

# AS RAÍZES NEUROBIOLÓGICAS DA JUSTIÇA

**Atahualpa Fernandez<sup>®</sup>**  
**Manuella Maria Fernandez<sup>®</sup>**

*“Es un ejercicio de saludable humildad apreciar la amplia gama de cosas raras que los filósofos han creído a lo largo de la historia.” Eric Schwitzgebel*

Em 1932, Helena Antipoff escreveu que nosso sentido da justiça representa “uma manifestação moral inata e instintiva que, para desenvolver-se realmente, não requer experiência preliminar nem socialização em contato com outras crianças. [...] Temos uma percepção afetiva inclusiva, uma “estrutura” moral elementar que uma criança parece possuir com grande facilidade e que lhe permite captar simultaneamente o mal e sua causa, a inocência e a culpa. Podemos dizer que o que temos aqui é uma *percepção afetiva da justiça*” (M. Hauser, 2008).

Está o sentido da justiça gravado em nosso cérebro? Em que consiste ser justo? Como sabemos o que se considera justo? Por que consideramos que determinados juízos ou condutas constituem uma prática injusta? No que se refere à justiça, boa parte da filosofia moral e jurídica contemporânea, por muito venerada que seja no âmbito acadêmico, está totalmente desvinculada do “tangível”, quer dizer, não guarda uma estreita relação com a evolução ou o cérebro humano e, como tal, continua a correr o perigo de vagar em um mar de simples opiniões, por muito convincentes que pareçam – sem lugar a dúvidas, recorda Patricia Churchland

---

□ Membro do Ministério Público da União /MPT; Pós-doutor em Teoría Social, Ética y Economía pela Universidade Pompeu Fabra; Doutor em Filosofía Jurídica, Moral y Política pela Universidade de Barcelona; Mestre em Ciências Jurídico-civilísticas pela Universidade de Coimbra; Pós-doutorado e Research Scholar do Center for Evolutionary Psychology da University of California/Santa Barbara; Research Scholar da Faculty of Law/CAU- Christian-Albrechts-Universität zu Kiel-Alemanha; Especialista em Direito Público pela UFPa.; Pós-doutorado em *Neurociencia Cognitiva* – Universitat de les Illes Balears/Espanha; Professor Colaborador Honorífico (Livre Docente) e Investigador da Universitat de les Illes Balears/Espanha (Cognición y Evolución Humana / Laboratório de Sistemática Humana/ Evocog. Grupo de Cognición y Evolución humana/Unidad Asociada al IFISC (CSIC-UIB)/Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos/UIB.

□ Doutora em Humanidades y Ciencias Sociales/ Universitat de les Illes Balears-UIB ; Doutoranda em Direito Público/ Universitat de les Illes Balears-UIB; Mestre em Evolución y Cognición Humana/ Universitat de les Illes Balears-UIB; Research Scholar, Fachbereich Rechtswissenschaft /Institut für Kriminalwissenschaften und Rechtsphilosophie, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main/ Deutschland; Pós-doutorado (*Filosofía y Filogénesis de la Moral*) / Laboratório de Sistemática Humana/ Evocog. Grupo de Cognición y Evolución humana/Unidad Asociada al IFISC (CSIC-UIB)/Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos /UIB.

(2011), os clérigos medievais também se mostravam muito convencidos de suas teorias.

Mas as técnicas de obtenção de imagens das redes neuronais ativadas no cérebro quando se está levando a cabo um determinado processo cognitivo - o que, em linguagem comum, chamamos pensamento - revolucionou os estudos das atividades mentais a tal ponto que as neurociências supõem já uma parte fundamental do mundo acadêmico. Talvez a barreira mais difícil de superar tenha sido a das ciências humanas, com a filosofia à frente da resistência. Os filósofos foram durante décadas críticos e hostis com relação às evidências que procedem dos estudos das ativações neuronais que determinam nossos juízos morais pese a que, de maneira óbvia, os resultados obtidos supõem uma nova fonte de conhecimento relacionada de uma forma muito direta com as questões que sempre interessaram ao mundo da filosofia desde Platão e Aristóteles a John Rawls e Noam Chomsky.

