

REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICAS PÚBLICAS
BRAZILIAN JOURNAL OF PUBLIC POLICY

Neurodireito: o início, o fim e o meio

Neurolaw: the beginning, the end and the middle

Carlos Marden

Leonardo Martins Wykrota

VOLUME 8 • Nº 2 • AGO • 2018

DOSSIÊ ESPECIAL: INDUÇÃO DE COMPORTAMENTOS
(NEUROLAW): DIREITO, PSICOLOGIA E NEUROCIÊNCIA

Sumário

EDITORIAL	24
O Direito na fronteira da razão: Psicologia, neurociência e economia comportamental.....	24
Patricia Perrone Campos Mello e Sergio Nojiri	
I. NEURODIREITO: COGNIÇÃO, EMOÇÃO, JUÍZOS MORAIS E CIÊNCIA	26
PENSAR DIREITO E EMOÇÃO: UMA CARTOGRAFIA	28
Nevita Maria Pessoa de Aquino Franca Luna	
NEURODIREITO: O INÍCIO, O FIM E O MEIO	49
Carlos Marden e Leonardo Martins Wykrota	
ENSAIO JURÍDICO SOBRE A RACIONALIDADE HUMANA: MAIORES, CAPAZES E IRRACIONAIS	65
André Perin Schmidt Neto e Eugênio Facchini Neto	
DIVERGÊNCIAS DE PRINCÍPIO: ARGUMENTOS JURÍDICOS E MORAIS EM UM CENÁRIO DE DESACORDOS SOCIAIS	90
André Matos de Almeida Oliveira, Pâmela de Rezende Côrtes e Leonardo Martins Wykrota	
CONSILIANÇA E A POSSIBILIDADE DO NEURODIREITO: DA DESCONFIANÇA À RECONCILIAÇÃO DISCIPLINAR.....	117
Thaís de Bessa Gontijo de Oliveira e Renato César Cardoso	
MODELOS DE MORALIDADE	144
Molly J. Crockett	
A INFELIZ BUSCA POR FELICIDADE NO DIREITO	154
Úrsula Simões da Costa Cunha Vasconcellost, Noel Struchiner e Ivar Hannikainen	
ALÉM DA LIBERDADE: PERSPECTIVAS EM NIETZSCHE.....	178
Lucas Costa de Oliveira	
A MEDIAÇÃO DE CONFLITOS SOB A PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO: AS CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA POSITIVA	193
Simone de Biazzi Ávila Batista da Silveira e Deise Brião Ferraz	
NEUROIMAGIOLOGIA E AVALIAÇÃO DE RESPONSABILIDADE	213
Nicole A. Vincent	

II. NUDGES: INDUÇÃO DE COMPORTAMENTOS E POLÍTICAS PÚBLICAS	233
ANÁLISE CRÍTICA DA ORIENTAÇÃO DE CIDADÃOS COMO MÉTODO PARA OTIMIZAR DECISÕES PÚBLICAS POR MEIO DA TÉCNICA NUDGE.....	235
Luciana Cristina Souza, Karen Tobias França Ramos e Sônia Carolina Romão Viana Perdigão	
POLÍTICAS PÚBLICAS E O DEVER DE MONITORAMENTO: “LEVANDO OS DIREITOS A SÉRIO”	252
Ana Paula de Barcellos	
NUDGES E POLÍTICAS PÚBLICAS: UM MECANISMO DE COMBATE AO TRABALHO EM CONDIÇÃO ANÁLOGA À DE ESCRAVO	267
Amanda Carolina Souza Silva, Débhora Renata Nunes Rodrigues e Saul Duarte Tibaldi	
REDUZINDO A TRIBUTAÇÃO COGNITIVA: LIÇÕES COMPORTAMENTAIS PARA A DIMINUIÇÃO DOS EFEITOS PSICOLÓGICOS ADVERSOS DA POBREZA.....	288
Leandro Novais e Silva, Luiz Felipe Drummond Teixeira, Gabriel Salgueiro Soares e Otávio Augusto Andrade Santos	
POLÍTICAS PÚBLICAS EM SUICÍDIO: DO PATERNALISMO CLÁSSICO AO PATERNALISMO LIBERTÁRIO E NUDGING	327
Davi de Paiva Costa Tangerino, Gabriel Cabral e Henrique Olive	
NUDGES COMO POLÍTICA PÚBLICA PARA AUMENTAR O ESCASSO NÚMERO DE DOADORES DE ÓRGÃOS PARA TRANSPLANTE	369
Roberta Marina Cioatto e Adriana de Alencar Gomes Pinheiro	
OS PROGRAMAS DE INTEGRIDADE PARA CONTRATAÇÃO COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL: NUDGE OU OBRIGAÇÃO LEGAL? UM OLHAR SOBRE AS DUAS PERSPECTIVAS	386
Cíntia Muniz Rebouças de Alencar Araripe e Raquel Cavalcanti Ramos Machado	
PATERNALISMO LIBERTÁRIO E PROTEÇÃO JURÍDICA DO AMBIENTE: POR QUE PROTEGER O AMBIENTE TAMBÉM DEVE SER PROTEGER AS LIBERDADES?	406
Mariana Carvalho Victor Coelho e Patryck de Araujo Ayala	
POLÍTICAS PÚBLICAS BASEADAS EM EVIDÊNCIAS COMPORTAMENTAIS: REFLEXÕES A PARTIR DO PROJETO DE LEI 488/2017 DO SENADO	429
Pâmela de Rezende Côrtes, André Matos de Almeida Oliveira e Fabiano Teodoro de Rezende Lara	
III. ECONOMIA COMPORTAMENTAL: VIESES COGNITIVOS E POLÍTICAS PÚBLICAS	455
ECONOMIA COMPORTAMENTAL E DIREITO: A RACIONALIDADE EM MUDANÇA	457
Marcia Carla Pereira Ribeiro e Victor Hugo Domingues	
VIESES COGNITIVOS E DESENHO DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	473
Benjamin Miranda Tabak e Pedro Henrique Rincon Amaral	

A NEUROCIÊNCIA DA MORALIDADE NA TOMADA DE DECISÕES JURÍDICAS COMPLEXAS E NO DESENHO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	493
Erik Navarro Wolkart	
DESVIO DE CARÁTER OU SIMPLEMENTE HUMANO? ECONOMIA COMPORTAMENTAL APLICADA AO COMPORTAMENTO DESONESTO.....	524
Diana Orghian, Gabriel Cabral, André Pinto e Alessandra Fontana	
POLÍTICAS PÚBLICAS E A CONCRETIZAÇÃO DE DIREITOS SOCIAIS: TOMADA DE DECISÃO, ARQUITETURA DE ESCOLHAS E EFETIVIDADE	543
Ana Elizabeth Neirão Reymão e Ricardo dos Santos Caçapietra	
BEHAVIORAL ECONOMICS E DIREITO DO CONSUMIDOR: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O ENFRENTAMENTO DO SUPERENDIVIDAMENTO	568
Samir Alves Daura	
A EDUCAÇÃO FORMAL PARA O CONSUMO É GARANTIA PARA UMA PRESENÇA REFLETIDA DO CONSUMIDOR NO MERCADO? UMA ANÁLISE COM BASE NA BEHAVIORAL LAW AND ECONOMICS (ECONOMIA COMPORTAMENTAL)	600
Marcia Carla Pereira Ribeiro e Edson Mitsuo Tiujo	
LIBET, DETERMINISMO E CONSUMO: AS INFLUÊNCIAS DO MARKETING E A RELEVÂNCIA DA DELIBERAÇÃO CONSCIENTE NA SUPERAÇÃO CONDICIONAL DE HÁBITOS DE CONSUMO PERIGOSOS.....	616
Émilien Vilas Boas Reis e Leonardo Cordeiro de Gusmão	
CIÊNCIA DO DIREITO TRIBUTÁRIO, ECONOMIA COMPORTAMENTAL E EXTRAFISCALIDADE.....	640
Hugo de Brito Machado Segundo	
IV. COMPORTAMENTO JUDICIAL: INFLUÊNCIA DE FATORES EXTRAJURÍDICOS	660
FATORES METAPROCESSUAIS E SUAS INFLUÊNCIAS PARA A FORMAÇÃO DA DECISÃO JUDICIAL	662
Rogério Roberto Gonçalves de Abreu, Lúcio Grassi de Gouveia e Virgínia Colares	
“A VIDA COMO ELA É”: COMPORTAMENTO ESTRATÉGICO NAS CORTES.....	689
Patrícia Perrone Campos Mello	
A COMPOSIÇÃO DO ÓRGÃO COLEGIADO E SEUS EFEITOS NA TOMADA DE DECISÃO	720
André Garcia Leão Reis Valadares	
DAS 11 ILHAS AO CENTRO DO ARQUIPÉLAGO: OS SUPERPODERES DO PRESIDENTE DO STF DURANTE O RECESSO JUDICIAL E FÉRIAS	741
José Mário Wanderley Gomes Neto e Flávia Danielle Santiago Lima	

