, que incentivou o aumento da produção e, por consequência, a necessidade de escoá-la. Assim, as técnicas de *marketing* utilizadas nesta fase aperfeiçoaram-se com o objetivo de exercerem uma maior influência nas decisões dos consumidores.

Esse panorama, que teve como contexto as novas orientações do capitalismo, impulsionou a sociedade de consumo – consumo de massa –, denominada de “civilização do desejo” por Lipovetsky e inaugurou a fase da perpetuação da procura e da multiplicação indefinida das necessidades. Além disso, traçou os contornos da atual sociedade de hiperconsumo, na qual o consumo é pautado pela busca de “experiências emocionais e de melhor-estar, de qualidade de vida e de saúde, marcas e autenticidade, imediatismo e comunicação.”⁴⁵

O objetivo do *marketing*, precipuamente, sempre foi a monetização, ou seja, a comercialização de produtos, de modo que a sua atuação limitava-se ao aspecto psicológico do consumidor, o que coadunou na elaboração de regras a respeito da publicidade que o protegiam e foram estampadas no Código de Defesa do Consumidor.

Hodiernamente, num cenário de inovações tecnológicas e interdisciplinaridade das ciências biológicas e sociais, as empresas têm investido no estudo de mercado e da comunicação, como forma de entender o comportamento do consumidor. Neste panorama, surge o *neuromarketing* como um método de pesquisa eminentemente neurológico.

O *neuromarketing* originou-se a partir dos questionamentos dos métodos tradicionais da economia, pela neuroeconomia, sobretudo no que se refere ao comportamento do consumidor. Ele surge como um ramo da neuroeconomia que se incumbem da pesquisa de comportamento do consumidor de propaganda, isto é, “do estudo de como os anúncios, as marcas, as embalagens, as cores e vários outros fatores realmente influenciam as pessoas e até que ponto o fazem.”⁴⁶

De fato, as pesquisas mercadológicas comprovam que a maioria das pessoas decide pela compra de determinado produto sem ter consciência dos motivos que as levaram àquela tomada de decisão. Assim, com supedâneo nas estruturas anatômicas e fisiológicas ligadas ao funcionamento do cérebro é que o *neuromarketing* objetiva compreender, de forma lógica, todas as nuances da escolha do consumidor.⁴⁷

As tecnologias desenvolvidas pela medicina, das quais se serve a neuroeconomia, também são utilizadas no *neuromarketing*, principalmente o diagnóstico por imagem da neurologia, tal como a ressonância magnética funcional (fMRI), que tem por fim estudar a localização das áreas que são estimuladas no cérebro humano, bem como as respostas que ele confere a uma informação de *marketing*.⁴⁸

Este exame de imagem, já comentado alhures, tem se demonstrado um poderoso artifício de *marketing*, pois os neurocientistas estão detectando quais as áreas do cérebro humano são ativadas – cérebro reptiliano, límbico ou neocórtex – quando as pessoas estão diante de comerciais de TV, de produtos expostos nas gôndolas dos pontos de venda, dentre outros.

Outras técnicas utilizadas nas pesquisas de *neuromarketing*, igualmente mencionadas, são o eletroencefalograma (EEG) e o *eye tracking*. A primeira trata-se de uma técnica que mensura a atividade elétrica dos neurônios, “que é captada por eletrodos colocados na cabeça do sujeito pesquisado por meio de uma touca que é vestida na cabeça, enquanto o sujeito é exposto a estímulos de materiais de *marketing*.”⁴⁹

Já o *eye tracking* é uma pesquisa feita por meio dos olhos do sujeito pesquisado e “analisa os locais do anúncio, marca ou embalagem em que ele olha, em que momento o faz e por quanto tempo fixa a sua atenção em tal ponto.”⁵⁰ O equipamento utilizado são uns óculos, que são acoplados a um monitor, no qual veem-se as imagens captadas.