Pois bem, é provável que no último degrau da aceitação dos estudos do cérebro se encontrem os juristas. É certo que estes ainda não conseguiram superar o grande problema da tradição jurídica filosófica e da ciência do direito: pensar como se os seres humanos somente tivessem cultura (uma variedade significativa) e nenhuma história evolutiva e/ou cérebro. Ainda há uma forma dominante de pensar que produz resistência, inclusive fobia ou rechaço, ante ao fato de que o ser humano é uma espécie biológica. Daí que no âmbito do jurídico quase sempre se relega a um segundo plano - ou simplesmente se ignora - a devida atenção à natureza humana e, muito especialmente, ao fato de que para compreender "*o que somos e como atuamos, devemos compreender o cérebro e seu funcionamento*" (P. Churchland, 2011).

Mas não somente isso. Quando abordam o estudo do comportamento humano e do direito, os juristas têm o costume de sustentar a presença de diversos tipos de explicações - como as sociológicas, antropológicas, normativas ou axiológicas - limitadas e ajustadas às perspectivas de cada uma das respectivas disciplinas e áreas de conhecimento; quer dizer, sem sequer considerarem a possibilidade de que exista somente uma classe de explicação para a compreensão do fenômeno jurídico e de sua projeção fenomenológica. O problema é que tal explicação unitária de base existe. Desde o ponto de vista teórico é possível imaginar uma explicação que atravessasse as escalas do espaço, do tempo e da complexidade unindo os fatos aparentemente inconciliáveis do *cultural* e do *neuronal*, sempre e quando se parta de um cenário mais crível da emergência do direito e que esteja devidamente sustentado em um modelo darwiniano sensato sobre a natureza humana.

Por fortuna, contudo, alguns juristas começam a entender que lhes convém interar-se do que oferecem as neurociências. Pouco a pouco, a filosofia jurídica começa a indagar sobre o sentido, a validade e a função do direito desde uma perspectiva antropológica, naturalista e neurobiológica em relação aos dados existenciais do ser do homem, como os problemas do livre-arbítrio, da responsabilidade, da racionalidade, do bem e do mal, da alteridade, da igualdade, etc. Já há indícios de alguma disposição para estabelecer um debate entre as ciências que se ocupam do cérebro e da conduta e a tradição dos filósofos e teóricos do direito, no sentido de admitir que a partir da aceitação dos melhores dados disponíveis acerca de como são os seres humanos será possível reconstruir, sobre bases empiricamente mais sólidas e seguras, os fundamentos do direito, da justiça e da moral.

Destaca-se cada vez mais a consciência de que como o direito e a ética carecem das bases de conhecimento verificável acerca da condição humana - indispensável para obter predições de causa e efeito e juízos justos baseados nelas -, é necessário, para compor o conteúdo e a função da moral, do direito e da justiça, tratar de descobrir como podemos fazê-lo a partir do estabelecimento de vínculos com a natureza humana que, de forma direta ou indireta, condiciona e limita nossa conduta, nossos juízos morais e os vínculos sociais relacionais que estabelecemos<sup>1</sup>.

Faz três anos que o psicólogo social John Darley publicou na *Annual Review of Law and Social Science* um artigo em que repassava as contribuições experimentais a um dos fenômenos mais curiosos da natureza humana: o rechaço à injustiça. Os seres humanos desejam castigar aos transgressores das normas compartilhadas, ainda que as consequências das transgressões não lhes afetem, e estão dispostos a fazê-lo inclusive se têm que pagar por isso ou se de alguma forma lhes prejudica pessoalmente a busca de justiça. Isto é, de que a noção de justiça poderia derivar-se da necessidade de canalizar um sentimento de vingança, depositando em um terceiro (a instituição jurídica, por exemplo) a responsabilidade de obrigar ao infrator a pagar por suas culpas (Zavadivker, 2010).