RAZÃO, EMOÇÃO E DELIBERAÇÃO: AS ADEQUAÇÕES REGIMENTAIS DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA PARA A FORMAÇÃO DE PRECEDENTES EFICAZES	758
Peter Panutto e Lana Olivi Chaim	
HEURÍSTICA DE ANCORAGEM E FIXAÇÃO DE DANOS MORAIS EM JUIZADOS ESPECIAIS CÍVEIS NO RIO DE JANEIRO: UMA NOVA ANÁLISE	778
Fernando Leal e Leandro Molhano Ribeiro	
LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS POLÍTICOS FRENTE A LAS FUNCIONES DISCIPLINARIAS DE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS: SUBSIDIARIEDAD Y DEFERENCIA EN EL SISTEMA INTERAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS.....	801
Jorge Ernesto Roa Roa	
V. A INFLUÊNCIA DO GÊNERO NO PROCESSO DECISÓRIO JUDICIAL.....	824
COMO OS JUÍZES DECIDEM OS CASOS DE ESTUPRO? ANÁLISANDO SENTENÇAS SOB A PERSPECTIVA DE VIESES E ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO	826
Gabriela Perissinotto de Almeida e Sérgio Nojiri	
GÊNERO E COMPORTAMENTO JUDICIAL NO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL: OS MINISTROS CONFIAM MENOS EM RELATORAS MULHERES?.....	855
Juliana Cesario Alvim Gomes, Rafaela Nogueira e Diego Werneck Arguelhes	
HÉRCULES, HERMES E A PEQUENA SEREIA: UMA REFLEXÃO SOBRE ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO, SUBPRESENTAÇÃO DAS MULHERES NOS TRIBUNAIS E (I)LEGITIMIDADE DEMOCRÁTICA DO PODER JUDICIÁRIO.....	878
Jane Reis Gonçalves Pereira e Renan Medeiros de Oliveira	
PRISÃO CAUTELAR DE GESTANTES: ANÁLISE DO FUNDAMENTO FILOSÓFICO DA DECISÃO DO HABEAS CORPUS N. 143.641	912
Artur César Souza e Giovania Tatibana de Souza	
VI. NEURODIREITO APLICADO AO DIREITO E AO PROCESSO PENAL.....	926
CÉREBROS QUE PUNEM: UMA REVISÃO CRÍTICA DA NEUROCIÊNCIA DA PUNIÇÃO	928
Ricardo de Lins e Horta	
A INTUIÇÃO DO DOLO EM DIREITO PENAL: CORRELATOS NEURAIIS DA TEORIA DA MENTE, RACIOCÍNIO INDUTIVO E A GARANTIA DA CONVICÇÃO JUSTIFICADA.....	946
Thiago Dias de Matos Diniz e Renato César Cardoso	
AS COMUNIDADES EPISTÊMICAS PENAIIS E A PRODUÇÃO LEGISLATIVA EM MATÉRIA CRIMINAL.....	961
Stéphane Enguéléguélé	

DELINQUÊNCIA JUVENIL: RELAÇÕES ENTRE DESENVOLVIMENTO, FUNÇÕES EXECUTIVAS E COMPORTAMENTO SOCIAL NA ADOLESCÊNCIA	980
André Vilela Komatsu, Rafaelle CS Costa e Marina Rezende Bazon	
LÍMITES TEMPORALES A LAS PENAS PRIVATIVAS DE LIBERTAD ATENDIENDO AL DESARROLLO PSICOSOCIAL.....	1001
Silvio Cuneo Nash	
NEUROLAW E AS PERSPECTIVAS PARA UMA ANÁLISE OBJETIVA DO COMPORTAMENTO SUGESTIONADO: REPERCUSSÃO DAS FALSAS MEMÓRIAS NA ESFERA PENAL.....	1017
Mariana Dionísio de Andrade, Marina Andrade Cartaxo e Rafael Gonçalves Mota	
A FALIBILIDADE DA MEMÓRIA NOS RELATOS TESTEMUNHAIS AS IMPLICAÇÕES DAS FALSAS MEMÓRIAS NO CONTEXTO DOS CRIMES CONTRA A DIGNIDADE SEXUAL	1036
Caroline Navas Viana	
A (IR)REPETIBILIDADE DA PROVA PENAL DEPENDENTE DA MEMÓRIA: UMA DISCUSSÃO COM BASE NA PSICOLOGIA DO TESTEMUNHO.....	1058
William Weber Ceconello, Gustavo Noronha de Avila e Lilian Milnitsky Stein	

Neurolaw: the beginning, the end and the middle

Carlos Marden**

Leonardo Martins Wykrota***

“A consciência que se tem de um motivo envolve uma ilusão – o intelecto totalmente o primeiro e o único mentiroso” (Friedrich Nietzsche).

RESUMO

O presente trabalho analisa os impactos de algumas descobertas importantes das neurociências e da Psicologia Comportamental para o Direito, partindo de ideias consideradas intuitivas e consolidadas no campo teórico, mas que, ainda, não têm um reflexo prático muito bem definido. Na sequência, o texto mostra como essas descobertas abrem margem para questionamento de muitas das crenças sobre as quais se funda o pensamento jurídico-sistemático. A tese central defendida no texto é a de que o conjunto dessas ideias pode ser sistematizado sob o rótulo de Neurodireito e ser tratado como uma área interdisciplinar do conhecimento jurídico, por sua vez, capaz de emprestar um instrumental mais adequado para lidar com a complexidade do fenômeno jurídico em geral. Para isso, mediante um estudo bibliográfico, procura mostrar que o Neurodireito oferece maior sofisticação ao sistema jurídico, ajudando a pensar melhor sua dinâmica de funcionamento. Há, assim, um convite à interlocução com essa nova interface, que só tende a se intensificar e a exigir adaptações cada vez mais significativas. Este trabalho é uma reflexão inicial a respeito de como tornar isso possível.

Palavras-chave: Neurociência. Psicologia comportamental. Teoria geral do direito. Teoria da decisão.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the impacts that recent discoveries of Neuroscience bring to Legal Science. To do so, it is initially intended to explain how the study of law is organized from some ideas that are intuitive and considered as consolidated, although in practice they do not prove as functional as in theory. In the sequence, it is intended to present some of the recent advances of Neuroscience and Behavioral Psychology, in order to show how they allow to question many of the beliefs on which Legal Science is founded. As a development, through a bibliographic study it will be supported the thesis that it is possible to improve Legal Science from the discoveries of Neuroscience, opening up a whole field of investigation called *Neurolaw*. Finally, some comments will be made as to how the *Neurolaw*

* Recebido em 31/05/2018
Aprovado em 24/07/2018

** Procurador Federal. Especialista em Direito Processual Civil e Mestre em Ordem Jurídica Constitucional pela Universidade Federal do Ceará. Doutor em Direito Processual pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Pós-doutor em Estado, Democracia e Constituição pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito do Centro Universitário Christus. E-mail: carlosmardenc@hotmai.com.

*** Advogado. Mestre em Direito Processual e Doutor em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: leonardo@vlf.adv.br

allows the increase of the level of complexity with which Legal Science is able to deal, leaving behind old beliefs previously unquestioned.

Keywords: Neuroscience. Behavioral psychology. General theory of law. Theory of decision. *Neurolaw*.

1. INTRODUÇÃO: O SENSO COMUM JURÍDICO NA ZONA DE RISCO

Em termos evolutivos, pode-se apostar que o direito é a ferramenta mais avançada encontrada por nossa espécie para regular o comportamento em grupo (juntamente com religião e moral). Historicamente, não há superpopulação humana sem um sistema jurídico sólido, que garanta um mínimo de segurança e previsibilidade nas relações sociais.¹ Porém, o aumento da população nas mais diversas sociedades urbanas e a sofisticação das relações sociais que ali se desenvolvem pressiona essa ferramenta de coesão a fornecer soluções para a complexidade que resulta desse adensamento populacional e das novas tecnologias que permeiam as relações sociais atuais.² Mas, se de um lado vive-se na expectativa de que o Ordenamento Jurídico ajude a absorver, estabilizar e reduzir essa complexidade;³ de outro, não raro, o funcionamento do Direito, ainda, é pensado e ensinado segundo um “tipo ideal” que pode ser assim simplificado: (a) “o legislador” procurar regular o comportamento em sociedade valorando condutas humanas por meio de normas jurídicas que edita; (b) a sociedade estaria plenamente consciente da valoração de cada conduta (como proibida, permitida ou obrigatória); (c) o indivíduo, como regra, é livre para decidir observar ou não a norma; e (d) em caso de (ameaça de) descumprimento, o Poder Judiciário pode ser acionado para restabelecer o *status quo*.⁴

Está implícito nesse esquema convencional que o ser humano (tanto o que legisla quanto o que interpreta e aplica a norma) é “racional” (dotado de livre-arbítrio) e “neutro” (capaz de afastar vieses cognitivos). Muito embora Filosofia e Teoria do Direito já tenham colocado em xeque as visões tradicionais da racionalidade e neutralidade de padrões iluministas há algum tempo,⁵ os recentes avanços da *psicologia comportamental* e das *neurociências*⁶ elevaram essa crítica a outro patamar. Perguntas sobre a regulação de conduta em face da forma como os seres humanos reagem a incentivos; o grau de racionalidade das decisões humanas; ou até que ponto os seres humanos podem ser responsabilizados por suas condutas; e sobre os tipos de vieses aos quais estão submetidos os juízes na hora de decidir, apresentam respostas bem mais atraentes e profundas que as teorias jurídicas tradicionais, além de terem suporte empírico mais vasto. Essas respostas, entretanto,

1 Uma explicação detalhada sobre o direito como ferramenta de coesão social pode ser encontrada em WYKROTA, Leonardo Martins. *Direito constitucional contemporâneo e análise institucional do judiciário: um diálogo à luz da neurociência, da teoria da evolução e do pragmatismo*. 2017. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Frans de Waal também aponta que em toda sociedade (grande ou pequena) verifica-se que os seres humanos só conseguem conviver com a ajuda de intermediários (como o Poder Judiciário), vez que a harmonização de interesses díspares precisa ser institucionalizada. (WAAL, Franz de. *Eu, primata: por que somos como somos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. p. 198-199).