Uma estratégia comumente comentada na seara do *neuromarketing*, apesar de tratar-se de uma técnica de *marketing*, é o *branding sensorial* ou *marketing sensorial*, que se aproxima do *neuromarketing* porque atua por meio da percepção dos cinco sentidos e trabalha com o lado afetivo, com os sentimentos e a memória do consumidor, uma vez que compreende que o comportamento de compra é realmente uma experiência física, biológica, sensorial e também mental.⁵¹

Corroborando o exposto, Lipovetsky afirma que o *marketing sensorial* ou experiencial tem por escopo o consumo emocional, no qual o “sensível e o emocional tornaram-se objectos de investigação na área do *marketing* destinadas, por um lado, a diferenciar as marcas no seio de um universo hipercompetitivo e, por outro, a prometer uma aventura sensitiva e emocional ao hiperconsumidor que busca sensações variadas e melhor-estar ao nível dos sentidos.”⁵²

Assim, o consumo fincado na funcionalidade fria dos produtos concede espaço ao consumo mais atrativo, no que tange ao aspecto sensível e emocional, para proporcionar ao consumidor inúmeras experiências “afetivas, imaginárias ou empíricas”.⁵³

Segundo Camargo, o *marketing sensorial* constitui “um conjunto de ações de comunicação não verbal, de baixo custo, usado principalmente no ponto de venda, que tem a finalidade de fixar uma marca, um

produto ou até mesmo um serviço, criando sensações através dos cinco sentidos humanos e, com isso, um vínculo emocional com o consumidor.”⁵⁴

Alguns exemplos podem ser citados, a respeito da utilização dessas estratégias. Os cientistas da Universidade de Harvard verificaram que, em ambientes onde há mais oxigênio, as pessoas têm uma maior sensação de bem-estar e, por conta disso, compram mais. Assim, as lojas Americanas, conhecedoras das pesquisas, passaram a expelir oxigênio por suas tubulações de ar para induzir a compra.⁵⁵

Os supermercados usam o áudio *branding* conforme o movimento de consumidores. Quando o movimento é intenso, com muitas pessoas fazendo compras, o objetivo do fornecedor é fazer que o consumidor adquira os produtos e deixe rapidamente o estabelecimento, promovendo uma maior rotatividade dos clientes e proporcionando mais lucro. Para este fim, a música ambiente utilizada deve ser mais agitada. Por outro lado, se o fluxo de consumidores for baixo ou o estabelecimento estiver vazio, o adequado é a utilização de músicas mais calmas, para que o consumidor leve mais tempo para realizar suas compras e, assim, comprar e gastar mais.⁵⁶

Além disso, gera um maior conforto ao consumidor quando ouve, no recinto comercial, sons familiares ou já repetidos naquele ambiente, o que favorece o consumo e faz que os consumidores aceitem, sem muita impetuosidade, inconvenientes e prolongados momentos de espera.⁵⁷

Tratando-se de estratégias visuais, a publicidade “chamariz” ou “chamada para ação” é muito utilizada para atrair a atenção dos consumidores e ela é veiculada por meio do uso de algumas expressões, como por exemplo: grátis! Últimos dias! Edição limitada! Leve 3, pague 2! Assim, o objetivo é fazer que o consumidor compreenda que ele está diante de uma oferta excelente; que há uma quantidade limitada do bem ofertado; e que será muito vantajosa a aquisição do produto e que, por isso, vale a pena se dirigir àquela loja.

Atualmente, as experiências do *marketing* sensorial estão sendo associadas às novas tecnologias de imagem cerebral e sendo usadas, tal como ocorre com o *neuromarketing*.

Uma técnica amplamente explorada pelo *neuromarketing* é a utilização das cores, que servem também para estabelecer um vínculo emocional e de sensações entre o consumidor e determinada marca ou produto.

Para exemplificar, a cor vermelha é a cor habitual em anúncios publicitários, pelo fato de captar a atenção do consumidor e por transmitir força e energia, além de ser utilizada por ser motivadora e estimulante. No caso da cor laranja, utilizada também para estimular, é normalmente a preferida na publicidade de produtos comestíveis. A cor azul, por sua vez, por possuir um poder de atração e acalmar a pessoa, é muito veiculada em anúncios de empresas de tecnologia.⁵⁸

Posto isto, esses são apenas alguns exemplos da transformação pela qual a publicidade passou em virtude do uso do marketing sensorial e das estratégias do *neuromarketing*.

6.A vulnerabilidade e o comportamento do consumidor

Ponto fulcral a respeito das limitações da racionalidade das decisões do consumidor é o aspecto de sua vulnerabilidade.