É o chamado “castigo altruísta”. Quer dizer, o castigo é “altruísta” porque os indivíduos castigam o comportamento injusto e não cooperativo, ainda que o castigo seja custoso e não acarrete nenhum benefício material ao que lhe inflige (Fehr e Gächter, 2002). Trata-se de um comportamento no qual um sujeito A, ao ver como outro B se salta as regras da convivência, está disposto a pôr algo de sua parte, contanto que o transgressor B seja castigado e pese a que seu “delito” não afete A

---

<sup>1</sup> Em realidade, começa a acumular-se evidências, desenvolvidas em campos disciplinares muito variados, sugerindo a existência de um “instinto moral”, uma faculdade moral equipada com propriedades universais da mente humana que restringe o âmbito da variação cultural, que guia inconscientemente nossos juízos de valor e que permite desenvolver uma reduzida gama de sistemas morais concretos (Hauser, 2008).

de maneira pessoal. O castigador altruísta não recebe nenhum benefício, mas sim sofre uma perda — de bens ou de qualquer outro tipo<sup>2</sup>.

Ernst Fehr e seus colaboradores (2002) estudaram esta questão explorando os cérebros de sujeitos mediante a Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET) enquanto estes decidiam se castigar a uma pessoa que havia abusado previamente de sua confiança violando uma norma justa. O estudo demonstrou que a parte do cérebro crucial no circuito da recompensa ou gratificação se ativa enquanto os sujeitos estão decidindo se castigar ou não. Pesquisadores anteriores demonstraram que esta mesma área se ativa quando, por exemplo, os sujeitos recebem dinheiro, vêem caras formosas, consomem cocaína ou no caso de indivíduos enamorados ao ver imagens de seus amados ou amadas.

A teoria dos jogos também já estudou a fundo os possíveis modelos de castigo altruísta mediante o jogo do ultimatum<sup>3</sup>. E Alan Sanfey e colaboradores (2003), utilizando a técnica da ressonância magnética funcional (fMRI), identificaram, durante a realização deste jogo, as áreas cerebrais que estavam mais ativas quando os sujeitos eram submetidos a ofertas injustas. O mais interessante a respeito dos resultados obtidos foi a identificação, por parte de Sanfey e colaboradores, das áreas cerebrais implicadas nessa decisão de raiz estritamente ligada ao sentido da justiça: resultaram ser as mesmas que, no modelo de A. Damasio (1994) dos marcadores somáticos (algo assim como uma “memória corporal” ou as “etiquetas” que o corpo assigna a cada situação emocional), formam parte da rede neuronal de interconexão fronto-límbica.

---

<sup>2</sup> Estudando o fenômeno da cooperação, Ernst Fehr e Simon Gächter (2002) inventaram um jogo que tinha as piores condições para que se desse a cooperação entre seus jogadores. No conjunto dos resultados obtidos por Fehr e Gächter, o mais interessante de todos parece ser o fato de que estes demonstraram que todo mundo quer aproveitar a oportunidade de castigar, de infligir-se um custo para produzir outro custo ao que fez trapaça no jogo, ainda dando por sentado que o castigo, em si mesmo, não traz nenhum benefício direto para quem castiga. Dito de outro modo, embora não se obtenha nenhum benefício lógico pelo fato de castigar neste jogo, ainda assim a gente opta por castigar com avidez. Por que? Simplesmente por um desejo emocional de vingança - na mesma medida, e indiretamente, emerge uma atmosfera de cooperação estável fruto do desejo voraz e emocional de vingança. Os autores demonstraram que quanto pior seja o trapaceiro mais pagarão os outros jogadores para castigar-lhe, isto é, as pessoas pagarão mais para ter a oportunidade de castigar, mas não por obter qualquer tipo de benefício. Como recorda R. M. Sapolsky (2007): “se eu fosse habitante do planeta Marte e estivesse investigando o comportamento social dos terrestres, estas condutas me pareceriam um sem sentido irracional. Mas como primata social, tem um sentido perfeitamente intuitivo. Certo benefício social se produz como resultado incipiente, matemático, de um traço social não especialmente atrativo”. Somos essencialmente retributivistas; preferimos “pagar com a mesma moeda” do que resguardar-nos sob o manto da indiferença tão cômoda e agradável.