2 O vetusto contrato de compra e venda, os títulos de crédito tradicionais, para ficar apenas nesses exemplos, mostram como o Ordenamento Jurídico precisa se renovar para regular fenômenos importantes como a Internet e as transações bancárias on-line, já consolidadas em nosso tempo.

3 MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2011. Nessa ótica, instituições jurídicas consagradas (como o contrato, por exemplo), são uma garantia de estabilização das relações sociais, sobre as quais novas relações são constituídas e assim por diante, sempre com a tendência de incremento no nível de complexidade.

4 Em uma simplificação propositada para atender aos fins deste trabalho, esse é o esquema ordinário de funcionamento do Direito: um Ordenamento Jurídico oriundo de um Parlamento eleito democraticamente, oferecido aos cidadãos que lhe devem conformação e resguardado por um corpo de terceiros imparciais que decide a respeito de sua interpretação/aplicação (BOBBIO, Norberto. *Teoria geral do direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2010).

5 Sobre o tema, vale conferir: CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza; DUARTE Bernardo Augusto Ferreira. *Além do positivismo jurídico*. Belo Horizonte: Arraes, 2013; e CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza. *A resposta correta: incursões jurídicas e filosóficas sobre as teorias da justiça*. Belo Horizonte: Arraes, 2011.

6 Uma concepção exata do que seria “Neurociência” está longe do consenso. O melhor é a designação plural, pois são várias “neurociências” (CHURCHLAND, Patricia Smith. *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind-brain*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1989).

mostram que o senso comum jurídico vem operando em uma verdadeira zona de risco, por assumir premissas que, quando não se provam falsas, seriam no mínimo questionáveis, como se verá mais adiante. Também mostram que um novo campo interdisciplinar se descortina para atuar com a complexidade das relações sociais e do próprio fenômeno jurídico, o *Neurodireito*.

Para evidenciar essa circunstância, primeiramente, será analisada essa estrutura de premissas básicas do senso comum jurídico, entendendo como ela se organiza em torno da suposição de que haverá uma ponderação racional na criação, interpretação e aplicação do comando normativo. Posteriormente, apresentar-se-ão alguns dos avanços das *neurociências* nas últimas décadas frente à complexidade do ser humano. Como fechamento, mostrar-se-á que o *Neurodireito*, nos moldes concebidos nesse texto, possibilita uma releitura do Direito, a partir das contribuições de outros ramos do conhecimento psicológico-comportamental e neuro-cognitivo. Esclareça-se, porém, que não se trata de “superar” o Direito que é tão familiar, mas de ampliar o diálogo com outras áreas do conhecimento ligadas ao comportamento humano, em busca de uma melhor sintonia entre a valoração de conduta e a condição humana daquele que interpreta e aplica o direito.

2. O INÍCIO: O MODELO IDEAL DA DINÂMICA JURÍDICA E A ARTICULAÇÃO DE ELEMENTOS QUE ESSE MODELO PRESSUPÕE

No sistema jurídico brasileiro, pelo menos desde meados do Século XX, quando Miguel Reale Jr. ganhou notoriedade internacional com sua Teoria Tridimensional do Direito, passou-se a explicar o fenômeno jurídico numa dinâmica em que o legislador valora os fatos humanos e traduz essa valoração na norma jurídica, que os classifica como sendo obrigatórios, permitidos ou proibidos.⁷ Está implícita nessa dinâmica a noção de que o regulamento das condutas seria convergente (em prol da construção de uma sociedade ideal). É evidente que a realidade política se mostra muito distante disso, ainda assim, se pode assumir, como um modelo ideal de tipo weberiano, que legisladores estariam preocupados em construir um *design social* mais adequado para as condutas de determinada sociedade que, sem o reforço das normas legisladas, não se implementaria.⁸

Tal edifício jurídico-normativo é feito sob a premissa de que cada ser humano tem capacidade não apenas de compreender o conteúdo da norma, como também de dimensionar a sanção correspondente ao respectivo descumprimento e de decidir, livremente, qual postura deve ser adotada.⁹ Essas ideias se articulam em uma conexão *a priori* muito coerente: o povo elege seus representantes e estes se reúnem para deliberar a respeito de como devem valorar as diversas condutas; posteriormente, as decisões são traduzidas em normas jurídicas de observância obrigatória quando em vigor; cabendo aos destinatários dessas mesmas normas avaliar qual conduta adotar, respondendo (civil e criminalmente) por eventuais desvios¹⁰.

A responsabilização, nessa trilha, se dá por meio do processo judicial, uma tecnologia que, via de regra, desloca a resolução de conflitos para um terceiro que se supõe imparcial (em regra, o Estado).¹¹ Essa im-

7 REALE, Miguel. *Lições preliminares de direito*. São Paulo: Saraiva, 2002. Segundo o jurista brasileiro, havia um falso dilema entre a Teoria Normativista e a Teoria Realista (que se propunham a explicar isoladamente o fenômeno jurídico), pois tanto as normas quanto os fatos eram dimensões do Direito, conectados por meio de outro elemento: o valor.

8 SCHAUER, Frederick. *The force of law*. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

9 Não é por acaso, portanto, que a regra geral prevista no artigo 927 do Código Civil diz que “aquele que, por ato ilícito, causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo”. Este artigo é sintomático sobre o aspecto que destacamos da dinâmica jurídica: uma determinada conduta que é considerada ilícita pelo legislador e que, mesmo assim, foi adotada pelo agente, fazendo com que se estabeleça a sua responsabilidade. A mesma lógica, também, se reproduz no artigo 13 do Código Penal, o qual estabelece que “o resultado, que depende da existência do crime, somente é imputável a quem lhe deu causa”. Ou seja: existe um agente que deliberadamente praticou o ato criminoso e que pode ser por ele responsabilizado.

10 SUXBERGER, Antonio Henrique Graciano; LIMA, José Wilson Ferreira. O processo penal e a engenharia de controle da política criminal. *Rev. Bras. Polít. Públicas (Online)*, Brasília, v. 7, n. 1, p. 286-303, 2017.

11 Robert Alexy, por exemplo, vai explicar que, apesar de não serem eleitos, os magistrados têm uma legitimidade discursiva (em

parcialidade, por sua vez, funciona como pressuposto de validade para a formação do liame entre a fundamentação e as provas produzidas em um determinado caso.¹² Claramente, esse tipo de dinâmica aposta em um magistrado capaz de valorar *racionalmente* a prova colhida no processo,¹³ tomando-a como base para a construção de uma decisão adequadamente fundamentada¹⁴.

Essa aposta acentuada na racionalidade do julgador (não raro pressuposta dentro de padrões iluministas, isso é, livre de suas condicionantes biológicas), há muito levanta suspeitas. A realidade tem sido rica em exemplos nos quais nem sempre se obtêm conclusões contundentes sobre a resposta de um determinado problema jurídico. Há casos em que várias respostas parecem adequadas a um mesmo conjunto de fatos.¹⁵ Para lidar com isso, a doutrina ou coloca o problema na conta da discricionariedade ou tenta se valer de artifícios como as metáforas do Juiz Hércules¹⁶ ou do Juiz Iolau¹⁷, ou de esquemas lógicos-ponderativos, ao modo de Robert Alexy, em busca de uma resposta adequada ao caso concreto.

Embora as correntes que costumam encampar esses artifícios muitas vezes percebam as inconsistências da dinâmica jurídica ideal que aqui se apresenta, intuindo que seus elementos (um órgão legislativo e suas normas; os destinatários dessa mesma norma; e aquele que atua para garantir a adequada interpretação e aplicação do direito) nem sempre estão articulados em sintonia, elas deixam de avançar no diagnóstico e em soluções mais concretas para lidar com o problema. É a essa falta de sintonia que se dedica o próximo tópico.

3. O FIM: A DESARTICULAÇÃO DO MODELO IDEAL

Nas últimas décadas, estudos da Psicologia Comportamental ganharam notoriedade na Economia e em outras áreas.¹⁸ Aliada a esses estudos, a introdução da ressonância magnética funcional¹⁹ também ajudou a

alternativa à legitimidade representativa do Poder Legislativo e do Poder Executivo), consistente na sua capacidade de construir decisões racionais com base em argumentação jurídica. ALEXY, Robert. *Constitucionalismo discursivo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. Já André Cordeiro Leal, por sua vez, vai destacar a importância de que a fundamentação da decisão seja diretamente conectada com um contraditório (entendido como direito de efetiva influência das partes), requisito essencial para que o processo guarde compatibilidade com o paradigma do Estado Democrático de Direito (LEAL, André Cordeiro. *O contraditório e a fundamentação das decisões*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002).

12 A esse respeito, Michele Taruffo observa que: “A narrativa dos fatos construída pelo juiz compõe-se, por conseguinte, de um conjunto ordenado de enunciados fáticos, tendo cada um deles obtido, das provas disponíveis, racionalmente valoradas, uma confirmação probatória suficientemente forte. Nessa situação haverá razões válidas para sustentar-se que, no contexto do processo, tais enunciados possam ser considerados verdadeiros” (TARUFFO, Michele. *Uma simples verdade: o juiz e a construção dos fatos*. São Paulo: Marcial Pons, 2012. p. 257).

13 BELTRÁN, Jordi Ferrer. *La valoración racional de la prueba*. Madri: Marcial Pons, 2007.

14 Falando sobre a fundamentação da decisão, Galvão adota, exatamente, a premissa da racionalidade objetiva ao afirmar que: “tradicionalmente concebida como elemento garantidor do controle da atividade decisória, por facilitar a sua correspondência e adequação à noção de legalidade (juridicidade), passa-se, atualmente, a concebê-la e/ou compreendê-la, em todos os âmbitos decisórios estatais, como uma exigência de racionalidade jurídica de cunho objetivo, conformadora de um adequado iter ou processo de fixação dos entendimentos e razões que serão expostos na decisão final a ser tomada”. GALVÃO, Ciro di Benatti. *Ativismo judicial: o contexto de sua compreensão para a construção de decisões judiciais racionais*. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 5, Número Especial, p. 88-99, 2015.