A vulnerabilidade do consumidor, traz a lume a vulnerabilidade em seu aspecto jurídico e tem por escopo a condição do polo mais fraco da relação de consumo, considerando a hipótese que o mesmo possa ser ofendido de forma física, psíquica ou econômica, pelo agente mais forte da relação, o fornecedor.⁵⁹

Paulo Valério Dal Pai Moraes obtempera que o princípio da vulnerabilidade -deriva do princípio da igualdade e este último tem por fim estabelecer a liberdade, de modo que esta somente pode ser reconhecida a uma pessoa que não esteja submetida ou subjugada a outra.⁶⁰

Contudo, o cenário que se configura por meio da racionalidade limitada das decisões do consumidor e das técnicas do *neuromarketing* demonstra que o comportamento do consumidor não é desvinculado e nem tampouco não submetido às influências de outrem.

O que se vislumbra é um panorama no qual a maior parte das decisões de compra do consumidor é tomada por influências externas, principalmente pelas técnicas de *neuromarketing*, as quais sobrepõem-se à atuação das partes cerebrais que não as responsáveis pelo raciocínio e reflexão, mas sim as vinculadas aos instintos e emoções, o que coaduna no processo de fabricação das necessidades do indivíduo, fazendo que ele adquira produtos prescindíveis e, muitas vezes, sem condições financeiras, o que contribui para o hiperconsumo e superendividamento da atual sociedade.

Ademais, Jean Baudrillard observa que o sistema capitalista intensificou o condicionamento das necessidades do consumidor, de modo que é vital para aquele:

“controlar não só o aparelho de produção, mas a procura do consumo; não apenas os preços, mas o que se procurará a tal preço. O efeito geral, que por meios anteriores ao próprio acto de produção (sondagens, estudos de mercado) quer posteriores (publicidade, ‘marketing’, condicionamento), é ‘roubar ao comprador – esquivando-se nele a todo o controlo – o poder de decisão e transferi-lo para a empresa, onde poderá ser manipulado”.⁶¹

Com isso, reduzem-se os desígnios da autonomia da vontade, limitando o limiar da decisão, o que fere o princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, a autodeterminação, a confiança, a boa-fé objetiva, a privacidade e a confidencialidade.

De fato, as técnicas de *neuromarketing* aumentam de forma significativa a vulnerabilidade psíquica do consumidor. Em vista disso, Bauman sobreleva que na atual sociedade de consumo seus membros “são eles próprios mercadorias de consumo, e é a qualidade de ser uma mercadoria de consumo que os torna membros autênticos dessa sociedade”, tendo em vista que as estratégias de manipulação utilizadas lhes retiram a possibilidade de manifestação de vontade incólume, sendo direcionados conforme o interesse do fornecedor.⁶²

É bem verdade que a proteção constitucional e legal para o consumidor existe. A Lei 8.078/90 (LGL1990\40) é corolário do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana e busca proteger o consumidor em sua vulnerabilidade, conforme regra consagrada no art. 4º, I, do Código de Defesa do Consumidor.

A publicidade, a seu turno, além de ser tratada pela Código de Defesa do Consumidor, nomeadamente pelos artigos 36 e 37, é regulamentada pelo Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária, editado pelo CONAR (Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária). Contudo, existe um problema latente a respeito do *neuromarketing*, pois os efeitos deletérios ao consumidor são evidentes e não podem ser ignorados.

Embora sejam incipientes, as técnicas de *neuromarketing* são inovadoras e aperfeiçoam-se cada vez mais. A Constituição Federal e as leis vigentes no Brasil, conforme foram citadas anteriormente, conseguem salvaguardar os consumidores, preservando sua intimidade, privacidade e autonomia. No entanto, existe uma barreira erigida pelo CONAR no sentido de não se reconhecer a existência do *neuromarketing*, bem como da publicidade subliminar, sob o argumento de não se tratarem de técnicas comprovadas.⁶³

De fato, tais técnicas existem e seus efeitos carecem de estudos e regramentos. Advogam Gustavo Gazotto e Antônio Carlos Efiging que é possível valer-se de três critérios jurídicos para identificar as práticas de *neuromarketing* lícitas, quais sejam: "(i) a correta identificação e transparência publicitária; (ii) certeza de informação e veracidade; e (iii) a observância à cláusula geral da boa-fé." Para os articulistas supramencionados, é possível controlar as abusividades de mercado sem que seja necessária uma mudança legislativa.⁶⁴