15 Basta pensarmos na legalização do aborto, na destinação de embriões e no casamento homoafetivo, para ficarmos, apenas, nos exemplos mais polêmicos, os quais têm suscitado embates acalorados nas cortes constitucionais mundo afora.

16 DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

17 NEVES, Marcelo. *Entre Hidra e Hércules: princípios e regras constitucionais*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

18 Em 2002, Daniel Kahneman foi vencedor do “Prêmio Nobel de Economia”, por seus estudos a respeito da tomada racional de decisão (tecnicamente falando, não existe Nobel de Economia, já que, ao instituir o prêmio, Alfred Nobel criou, originalmente, apenas, cinco categorias: Física, Química, Medicina, Literatura e Paz, que são os prêmios entregues desde 1901). O que se convencionou chamar de Prêmio Nobel de Economia começou a ser entregue, apenas, em 1969 e na verdade se trata do Prêmio do Banco da Suécia para Ciências Econômicas em Memória de Alfred Nobel.

19 A ressonância magnética funcional (fMRI, do inglês Functional Magnetic Resonance Imaging) é uma nova tecnologia que permite ver o cérebro em funcionamento durante os testes realizados, tornando possível a comparação de quais áreas do cérebro

entender melhor o que se passa dentro do cérebro humano. De lá para cá, diversas ciências cognitivas e as novas tecnologias se somaram para explicar o comportamento humano, apresentando conclusões que contrariam muito do que se *presumia* sobre o funcionamento do cérebro e sua influência no cotidiano.²⁰ Como se verá a seguir, essas conclusões também mostram o final da história: a desarticulação entre os elementos do modelo ideal do qual se falou e a necessidade de que ele seja definitivamente repensado.

3.1. O legislador

A revisão do modelo começa já com a atividade legislativa, cuja engrenagem supõe três peças básicas: (a) a capacidade de o legislador valorar adequadamente condutas humanas; (b) que os destinatários das normas efetivamente se percebam como tais (o que costumamos chamar de legitimidade substantiva das normas); e que (c) essas mesmas normas sejam efetivas, no sentido de realmente influenciarem pessoas a adotar as condutas desejadas. E, mais uma vez, é a racionalidade de nossa consciência o que dá suporte ao funcionamento dessa engrenagem.

Porém, como bem coloca Sam Harris, “[a] partir do momento em que admitimos que a consciência é o contexto que dá sentido a qualquer discussão sobre valores, precisamos também admitir que há fatos a serem descobertos sobre como a capacidade dos seres conscientes pode mudar”²¹. O que esse neurocientista mostra é que o bem-estar humano e animal é um fenômeno natural e, como tal, pode ser objeto da ciência, ou seja, a valoração moral pode ser examinada em termos científicos. Tradicionalmente, a ciência era avessa a se imiscuir em aspectos morais (quase sempre relegados ao campo religioso), mas a existência de *fatos* relevantes sobre a forma de funcionamento da moralidade humana aponta para conclusões interessantes no campo legislativo.

Um importante exemplo que a Psicologia Comportamental oferece e que revela — em termos técnicos — a falta de sintonia das engrenagens do mecanismo legislativo é a chamada cascata de disponibilidade (*availability cascade*). O termo foi cunhado por Cass Sunstein e Timur Kuran em 1999, para designar a transposição de vieses convencionais para políticas públicas e mostra que a importância de uma ideia está ligada, em geral, à sua frequência de disponibilidade, isso é, à quantidade de vezes que é apresentada e à facilidade com que é possível se recordar dela.²² Essa ideia revela que a importância de determinado assunto pode ser fabricada, aumentando-se ou diminuindo-se sua exposição ao público.²³

Outra contribuição no campo da moralidade política e, por consequência, da produção legislativa diz respeito à constatação de que toda a argumentação moral está longe do modelo racional que se costuma supor aplicável a uma ponderação sobre quais valores devem prevalecer em determinada sociedade. A ponderação moral racional, ao que parece, segue o caminho inverso, em vez de se escolher um valor com base em determinadas justificativas ou argumentos morais racionais que pesem em favor daquela escolha, são as intuições morais de que já se dispõe que determinam os juízos no campo moral. Como mostram Jonathan Haidt²⁴ e Joshua Greene²⁵, o argumento moral não passa de uma preferência intuitiva que *sempre* (para Haidt) e *quase sempre* (para Greene) é meramente ratificada por alguma justificativa que a racionalidade oferece.

são utilizadas (com maior ou menos intensidade) em várias situações específicas.

20 DAMÁSIO, Antônio R. *E o cérebro criou o homem*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

21 HARRIS, Sam. *A paisagem moral: como a ciência pode determinar os valores humanos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. p. 47.

22 KURAN, Timur; SUNSTEIN, Cass. Availability cascades and risk regulation. *University of Chicago Public Law & Legal Theory Working Paper*, n. 181, 2007.

23 Essa distorção pela gerada pela disponibilidade do evento é também mencionada em KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 181.

24 HAIDT, Jonathan. *The righteous mind: why good people are divided by politics and religion*. New York: Knopf Doubleday Publishing Group, 2012.

25 GREENE, Joshua. *Moral tribes: emotion, reason and the gap between us and them*. New York: The Penguin Press, 2014.

Ao que parece, o adágio “política e religião não se discute” tem raízes bem mais profundas do que se poderia supor. Sob essa perspectiva, o debate legislativo do qual resulta a infusão de valores morais nas normas jurídicas pode não passar de uma disputa nada racional por preferências intuitivas. Isso, também, revela que o discurso político em favor de determinadas diretrizes ou plano de governo, como já se pode intuir do cenário político atual, tem pouca ou nenhuma relevância para as preferências por cada partido.

Não bastasse a dificuldade em valorar as condutas e em fazer com que elas sejam bem aceitas pelos destinatários, o legislador, ainda, encontra outro grande desafio, qual seja o de conseguir estimular as pessoas a, efetivamente, agir conforme o esperado. Esse tipo de direcionamento pode parecer simples, mas não é. Às vezes a norma criada, mesmo óbvia, pode acabar tendo efeito contrário ao que dela se espera.²⁶ Uma das grandes contribuições da psicologia comportamental e das *neurociências* está em usar os vieses que temos a favor de um *design da escolha*, o chamado *paternalismo libertário*, de Cass Sunstein e Richard Thaler, sistematizado em torno da ideia de *nudge*.²⁷

Tirar vantagem da nossa arquitetura mental nas escolhas públicas é a ideia central por trás da noção de *nudge*, que batiza a teoria de Sunstein e Thaler. Há casos em que o Estado pretende determinada conduta, mas as soluções tradicionais implicam ou a obrigação dessa conduta (o que poderia ferir a ideia de liberdade individual típica do discurso libertário norte-americano) ou a imposição de uma sanção (que, muitas vezes, não resolve o problema). Pense-se na hipótese em que o Estado pretende aumentar o número de doadores de órgãos. A solução tradicional seria tornar obrigatória a doação (ferindo a liberdade individual, perspectiva libertária). Aparentemente, tanto faz o legislador determinar que o cidadão seja ou não doador (escolha padrão), desde que permita a esse mesmo cidadão trocar sua opção a qualquer momento. A neurociência e a psicologia comportamental mostram, porém, que a escolha padrão tem um custo psicológico para ser desfeita. Sunstein e Thaler defendem que o *design da escolha* pública deve observar essa e outras circunstâncias de nosso comportamento. No exemplo dos doadores, o *design adequado* seria colocar os cidadãos, inicialmente, como doadores (*opt-in*), permitindo que optem pelo status contrário de não doador (*opt-out*) a qualquer momento. O simples fato de se colocar a condição de doador como *opt-in* já implicaria aumento das doações justamente pelo custo psicológico de se alterar a escolha padrão.

Além disso, como se pode perceber, com base em Haidt e Greene, a lógica da valoração de condutas será tanto melhor quanto mais privilegie o pluralismo, já que as pessoas não comungam dos mesmos valores.²⁸ Nessa trilha, pode-se supor com melhor lastro empírico que uma norma terá maior possibilidade de ser cumprida, voluntariamente, pelos destinatários se as pessoas têm a percepção de que tiveram a oportunidade de participar de sua confecção.²⁹ Além dos temas afetos ao legislativo e à escolha pública, o *Neurodireito*, também, trava amplo debate no campo da racionalidade jurídica, no qual os temas do livre-arbítrio e da imputabilidade apresentam grande destaque, como se verá adiante.

3.2. Imputabilidade e livre-arbítrio

Outra dissintonia dos elementos do modelo ideal da dinâmica jurídica ideal apresentada é a presunção de que as normas oriundas do Parlamento se dirigem a sujeitos que podem compreender e decidir, com

26 Uma escola nos Estados Unidos pretendia coibir o atraso dos pais em relação ao horário de buscar os filhos depois das aulas e, para tanto, decidiu instituir uma multa por atraso. Surpreendentemente, entretanto, o número de atrasos aumentou. Os pais que se sentiam moralmente pressionados a buscar os filhos no horário, com a instituição da multa, passaram a se sentir “no direito de atrasar”, já que estavam “pagando” pela falta. (THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: o empurrão pra escolha certa*. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2008).

27 THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: o empurrão pra escolha certa*. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2008.

28 WRIGHT, Robert. *O animal moral: por que somos como somos: a nova ciência da psicologia evolucionista*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

29 OSANVALLON, Pierre. *La legitimidad democrática: imparcialidad, reflexividad y proximidad*. Barcelona: Paidós, 2010.

racionalidade impecável — o que os economistas chamam de hiperracionalidade ou de *homo economicus*³⁰ —, tanto o comando que lhes é dirigido quanto a sanção atrelada ao seu descumprimento. O pressuposto desse fundamento é a liberdade de escolha estribada no livre-arbítrio (aqui entendido como racionalidade livre de condicionantes biológicas). Em virtude do corte epistemológico do presente trabalho, porém, a abordagem limitar-se-á a algumas objeções sem aprofundar nas questões filosóficas do livre-arbítrio.

A primeira objeção decorre de estudos indicando que a maioria da atividade cerebral e determinada por nossa biologia (e vários dos seus processos) se dá em um plano que se pode chamar de inconsciente³¹ ou subliminar³². A questão está longe de ter um ponto final, pois a *Neurociência*, ainda, não é capaz de explicar, detalhadamente, o mecanismo decisório, muito menos a consciência como um todo. Porém, parece claro que a racionalidade humana é *determinada* por sua biologia.³³

Nessa linha, David Eagleman,³⁴ dentre outros,³⁵ defende que as decisões seriam tomadas *antes* de serem apropriadas pela consciência, de modo que a escolha seria apenas uma ilusão.³⁶ A decisão, primeiramente, seria determinada por aspectos biológicos (uma disputa de circuitos cerebrais pelo controle da ação humana) e, em seguida, apareceria à mente consciente como o produto de uma justificativa que parece livre e original, mas que apenas ratifica uma decisão já tomada.³⁷ Em síntese, decisões seriam tomadas num plano inconsciente (que Eagleman chamam de Incógnito), mas emergiriam para seus “autores” como uma escolha racional da consciência. Logo, tais escolhas são ditadas por essas condicionantes biológicas.³⁸

Outra objeção é corolário desse *determinismo* e diz respeito à *imputação*. Como explicam Joshua Greene e Jonathan Cohen:

Free will, as we ordinarily understand it, is an illusion generated by our cognitive architecture. Retributivist notions of criminal responsibility ultimately depend on this illusion, and, if we are lucky, they will give way to consequentialist ones, thus radically transforming our approach to criminal justice³⁹

30 Uma metáfora que economistas usam no estudo das ações econômicas do homem, abstraído-o das dimensões culturais do comportamento humano (moral, ética, religião, política etc.) e concentrando na racionalização maximizadora de proveitos dos indivíduos para o consumo e a produção (KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 352).

31 O termo consciência, ainda, está em disputa no campo das neurociências. No presente trabalho, usamos o termo “consciente” para designar a atividade reflexiva que se dá conta (se apropria) de determinado evento.

32 MLODINOW, Leonard. *Subliminar*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

33 GREENE, Joshua; COHEN, Jonathan. For law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 359, n. 1451, 2004.

34 EAGLEMAN, David. *Incógnito: as vidas secretas do cérebro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.

35 GREENE, Joshua; COHEN, Jonathan. For law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 359, n. 1451, 2004.

36 O neurocientista é categórico ao afirmar que “apesar de nossas esperanças e intuições sobre o livre-arbítrio, atualmente não há argumentos que determinem convincentemente a sua existência” (EAGLEMAN, David. *Incógnito: as vidas secretas do cérebro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2012, p. 182.)

37 O experimento que ele desenvolve é apresentar fotos de mulheres a um grupo de homens, perguntando qual delas eles escolheriam como a mais bela. As escolhas são as mais variadas, pelas mais variadas justificativas. A todos escapa, porém, que as modelos nas fotos escolhidas como “as mais belas” são, em verdade, aquelas que têm a pupila dilatada. É essa circunstância, portanto, que impele o *Incógnito* a escolher, mas cada um acredita que houve a “escolha” por outro critério qualquer (sorriso, cor do cabelo, semelhança com a namorada, etc.).

38 Para exemplificar, David Eagleman vai narrar o caso de Charles Whitman, um pacato escoteiro e estudante de engenharia que uma noite matou a mulher e a mãe, sem qualquer motivo aparente. No dia seguinte, foi à Universidade do Texas (em Austin), subiu na torre de observação e começou a atirar indiscriminadamente, matando 13 (treze) pessoas e ferindo 33 (trinta e três), até que ele próprio fosse morto pela polícia. Ao tentar investigar as causas do massacre, a polícia foi à casa do atirador, onde encontrou um bilhete, no qual Charles Whitman se diz vítima de perturbações mentais que lhe têm causado pensamentos irracionais nos últimos tempos. Em face disso, pede que seja realizada uma autópsia no seu corpo. Atendendo ao pedido do atirador, foi realizada a autópsia, na qual se revelou que ele tinha um pequeno tumor cerebral (do tamanho de uma moeda) que estava pressionando a sua amígdala: uma glândula que tem relação direta com o medo e com a agressividade. Em virtude de uma anomalia, a anatomia do cérebro do estudante tinha mudado, provocando mudança na sua personalidade. Seria possível dizer que ele agiu livremente? Caso ele tivesse sobrevivido, seria razoável responsabilizá-lo pelos seus atos? E se uma cirurgia simples fosse capaz de remover o tumor e devolver-lhe sua personalidade pacata? (EAGLEMAN, David. *Cérebro: uma biografia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2017. p. 27-28).

39 Em tradução dos próprios autores: “O livre-arbítrio, como nós ordinariamente o entendemos, é uma ilusão criada pela nos-

Ou seja, se todas as condutas são *determinadas* pela biologia, há uma dissintonia evidente no sistema jurídico que imputa responsabilidade às pessoas imaginando que suas decisões são livres (em sentido oposto à determinação imposta pela biologia).⁴⁰ Seria necessário, portanto, que o sistema jurídico revisse a noção de culpabilidade (elemento volitivo), para seguir, apenas, com a repressão a uma conduta objetivamente considerada, como defendem tais autores.

3.3. Interpretação e aplicação do direito

Também a atividade judicial e a própria existência do Poder Judiciário se escora na duvidosa premissa de que os processos serão decididos por um terceiro que seja não apenas imparcial, mas também racional.⁴¹ Porém, a suposição de que a interpretação/aplicação da lei seja feita de maneira especialmente racional é contestada pelo experimento conduzido por Shai Dazinger, na Universidade de Tel-Aviv, que ficou conhecido como “Os Juízes de Israel”. O estudo mostrou que a racionalidade dos juízes era severamente afetada por questões completamente estranhas aos elementos de prova existentes no processo.⁴² Outra pesquisa polêmica revelou que juízes americanos (geralmente republicanos), quando tiveram filhas do sexo feminino, acabaram mudando a postura em julgamentos que envolviam mulheres em algum momento de suas carreiras, inclinando-se mais para decisões qualificadas como feministas pelos pesquisadores; enquanto juízes que tinham filhos do sexo masculino não mudavam de postura.⁴³ Em suma, a atividade judicante — centro das atenções quando se trata de interpretar e aplicar o direito — supõe (dentro da engrenagem apresentada) um decisor (magistrado ou árbitro) racional e “neutro” (tecnicamente, imparcial). Essa racionalidade *presumida*⁴⁴, entretanto, tem sua estatura questionada pela Psicologia Comportamental na noção de *viés*.

Daniel Kahneman⁴⁵, dentre outros, mostram que o ato de decidir é viciado por uma série de *viéses cognitivos* que fazem duvidar da (hiper)racionalidade pressuposta pelo legislador. Há inúmeros exemplos desses *viéses*, mas, para entendê-los, é preciso compreender, antes, a *metáfora explicativa*⁴⁶ dos sistemas cerebrais S1 e S2, raiz comum dos estudos de Kahnemann. S1 é uma espécie de “piloto automático” usado largamente para tarefas repetidas muitas vezes (como trocar a marcha de um carro, para quem já dirige há muito tempo) — é

sa arquitetura cognitiva. Mas as noções retributivistas de responsabilidade criminal definitivamente dependem dessa ilusão e, se tivermos sorte, elas darão lugar a noções consequencialistas, transformando radicalmente nossa abordagem de justiça criminal”. GREENE, Joshua; COHEN, Jonathan. For law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 359, n. 1451, 2004. p. 1784.

40 “We can recognize that freewill, as conceptualized by the folk psychology system, is an illusion and structure our society accordingly by rejecting retributivist legal principles that derive their intuitive force from this illusion”. Em tradução dos próprios autores: “Nós podemos reconhecer que o livre-arbítrio, como conceituado no sistema da psicologia popular, é uma ilusão e estruturar a sociedade de acordo com isso, rejeitando os princípios legais retributivistas que derivam sua força intuitiva dessa ilusão”. GREENE, Joshua; COHEN, Jonathan. For law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 359, n. 1451, 2004. p. 1776.

41 JORGE NETO, Nagibe de Melo. *Abrindo a caixa preta: por que a justiça não funciona no Brasil?* Salvador: JusPODIVM, 2018.

42 Durante 10 (dez) meses, o estudo acompanhou o trabalho de 08 (oito) juízes que trabalhavam analisando a concessão de liberdade condicional e chegou à surpreendente conclusão que as chances de o criminoso ser libertado flutuavam de acordo com a fome do magistrado. No decorrer da manhã, as chances estatisticamente diminuía, voltando a atingir seu nível máximo após o almoço, para tornar a cair ao longo da tarde. Ou seja, ao longo da sessão e com o passar do tempo da volta do intervalo, os níveis de concessão de condicional caíam bruscamente e as denegações da condicional, por serem a “decisão padrão” (*default*) e, portanto, menos custosa cognitivamente falando, predominavam. KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

43 GLYNN, Adam; MAYA, Sen. Identifying judicial empathy: does having daughters cause judges to rule for women’s issues?. *American Journal of Political Science*, v. 59, n. 1, p. 37-54, 2015.