Por outro lado, compreendendo que as técnicas do *neuromarketing* retiram do consumidor o livre-arbítrio necessário à uma manifestação de vontade indene, sustentam Emmanuel Parchen, Cinthia Freitas e Jussara Meireles que o consentimento que autoriza uma negociação que tem por base essas técnicas "é viciado, torto e afetado pelo impulso, pois não há a formação do ato raciocinado e internalizado de contratar, ou seja, a necessária elaboração interior acompanhada da respectiva manifestação de vontade que corresponda à internalização ponderada desta." Para eles, o *neuromarketing* fere o objetivo central do contrato, bem como seus requisitos e os deveres contratuais anexos, como a boa-fé objetiva, dever de cuidado e cooperação, segurança, ética e probidade negocial.⁶⁵

Portanto, infere-se que, enquanto não se evidencia o reconhecimento e o combate ou delimitação ao *neuromarketing* pelo CONAR, faz-se necessária a identificação precisa da publicidade que maneja suas técnicas, com o objetivo de esclarecer ao consumidor que ele está diante da utilização delas, em homenagem ao princípio da transparência, e para fazê-lo compreender que suas decisões podem ser influenciadas por elas.

7.Considerações finais

Assim, no decorrer do trabalho pretendeu-se demonstrar o quanto a economia comportamental é importante para a compreensão da forma pela qual os indivíduos comportam-se e tomam decisões, que são racionais, mas que também recebem influências, por exemplo, dos vieses cognitivos e processos heurísticos.

Verificou-se que a neurociência, mesmo sendo um campo de estudo incipiente, permite frutíferas descobertas sobre o cérebro humano e os caminhos pelos quais o indivíduo percorre para decidir e este, muitas vezes o faz, sendo direcionado positivamente por técnicas que o levam ao raciocínio adequado para a tomada de uma decisão e, em outros momentos, decide sem utilizar-se de um raciocínio apurado, por meio do cérebro neocórtex frontal, mas sim baseando-se em seus instintos reptilianos e em suas emoções, o que pode não beneficiá-lo e, esse cenário, muitas vezes, é construído pelas estratégias de *neuromarketing*.

Essas estratégias de *neuromarketing* realmente ampliam a vulnerabilidade do consumidor, pois elas têm o condão de invadir sua privacidade, intimidade e autonomia da vontade para induzi-lo a tomar decisões baseadas em seus instintos e emoções.

Destarte, é imprescindível que o *neuromarketing* seja reconhecido como estratégia publicitária pelo CONAR, para que seja devidamente regulamentado, e quando as estratégias utilizadas forem lícitas, que sejam criados mecanismos adequados para esclarecer ao consumidor que ele está diante da utilização delas, e que isso pode influenciar seu processo de tomada de decisão. E, no caso da utilização de estratégias ilícitas, que os fornecedores sejam punidos e suas atividades sempre proibidas, em homenagem ao princípio da proteção do consumidor, da vulnerabilidade e da autonomia da vontade.