44 Não havendo distorção grave na capacidade (como seria o caso de um juiz senil, por exemplo), presume-se que o decisor seja racional.

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

46 Trata-se de uma explicação metafórica porque Kahneman (2012) não apresenta um correlato físico específico desses sistemas na anatomia cerebral. Apenas separa, operacionalmente, o cérebro em dois sistemas distintos no propósito e na forma de funcionar, por razões evolutivas, mas que se inter-relacionam no dia a dia: um deles rápido, intuitivo, automático, que gera pouco esforço cognitivo, chamado de “Sistema 1” (S1); outro, mais lento, deliberativo, custoso, chamado de “Sistema 2” (S2).

ele que permite chegar a um destino até mesmo sem se dar conta do percurso (quando o trajeto é já muito conhecido) ou abotoar uma camisa sem olhar para os botões como normalmente faz um adulto —; enfim, é “quem”, geralmente, cuida de tarefas que são interpretadas pelo cérebro como um procedimento padronizado ou de situações repentinas de risco ou de fortes emoções, nas quais o tempo de resposta é decisivo. S2 é o responsável pelo raciocínio mais elaborado usado quando alguém faz uma conta matemática complexa, planeja uma viagem custosa, pensa sobre um argumento em uma discussão, por exemplo, ou mesmo quando faz, nas primeiras vezes, tarefas que, ainda, não automatizou (como aprender a dirigir).

Agora que se apresentou S1 e S2, pode-se trazer alguns exemplos de vieses. O *esgotamento do ego* (*ego depletion*), para começar, é o viés provocado pelo alto gasto energético para um esforço de vontade ou autocontrole, que são atividades cansativas para S2, exatamente como acontece no exemplo mencionado anteriormente dos juízes israelenses — nesse exemplo, o “esgotamento do ego” é o que justifica o regresso à tomada de decisões-padrão. Há, também, o *priming* ou viés associativo, bem sintetizado no brocardo “a primeira impressão é a que fica”. É o que explica — por exemplo, porque a ordem na qual um candidato apresenta suas qualidades ou seus defeitos pode influir na escolha por uma vaga de emprego ou mesmo na avaliação preliminar da confiabilidade de uma pessoa.⁴⁷ Já o viés confirmatório (*confirmation bias*) designa a tendência confirmatória que existe para as intuições e respostas imediatas de que já se dispõe, o que, talvez, ajudaria a explicar o baixo índice de sucesso de embargos de declaração e das retratações em agravo de instrumento, nos quais o próprio juiz precisaria rever aquilo que decidiu (também sugere a prudência de que não se deve dispensar o duplo grau de jurisdição sem grande circunspeção).⁴⁸

What you see is all there is (“WYSIATI”) é o viés pelo qual se desconsidera, olímpicamente, a existência de coisas que escapam à primeira percepção.⁴⁹ O brocardo *o que não está nos autos, não está no mundo* serve de analogia nesse caso (o que não está disponível à atenção, em regra, não está sendo processado no plano consciente); ou seja, a atenção interfere, também, em percepção, intuições e avaliações. Há, ainda, a ancoragem (*anchoring*), que é o viés pelo qual S1 adere ou ancora o raciocínio em referências que são apresentadas previamente, mas sem uma aparente ligação com a ação a ser adotada na sequência, ou seja, é o viés que explica por que se adere a uma referência meramente indicativa para uma avaliação posterior. Por exemplo, em um experimento, juízes alemães, com uma média de mais de 15 anos de experiência em tribunais, liam a mesma descrição de um furto de lojas, que teria sido feito por uma mulher, e, então, jogavam dados que estavam adulterados para resultarem sempre em combinações que somassem 3 ou 9 e, posteriormente, eram perguntados se sentenciariam essa mulher em números de meses maiores ou menores que os números dos dados; os juízes que viam o número 3 sentenciavam a mulher em 5 meses e os que viam o número 9 sentenciavam a mulher em 8 meses, de modo que a referência prévia dos dados lançados pelos juízes *ancorava* a decisão para cima ou para baixo.⁵⁰

Os estudos em torno dos vieses, também, conferem novos contornos à preocupação com o *debiasing* (desenviesamento).⁵¹ Trata-se de um grande desafio para a funcionalidade da dinâmica jurídica: eliminar e/ou minimizar os impactos que os vieses têm sobre as tomadas de decisão. Efetivamente, a partir do momento em que os vieses são identificados (e percebe-se a sua importância prática), abre-se em paralelo a discussão a respeito de saber se é possível se prevenir contra a sua ocorrência ou pelo menos identificá-los num momento posterior. Isso acontece porque elaborar uma lista dos vieses cognitivos identificados é, apenas, o

47 KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar*: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 69.

48 KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar*: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 106.

49 Em geral, é esse viés o que permite a trapaça de S1 sobre S2, e também o que costuma sustentar a carreira de mágicos ilusionistas. O que justificaria a ausência de pleonasmos no brocardo mineiro “olhe para você ver” (ou, no regionalismo típico: ói p’ocê vê!); *olhar* é um gesto mecânico de pôr a vista sobre algo, mas é a atenção que “vê”, de modo que podemos “olhar sem ver” — de onde decorreria a sabedoria do Matuto de “ter olhos de ver” (Muito provavelmente, só aquele que tem “olhos de ver” saberia distinguir entre a pirita (ouro “de tolo”) e o próprio ouro).

50 KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar*: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 160-161.

51 JOLLS, Christine; SUNSTEIN, Cass R. Debiasing through Law. *The Journal of Legal Studies*, v. 35, n. 1, p. 199-242, 2006.

primeiro passo para viabilizar a interação entre Direito e Neurociência. A verdadeira busca pela construção de um Neurodireito exige que se pesquise a respeito de como lidar com as complexidades identificadas.

Outro importante reflexo desses estudos é ajudar a questionar a noção — igualmente já antevista por inúmeros filósofos e teóricos do direito — de que determinado texto de norma jurídica tenha um sentido “em si” (previamente escolhido pelo legislador e plenamente passível de ser reconhecido por um magistrado devidamente preparado). Avanços decorrentes da Teoria da Linguagem (e confirmados pela Neurociência) revelam, claramente, que as coisas que compõem o mundo sensível não têm sentido “em si”. As viradas linguísticas (a primeira, abolindo a separação total entre sujeito e objeto e, a segunda, demonstrando que os sentidos são construídos mediante consenso) trazem revelações que foram amplamente confirmadas pelos estudos no campo das Ciências Cognitivas.⁵²

Além dessas questões, a arquitetura cerebral mostra um sistema de visão e memória bem diferente da concepção de senso comum (de que a visão seria uma espécie de câmera e o cérebro um tipo de “disco rígido”, no qual são registradas as imagens “filmadas”). Muitos estudos envolvendo testemunhas chegam a uma conclusão semelhante, quando constatam que elas são capazes de narrar fatos que não aconteceram e de reconhecer pessoas que não são culpadas por um delito⁵³. Como diz Leonard Mlodinow⁵⁴, “é raro haver provas do que realmente aconteceu, por isso, na maioria dos casos, nunca saberemos o quanto de nossas lembranças são realmente precisas”.

Neste ponto do trabalho, é importante ressaltar que não se trata de pessoas que estejam mentindo e/ou de pessoas com a capacidade cognitiva prejudicada. Quando instadas a apresentar a explicação para determinados eventos, pessoas plenamente capazes e sinceras tendem a, simplesmente, criar narrativas que sejam capazes de organizar todos os fatos em um cenário coerente.⁵⁵ Os seres humanos fazem isso consigo mesmo o tempo todo em um fenômeno chamado de autoengano⁵⁶.

3.4. E então?

A essa altura, parece claro que as contribuições da Neurociência tocam a diversos aspectos da dinâmica jurídica. Seja na valoração das condutas, na confecção das normas, na repercussão dos estímulos, na decisão sobre como agir, na investigação dos fatos, na interpretação normativa ou na aplicação da lei, toda a sistemática de funcionamento do Direito merece uma releitura com base nos estudos acumulados ao longo das últimas décadas (e citados exemplificativamente neste tópico).

A soma dessas constatações deixa como legado um senso jurídico convencional desarticulado em suas premissas. Ainda assim, já se pode arriscar que o fim inevitável do aprofundamento dessa jornada de conhecimento de nosso cérebro é a releitura de virtualmente todos os campos que lidam com o comportamento humano. E não haverá de ser diferente com o Direito, dada a sua característica de ciência tipicamente cultural. Ainda é cedo, porém, para dizer quando exatamente os avanços futuros no conhecimento do cérebro levarão a esse fim. Enquanto não se chega ao final dessa história, porém, resta saber como lidar com o meio dela, incorporando e operacionalizando os conceitos vistos acima. O próximo tópico apresenta essa questão.

52 PINKER, Steven. *Como a mente funciona*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

53 MLODINOW, Leonard. *Subliminar*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

54 MLODINOW, Leonard. *Subliminar*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. p. 68.

55 O ato de criar narrativas imaginadas pode até mesmo ser um processo que constitui uma vantagem evolutiva. Como explica Yuval Noah Harari, “a capacidade de criar uma realidade imaginada com palavras possibilitou que um grande número de estranhos coopere de maneira eficaz”. Mas e quando essas narrativas são utilizadas como provas num processo? (HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Porto Alegre: L&PM, 2015. p. 41.)