8.Referências bibliográficas

- AMARAL, Francisco. *Direito civil: introdução*. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.
- ANGNER, Erik, LOEWENSTEIN, George. *Behavioral economics*. 2007. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=957148]. Acesso em: 18.01.2022.
- AZEVEDO, Fernando Costa de; ANDREAZZA, Cauê Molina de. A vulnerabilidade comportamental do consumidor. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo: RT, v. 138, ano 30, p. 109-130, nov./dez. 2021.
- BAUDRILLARD, Jean. *A sociedade de consumo*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, LDA, 2018.
- BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016.
- CORREIA, Marisa Sebastião Cabral. Avaliação dos contributos do neuromarketing na gestão da marca. Dissertação (Mestrado em Ciências Empresariais) – Universidade dos Açores, Açores, 2014. Disponível em: [http://hdl.handle.net/10400.3/3236]. Acesso em: 18.01.2022.
- FERREIRA, Felipe Moreira dos Santos. *Economia Comportamental e vulnerabilidade cognitiva: fundamentos científicos para a proteção do consumidor no Brasil*. 2012. Disponível em: [http://hdl.handle.net/1843/BUOS-8XTMM]. Acesso em: 18.01.2022.
- GAZOTTO, Gustavo Martinelli Tanganelli; EFING, Antônio Carlos. Os limites toleráveis do neuromarketing nas relações jurídicas de consumo. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo: Ed. RT, v. 135, ano 30, p. 375-396, maio/jun. 2021.
- KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Trad. Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- LEITE, Monique Marchioli; OLIVEIRA, Suane Moreira. As perspectivas neurocientíficas da autocomposição de conflitos judiciais. In: WOLKART, Erik Navarro; MILAN, Mateus (Org.) *NeuroLaw: Direito, Neurociência e Sistema de Justiça*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.
- LENT, Robert. *Neurociência da Mente e do Corpo*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
- LIPOVETSKY, Gilles. *A felicidade paradoxal: ensaio sobre o hiperconsumo*. Lisboa: Edições 70, 2020.
- MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- MIRANDA, Pontes de. *Tratado de direito privado*. Campinas: Bookeseller. 2000. v. 3.
- MLODINOW, Leonard. *Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas*. Trad. Claudio Carina, Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- MORAES, Paulo Valério Dal Pai. *Código de Defesa do Consumidor: o princípio da vulnerabilidade no contrato, na publicidade, nas demais práticas comerciais – interpretação sistêmica do direito*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.
- MORAES, Paulo Valério Dal Pai. *Neurociência, negociação e gestão de conflitos*. In *Ministério Público 4.0 Desafios na era digital*, 2019, Canela, RS. Palestra. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Vr8_C4bbiXU]. Acesso em: 10.09.2021.

OLIVEIRA, Amanda Flávio de; CARVALHO, Diógenes Faria de Carvalho. Vulnerabilidade comportamental do consumidor: porque é preciso proteger a pessoa superendividada. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo, Ed. RT, ano 25, v. 104, p. 181-201, mar./abr. 2016.

PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; MEIRELES, Jussara Maria Leal de. Vício do consentimento através do neuromarketing nos contratos da era digital. *Revista de Direito do Consumidor*, v. 155, p. 331-356, jan./fev. 2018.

POSNER, Richard A. *Problemas de filosofia do direito*. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

SANT'ANNA, Adriana; PEREIRA, Dirce do Nascimento; CONSALTER, Zilda Mara. A cooptação dos consumidores pós-modernos e seus matizes: uma digressão sobre as ingerências no processo decisório do consumo (in)consciente. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo: RT, v. 133, ano 30, p. 413-438, jan./fev. 2021.

SCHMIDT NETO, André Perin. *Contratos na sociedade de consumo: vontade e confiança*. BENJAMIN, Antônio Herman; MARQUES, Claudia Lima (Coords.). 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SEN, Amartya. *Sobre ética e economia*. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

SILVA, Ana Clara Suzart Lopes da. *O neuromarketing e a proteção dos consumidores: uma análise crítica sobre a hipervulnerabilidade e a necessidade de fiscalização pelos instrumentos da política nacional*. 2018. Disponível em: [<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/26405>]. Acesso em: 05.01.2022.

SOUZA, Brenda Helena de; POHL, Rogério. Estratégias do neuromarketing: conhecendo suas técnicas de persuasão. *Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 236-244, maio-ago. 2018. Disponível em: [www.revistapmkt.com.br]. Acesso em: 18.01.2022.

VERBICARO, Dennis; CAÇAPIETRA, Ricardo dos Santos. A economia comportamental no desenho de políticas públicas de consumo através dos nudges. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo: RT, v. 133, ano 30, p. 385-411, jan./fev. 2021.

Legislação

BRASIL, [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm]. Acesso em: 20.01.2022.

BRASIL. Presidência da República. Lei 8.078 de 11 de setembro de 1990 (LGL\1990\40). Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências (LGL\1990\40). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm]. Acesso em: 21.01.2022.

1 .AMARAL, Francisco. *Direito civil: introdução*. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000. p. 336.

2 .AMARAL, Francisco. *Direito civil: introdução*. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000. p. 337.

- 3 .MIRANDA, Pontes de. *Tratado de direito privado*. Campinas: Bookeseller. 2000. v. 3. p. 81-83.
- 4 .POSNER, Richard A. *Problemas de filosofia do direito*. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. 473.
- 5 .SCHMIDT NETO, André Perin. *Contratos na sociedade de consumo: vontade e confiança*. BENJAMIN, Antônio Herman; MARQUES, Claudia Lima (Coords.). 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 120.
- 6 .POSNER, Richard A. *Problemas de filosofia do direito*. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. 473.
- 7 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 31.
- 8 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 31.
- 9 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 31.
- 10 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 31.
- 11 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 31.
- 12 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 32.
- 13 .SEN, Amartya. *Sobre ética e economia*. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2017. p. 27.

14 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 33.

15 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 33.

16 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 34.

17 .FERREIRA, Felipe Moreira dos Santos. *Economia Comportamental e vulnerabilidade cognitiva: fundamentos científicos para a proteção do consumidor no Brasil*. 2012. Disponível em: [<http://hdl.handle.net/1843/BUOS-8XTMNM>]. Acesso em: 18.01.2022. p. 20-21.

18 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 35.

19 .Tradução nossa. No original: “As psychologists, Tversky and Kahneman were well aware of psychological approaches to the study of human judgment and decision making.” ANGNER, Erik, LOEWENSTEIN, George. *Behavioral economics*. 2007. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=957148]. Acesso em: 18.01.2022. p. 30.

20 .No original: “Kahneman and Tversky’s success, according to Matthew Rabin, resulted from the fact that “they are able and willing to address economists in standard economic language and venues”.

21 .ANGNER, Erik, LOEWENSTEIN, George. *Behavioral economics*. 2007. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=957148]. Acesso em: 18.01.2022. p. 33.

22 .ANGNER, Erik, LOEWENSTEIN, George. *Behavioral economics*. 2007. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=957148]. Acesso em: 18.01.2022. p. 33.

23 .OLIVEIRA, Amanda Flávio de; CARVALHO, Diógenes Faria de Carvalho. Vulnerabilidade comportamental do consumidor: porque é preciso proteger a pessoa superendividada. *Revista de Direito do Consumidor*. São Paulo, Ed. RT, Ano 25, v. 104, mar.-abr. 2016. p. 184.

24 .KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Trad. Cássio de Arantes Leite. Rio

de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 10-11.

25 .KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Trad. Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 10-11.

26 .AZEVEDO, Fernando Costa de; ANDREAZZA, Cauê Molina de. A vulnerabilidade comportamental do consumidor. *Revista de Direito do Consumidor*, São Paulo: RT, v. 138. ano 30, nov./dez. 2021. p. 114.

27 .MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. *Análise econômica do direito*. Trad. Rachel Sztajn. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 38-39.

28 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 97.

29 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 98.

30 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 29.

31 .LENT, Robert. *Neurociência da Mente e do Corpo*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 3.

32 .LENT, Robert. *Neurociência da Mente e do Corpo*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 3.

33 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 11.

34 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 25.

35 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 26.

36 .SOUZA, Brenda Helena de; POHL, Rogério. Estratégias do neuromarketing: conhecendo suas técnicas de persuasão. *Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia*, São Paulo, v. 11, n. 2, maio-ago. 2018. Disponível em: www.revistapmkt.com.br. Acesso em: 18.01.2022. p. 238.

37 .PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; MEIRELES, Jussara Maria Leal de. Vício do consentimento através do neuromarketing nos contratos da era digital. *Revista de Direito do Consumidor*. v. 155, jan.-fev. 2018. p. 233.

38 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 7.

39 .MLODINOW, Leonard. *Subliminar: como o inconsciente influencia nossas vidas*. Trad. Claudio Carina, Rio de Janeiro: Zahar, 2013. p. 121.

40 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 08.

41 .CORREIA, Marisa Sebastião Cabral. Avaliação dos contributos do neuromarketing na gestão da marca. Dissertação (Mestrado em Ciências Empresariais) – Universidade dos Açores, Açores, 2014. Disponível em: [<http://hdl.handle.net/10400.3/3236>]. Acesso em: 18.01.2022. p. 67.

42 .GAZOTTO, Gustavo Martinelli Tanganelli; EFING, Antônio Carlos. Os limites toleráveis do neuromarketing nas relações jurídicas de consumo. *Revista de Direito do Consumidor*, v. 135. ano 30. São Paulo: Ed. RT, maio/jun. 2021. p. 379.