56 GIANNETTI, Eduardo. *Autoengano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

4. O MEIO: RECONSTRUINDO O MODELO DA DINÂMICA JURÍDICA

Ao longo do texto, apresentou-se um modelo ideal (típico do senso comum jurídico), no qual o Direito se organiza em torno da valoração das condutas por meio de normas jurídicas, cuja observância (ou não), interpretação e aplicação seria racional. Com base nas contribuições da Psicologia Comportamental e da Neurociência, observou-se que o *status* dessa racionalidade pode ser questionado com linguajar técnico próprio para isso. Demonstrou-se que esse modelo de tipo ideal e sua narrativa conveniente não passam de uma engrenagem desarranjada, que precisa de revisão.⁵⁷

Porém, esse desarranjo não justifica que se descarte a ferramenta. Parece razoável afirmar que todas as sociedades precisam do Estado,⁵⁸ e este, por sua vez, precisa do Direito (ainda que disfarçado em forma de Estado religioso). Bem ou mal, o ser humano evoluiu de forma a se coordenar em sociedade por meio do direito (sistemas morais e religiosos são incapazes sozinhos de sustentar sociedades superpovoadas como as atuais). É conveniente, portanto, a criação de um ramo interdisciplinar que possa ajudar a ajustar as engrenagens do Direito a essas novas premissas que foram expostas. Esse seria um passo importante no amadurecimento dos sistemas jurídicos (no lugar de simplesmente se afeitar às propostas combalidas de interpretação clássica, fechando os olhos para a complexidade do fenômeno jurídico e das relações sociais que os cercam).

O *Neurodireito*, segundo se entende, cumpriria exatamente esse papel. Trata-se de disciplina que teria objetivo de reunir estudos das mais diversas áreas neurocognitivas e comportamentais que auxiliem a rever os fundamentos e parte da dinâmica jurídica. Uma disciplina que fomentasse uma linha mais operacional para lidar com as complexidades do fenômeno jurídico que já não podem mais ser ignoradas, como o determinismo, vieses cognitivos e design da escolha pública, para citar apenas poucos exemplos. Mas, praticamente todas as áreas que se debruçam sobre o fenômeno jurídico podem ser sofisticadas a partir do diálogo com o Neurodireito.

Nessa linha, há pelos menos 03 (três) pontos bastante sensíveis: a) como a valoração de condutas pode produzir normas que, efetivamente, estimulem seus destinatários a agir de determinada maneira?; b) em que medida é possível se falar em um livre arbítrio que permita atribuir responsabilidades diversas aos agentes que não atendem aos comandos legais?; e c) existem formas de incrementar o grau de racionalidade da decisão judicial? São essas as questões que serão enfrentadas no presente tópico.

Em relação ao primeiro questionamento, as objeções ao modelo ideal feitas pela Neurociência mostram que não existe uma saída mágica para resolver o problema da regulação de condutas, especialmente em razão da pluralidade de valores que devem ser consagrados e/ou suprimidos, os quais nem sempre refletirão os valores dos destinatários da norma. A opção de convencimento pela decisão da maioria, mesmo sendo o mecanismo que ordinariamente prevalece em sistemas democráticos, não é garantia de que a minoria irá acatá-lo⁵⁹. Ainda assim, a atual configuração dos processos legislativos no Estado Democrático de Direito (de modelo ocidental) é considerada como a mais eficiente até agora, embora se reconheça a sua limitação em cumprir as promessas democráticas.⁶⁰ Esse modelo, como visto, pode ser aprimorado pelas alternativas

57 CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza; WYKROTA, Leonardo Martins. Nos corredores do direito. In: CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza (Org.). *(O) outro (e) (o) direito*. Belo Horizonte: Arraes, 2015.

58 NOZICK, Robert. *Anarquia, Estado e utopia*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

59 Nesse sentido, Matheus Passos Silva chama atenção para o fato de que “apesar da contínua ampliação do direito ao sufrágio — o que permite o entendimento de que cada vez mais e mais cidadãos passaram a ter a possibilidade de intervir nos rumos do Estado —, o que se percebe, na atualidade, é que ocorre um verdadeiro descontentamento do cidadão com a política de maneira geral. Em maior ou menor grau, os cidadãos têm vindo a rechaçar “a política”, ou a “classe política”, como sendo algo que, a cada dia, parece deixar de ser um “mal necessário” para se transformar em verdadeiro incômodo na vida cotidiana”. SILVA, Matheus Passos. Uma perspectiva comparada acerca da (não) efetividade da democracia local no Brasil e em Portugal. *Rev. Bras. Polít. Públicas (Online)*, Brasília, v. 6, n. 2, p. 11-28, 2016.

60 MARDEN, Carlos. Democracia sitiada. In: MORAIS, Jose Luis Bolzan de; SARAIVA, Bruno Cozza (Org.). *Estado & Constituição*. Florianópolis: Empório do Direito, 2016.

comportamentais que a proposta de *nudge* (por exemplo) oferece.

O simples fato de se chamar a atenção do destinatário das normas para a capacidade institucional daqueles que a editam já pode ser uma vantagem. Nesse sentido, o minimalismo de Sunstein e Vermeule, por exemplo, defende o afastamento tanto do Poder Judiciário quanto do Poder Legislativo de questões regulatórias⁶¹. Para eles, deveria caber exclusivamente às agências reguladoras a edição de determinadas normas de caráter técnico (p. ex. qual quantidade de conservante o Estado se deve admitir nos alimentos? Ou qual o nível de agrotóxico deve ser tolerado?). Nem o Poder Legislativo, nem o Poder Judiciário, por exemplo, teriam capacidade institucional para decidir sobre essas questões. E essa “incapacidade” resultaria, justamente, de vieses decisórios, como mostram os autores. Claro que essa é uma teoria em disputa, e o simples fato de encontrar amparo *neurocientífico* não mostra que as conclusões estariam corretas. As agências podem ser cooptadas pelo setor privado e, nesse caso, seriam tão ou mais incapazes de decidir sobre a melhor opção para a sociedade quanto o próprio judiciário. O que se põe em evidência, entretanto, é a necessidade de se levar em conta estudos empíricos no lugar de simplesmente *presumir* que a engrenagem deva funcionar segundo um tipo ideal que já se viu falido.

Em relação ao segundo questionamento, já se adiantou a objeção ao livre arbítrio. Ela não implica, contudo, o descarte do sistema penal (assumindo-se a inimizabilidade geral, já que não haveria, propriamente, “escolha da conduta delituosa”). Um sistema criminal que levasse em conta as contribuições teóricas da Neurociência deveria abrir mão de trabalhar com o conceito de responsabilidade pelos atos passados e se colocar como consequencialista, de maneira que as penas/punições deveriam levar em conta, principalmente, as possibilidades de mudança de comportamento e/ou de o agente cometer novo ato ilícito. No mesmo sentido, David Eagleman⁶² afirma que “não pode fazer sentido que a culpabilidade seja determinada pelos limites da tecnologia atual”, e que nem todos, talvez, sejam igualmente ‘livres’ para fazer escolhas socialmente corretas.⁶³ A partir de tal constatação (e seguindo a linha de Joshua Greene e Jonathan Cohen), o autor sustenta que está equivocada a política criminal baseada na imputabilidade vinculada à ilusão do livre-arbítrio.

Pleitear uma total superação do conceito de responsabilidade/imputabilidade pode parecer uma solução muito radical e estar muito distante da atual realidade. Afinal, a dinâmica jurídica opera inserida em um contexto social⁶⁴ e nem sempre existem condições sociais que permitam que o Direito incorpore, abruptamente, as contribuições científicas. Entretanto, a incapacidade de absorver novas descobertas e promover grandes rupturas não deve ser motivo para ignorar o conhecimento oriundo da pesquisa científica. Ainda que não se possa implementar um sistema totalmente prospectivo, haverá um significativo ganho sistêmico ao incorporar o tratamento biológico da questão⁶⁵.

Por fim, a influência dos vieses cognitivos agrava uma cultura jurídica que nutre um forte desprezo pelo contraditório e pela fundamentação da decisão. O que esperar de um processo no qual um magistrado de raciocínio enviesado (como todas as outras pessoas) decide com base em provas que não são confiáveis, aplicando uma lei que não tem interpretação objetiva? Certamente, é uma pergunta delicada e que exige uma pequena mudança de perspectiva, pois existe um equívoco em se questionar a utilidade do processo a partir da resolução de conflito. No Estado Democrático de Direito, o processo não deve ser visto, apenas, como um instrumento para resolver conflitos (embora eventualmente o faça), mas sim como uma tecnologia de aplicação do Ordenamento Jurídico. A aplicação da norma pode se dar de inúmeras maneiras (inclusive de forma espontânea), mas o processo tem a peculiaridade de fazer isso assegurando aos envolvidos o contraditório e a ampla defesa, em um devido processo legal público, mediante o qual (em tempo razoável) um

61 SUNSTEIN, Cass R.; VERMEULE, Adrian. Interpretation and institutions. *Michigan Law Review*, v. 101, n. 4, p. 885-951, 2003.

62 EAGLEMAN, David. *Incógnito: as vidas secretas do cérebro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2012. p. 169.

63 EAGLEMAN, David. *Incógnito: as vidas secretas do cérebro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2012. p. 189.