43 .LEITE, Monique Marchioli; OLIVEIRA, Suane Moreira. As perspectivas neurocientíficas da autocomposição de conflitos judiciais. In: WOLKART, Erik Navarro; MILAN, Mateus (Org.). *Neurolaw: Direito, Neurociência e Sistema de Justiça*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. p. 92.

44 .MORAES, Paulo Valério Dal Pai. Neurociência, negociação e gestão de conflitos. In: *Ministério Público 4.0 Desafios na era digital*, 2019, Canela, RS. Palestra. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Vr8_C4bbiXU]. Acesso em: 10.09.2021.

45 .LIPOVETSKY, Gilles. *A felicidade paradoxal: ensaio sobre o hiperconsumo*. Lisboa: Edições 70,

2020. p. 7 e 10.

46 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 119.

47 .VERBICARO, Dennis; CAÇAPIETRA, Ricardo dos Santos. A economia comportamental no desenho de políticas públicas de consumo através dos *nudges*. *Revista de Direito do Consumidor*, v. 133, ano 30, São Paulo: RT. jan./fev. 2021. p. 390.

48 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 119.

49 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 120.

50 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 120.

51 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 173.

52 .LIPOVETSKY, Gilles. *A felicidade paradoxal: ensaio sobre o hiperconsumo*. Lisboa: Edições 70, 2020. p. 39.

53 .SANT'ANNA, Adriana; PEREIRA, Dirce do Nascimento; CONSALTER, Zilda Mara. A cooptação dos consumidores pós-modernos e seus matizes: uma digressão sobre as ingerências no processo decisório do consumo (in)consciente. *Revista de Direito do Consumidor*, v. 133, ano 30, São Paulo: RT, jan./fev. 2021. p. 418.

54 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 172.

55 .SCHMIDT NETO, André Perin. *Contratos na sociedade de consumo: vontade e confiança*. 2 ed. Coordenação: Antônio Herman Benjamin e Claudia Lima Marques. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 129.

56 .CAMARGO, Pedro Celso Julião de. *Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas, 2016. p. 173.

57 .SILVA, Ana Clara Suzart Lopes da. *O neuromarketing e a proteção dos consumidores: uma análise crítica sobre a hipervulnerabilidade e a necessidade de fiscalização pelos instrumentos da política nacional*. 2018. Disponível em: [<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/26405>]. Acesso em: 05.01.2022. p. 23.

58 .SOUZA, Brenda Helena de; POHL, Rogério. Estratégias do neuromarketing: conhecendo suas técnicas de persuasão. *Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia*, São Paulo, v. 11, n. 2, maio-ago. 2018. Disponível em: [www.revistapmkt.com.br]. Acesso em: 18.01.2022. p. 240.

59 .MORAES, Paulo Valério Dal Pai. *Código de Defesa do Consumidor: o princípio da vulnerabilidade no contrato, na publicidade, nas demais práticas comerciais: interpretação sistêmica do direito*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 125.

60 .MORAES, Paulo Valério Dal Pai. *Código de Defesa do Consumidor: o princípio da vulnerabilidade no contrato, na publicidade, nas demais práticas comerciais: interpretação sistêmica do direito*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 125.

61 .BAUDRILLARD, Jean. *A sociedade de consumo*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, LDA, 2018. p. 81.

62 .BAUMAN, Zygmunt. *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. p. 76.

63 .SILVA, Ana Clara Suzart Lopes da. *O neuromarketing e a proteção dos consumidores: uma análise crítica sobre a hipervulnerabilidade e a necessidade de fiscalização pelos instrumentos da política nacional*. 2018. Disponível em: [<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/26405>]. Acesso em: 05.01.2022. p. 53.

64 .GAZOTTO, Gustavo Martinelli Tanganelli; EFING, Antônio Carlos. Os limites toleráveis do neuromarketing nas relações jurídicas de consumo. *Revista de Direito do Consumidor*, v. 135, ano 30, São Paulo: Ed. RT, maio/jun. 2021. p. 384.

65 .PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; MEIRELES, Jussara Maria Leal de. Vício do consentimento através do neuromarketing nos contratos da era digital. *Revista de Direito do Consumidor*. v. 155/2018, jan.-fev. 2018. p. 342.