64 LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

65 Não é à toa que os números mostram que o tratamento repressivo nem sempre é efetivo no Direito Penal. SACHSIDA, Adolfo; MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de; MOREIRA, Tito Belchior Silva. O impacto de diferentes tipos de repressão legal sobre as taxas de homicídio entre os estados brasileiros. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 5, n. 2, p. 99-112, 2015.

terceiro imparcial julgará de maneira fundamentada.⁶⁶

Esses poucos exemplos que foram escolhidos e as breves reflexões que foram apresentadas são uma forma didática de introduzir aquilo que se pretende chamar de Neurodireito. Uma visão realista da dinâmica jurídica exige que (na medida do possível) sejam abandonadas as ilusões que cercam a operacionalidade do Ordenamento Jurídico, especialmente no que diz respeito às peculiaridades de seus agentes, enquanto seres humanos racionais. Embora pareça ser impossível (mesmo em longo prazo) imaginar uma Ciência Jurídica capaz de incorporar todas as complexidades dos seres humanos, há um inegável ganho sistêmico em incorporar tantas complexidades quantas for possível. Este parece ser o objetivo do Neurodireito: sofisticar a dinâmica jurídica mediante incorporação das descobertas da Neurociência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: UM CAMINHO CHAMADO NEURODIREITO

Um século depois do surgimento da Psicologia Comportamental e décadas depois da instrumentalização da *Neurociência*, nenhuma área do conhecimento pode simplesmente ignorar as contribuições teóricas que se acumularam. Tal afirmação é especialmente verdade para as ciências que lidam diretamente com o comportamento humano e adquire uma relevância exponencial quando se trata do Direito. Em todo e qualquer momento, o fenômeno jurídico tem a sua dinâmica criada, operacionalizada e dirigida a seres humanos, motivo pelo qual não faz qualquer sentido organizar o sistema sem levar em conta a complexidade dos indivíduos. E, se ainda se sabe muito pouco da mente e se está longe de entendê-la por completo⁶⁷, isso já é o suficiente para não permitir que o Direito continue a operar como o fazia no Século XIX.

Numa primeira impressão, pode ser que o contato com as ideias aqui reunidas (sob o rótulo de Neurodireito em geral e algumas conquistas da *Neurociência* em particular) suscitem certo sentimento de “terra arrasada”, especialmente pela ruptura com os modelos tradicionais de racionalidade e neutralidade de padrões iluministas (ainda encampados no senso comum jurídico). Não se trata, porém, de abraçar a completa irracionalidade do agir humano, para descrever completamente do modelo jurídico, mas sim de encontrar formas de entender melhor e lidar operacionalmente com essa irracionalidade.

O Século XXI já conta com uma quantidade imensa de conhecimento acumulado no campo da *Neurociência*, desafiando o Direito a se adaptar às novas descobertas. Pensar em termos de Neurodireito é reconhecer a complexidade da mente humana e tentar trabalhar com a forma como ela afeta o comportamento das pessoas. Se, por um lado, estão em xeque uma série de credos há muito cultuados pelo Direito; por outro, o Neurodireito desponta como um novo instrumental para aprimorar as engrenagens do modelo jurídico. Como esclarece Richard Posner,⁶⁸ incursões teóricas com esse propósito “consistem em métodos que nos permitem contornar nossas tendências irracionais, nunca em mecanismos por meio dos quais podemos nos livrar delas”.

Longe de comprometer a credibilidade do Direito, aprende-se a enxergar e enfrentar novas complexidades antes ignoradas. O importante é ajudar a desentrançar doutrinas de tipo ideal que, por conveniência de seus seguidores (que já se sabe ser justificável pelo viés confirmatório que vimos), simplesmente ignoram as amplas possibilidades de diálogo para as quais se abre Neurodireito. Trata-se de nova ferramenta para ajudar na busca pelo que Horgan chama de epifania reducionista, na qual cada uma das ciências deve oferecer instrumentos para ajudar o ser humano a apreender, reduzir e, logo após, introduzir novas comple-

66 O ganho sistêmico (e o próprio motivo de existir) do processo não está na aplicação da norma (coisas que muitas vezes ele até dificulta), mas sim em fazer com que essa aplicação seja submetida ao devido processo constitucional. MARDEN, Carlos. *A razoável duração do processo: o fenômeno temporal e o modelo constitucional de processo*. Curitiba: Juruá, 2015.

67 HORGAN, John. *A mente desconhecida: por que a ciência não consegue replicar, medicar e explicar o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

68 POSNER, Richard. *Fronteiras da teoria do direito*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. p. 372.

xidades em determinados sistemas⁶⁹. Enquanto sistema de regulação de condutas, o Direito não pode abrir mão de incorporar, progressivamente, os conhecimentos que as outras ciências produzem para sofisticar a compreensão sobre o seu principal objeto de estudo: o comportamento humano.

O Neurodireito se apresenta como sendo o caminho mais provável de oferecer ao sistema jurídico a sofisticação que ele precisa impor à sua dinâmica de funcionamento, de maneira que é preciso que os juristas se acostumem a lidar com essa interlocução que tende a se intensificar e a exigir adaptações cada vez mais significativas. Este trabalho é uma reflexão inicial a respeito de como tornar isso possível.

REFERÊNCIAS

- ALEXY, Robert. *Constitucionalismo discursivo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.
- BELTRÁN, Jordi Ferrer. *La valoración racional de la prueba*. Madri: Marcial Pons, 2007.
- BOBBIO, Norberto. *Teoria geral do direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- BRASIL. *Código Civil*: Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.
- BRASIL. *Decreto-Lei 2.848, de 7 de dezembro de 1940*. Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 20 maio 2018.
- CHURCHLAND, Patricia Smith. *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind-brain*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1989.
- CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza. *A resposta correta: incursões jurídicas e filosóficas sobre as teorias da justiça*. Belo Horizonte: Arraes, 2011.
- CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza; DUARTE Bernardo Augusto Ferreira. *Além do positivismo jurídico*. Belo Horizonte: Arraes, 2013.
- CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza; WYKROTA, Leonardo Martins. Nos corredores do direito. In: CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza (Org.). *(O) outro (e) (o) direito*. Belo Horizonte: Arraes, 2015.
- DAMÁSIO, Antônio R. *E o cérebro criou o homem*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- DEL VECCIO, Giorgio. *Lições de filosofia do direito*. Coimbra: Armênio Amado, 1979.
- DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.
- EAGLEMAN, David. *Cérebro: uma biografia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2017.
- EAGLEMAN, David. *Incógnito: as vidas secretas do cérebro*. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.
- GALVÃO, Ciro di Benatti. Ativismo judicial: o contexto de sua compreensão para a construção de decisões judiciais racionais. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 5, Número Especial, p. 88-99, 2015.
- GIANNETTI, Eduardo. *Autoengano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- GREENE, Joshua; COHEN, Jonathan. For law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Series B, Biological Sciences 359, n. 1451, 2004.
- HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Porto Alegre: L&PM, 2015.
- HARRIS, Sam. *A paisagem moral: como a ciência pode determinar os valores humanos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

69 HORGAN, John. *A mente desconhecida: por que a ciência não consegue replicar, medicar e explicar o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

- HORGAN, John. *A mente desconhecida: por que a ciência não consegue replicar, medicar e explicar o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- JOLLS, Christine; SUNSTEIN, Cass R. Debiasing through law. *The Journal of Legal Studies*, v. 35, n. 1, p. 199-242, 2006.
- JORGE NETO, Nagibe de Melo. *Abrindo a caixa preta: por que a justiça não funciona no Brasil?* Salvador: JusPODIVM, 2018.
- KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- KURAN, Timur; SUNSTEIN, Cass. Availability cascades and risk regulation. *University of Chicago Public Law & Legal Theory Working Paper*, n. 181, 2007.
- LEAL, André Cordeiro. *O contraditório e a fundamentação das decisões*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.
- LUHMANN, Niklas. *Sociologia do direito*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.
- MARDEN, Carlos. *A razoável duração do processo: o fenômeno temporal e o modelo constitucional de processo*. Curitiba: Juruá, 2015.
- MARDEN, Carlos. Democracia sitiada. In: MORAIS, Jose Luis Bolzan de; SARAIVA, Bruno Cozza (Org.). *Estado & Constituição*. Florianópolis: Empório do Direito, 2016.
- MLODINOW, Leonard. *Subliminar*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- NEVES, Marcelo. *Entre Hidra e Hércules: princípios e regras constitucionais*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.
- NOZICK, Robert. *Anarquia, Estado e utopia*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- PINKER, Steven. *Como a mente funciona*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- POSNER, Richard. *Fronteiras da teoria do direito*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- REALE, Miguel. *Lições preliminares de direito*. São Paulo: Saraiva, 2002.
- ROSANVALLON, Pierre. *La legitimidad democrática: imparcialidad, reflexividad y proximidad*. Barcelona: Paidós, 2010.
- SACHSIDA, Adolfo; MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de; MOREIRA, Tito Belchior Silva. O impacto de diferentes tipos de repressão legal sobre as taxas de homicídio entre os estados brasileiros. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 5, n. 2, p. 99-12, 2015.
- SCHAUER, Frederick. *The force of law*. Cambridge: Harvard University Press, 2015.
- SILVA, Matheus Passos. Uma perspectiva comparada acerca da (não) efetividade da democracia local no Brasil e em Portugal. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 6, n. 2, p. 11-28, 2016.
- SUXBERGER, Antonio Henrique Graciano; LIMA, José Wilson Ferreira. O processo penal e a engenharia de controle da política criminal. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 7, n. 1, p. 286-303, 2017.
- TARUFFO, Michele. *Uma simples verdade: o juiz e a construção dos fatos*. São Paulo: Marcial Pons, 2012.
- THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: o empurrão pra escolha certa*. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2008.
- WAAL, Franz de. *Eu, primata: por que somos como somos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- WRIGHT, Robert. *O animal moral: por que somos como somos: a nova ciência da psicologia evolucionista*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Para publicar na revista Brasileira de Políticas Públicas, acesse o endereço eletrônico www.rbpp.uniceub.br
Observe as normas de publicação, para facilitar e agilizar o trabalho de edição.