<sup>3</sup> O jogo do ultimatum, ideado por Werner Güth e colaboradores (1982), consiste no seguinte: um primeiro sujeito A1 deve oferecer a um segundo A2 uma parte da quantidade de dinheiro que um terceiro sujeito (pesquisador) oferece ao primeiro (A1), de forma que se o segundo (A2) aceita o oferecido ambos obtêm seu prêmio; mas, se o segundo (A2) rechaça a oferta, ambos ficam sem nada. Uma idéia da lógica racional humana levaria a entender que A2 deve aceitar qualquer quantidade que A1 lhe ofereça; afinal, sempre será mais que nada. Contudo, não sucede assim; por debaixo de um determinado percentual de reparto, os sujeitos dos experimentos rechaçam o acordo.

Por outro lado, Joshua Buckholtz e René Marois indicaram na revista *Nature Neuroscience* (2012) os possíveis circuitos neuronais que subjazem à capacidade de aprender normas, de segui-las e de tratar de impô-las mediante o castigo altruísta, reconhecendo que a recompensa e o reforço positivo também são poderosas forças psicológicas que animam à cooperação, tanto a curto como a longo prazo. Como indicam estes autores, são vários os processos cognitivos implicados em um processo que é demasiado complexo, ainda que cumprir normas sociais e castigar a quem as violam são condutas que ativam o sistema de recompensa do cérebro<sup>4</sup>. Também sabemos algo acerca da maneira como outros primatas se comportam neste domínio. Por exemplo, os monos capuchinos (macaco prego) são, igual que os humanos, castigadores altruístas (Brosnan e De Waal, 2003). Já os chimpanzés, não; se comportam como preferidores racionais - a maximização de seus interesses impede que aceitem esse tipo de perda (Jensen, Call, e Tomasello, 2007)<sup>5</sup>.

Tais conclusões implicam ao menos três coisas: 1) que não sabemos qual pode ter sido o traço fixado antes: ou bem a linhagem comum a capuchinos + chimpanzés + humanos tem como traço primitivo o do castigo altruísta, com os chimpanzés desenvolvendo uma apomorfia de preferência racional, ou bem o traço primitivo é esta racionalidade firme, com o que os comportamentos de castigo altruísta de capuchinos e humanos são homoplasias, traços fixados de maneira independente; 2) que nosso grupo irmão, a linhagem animal mais próximo evolutivamente aos seres humanos, difere neste aspecto, quer dizer, a cooperação humana é espetacularmente diferente em comparação com a cooperação nas demais espécies porque os seres humanos exibem padrões únicos de altruísmo, tais como o castigo altruísta das violações das normas que ajudam a manter a cooperação em benefício das normas sociais; 3) a evidência experimental indica que a mera possibilidade de aplicar uma penalização é uma forma eficaz de incrementar a cooperação - esta prospera se o castigo altruísta é possível e deixa de funcionar se é eliminado (P. Churchland, 2011).

Isto é importante porque, da mão do castigo altruísta, o que aparece em realidade é a evidência de que os seres humanos se inclinam por natureza a castigar a injustiça, quer dizer, de que a disposição das pessoas para castigar aos indivíduos que mentem, enganam, roubam ou violam as normas sociais (morais ou

---

<sup>4</sup> A investigação também sugere que, embora se assuma com certa frequência que a tomada de decisões jurídicas se baseia puramente no pensamento racional, grande parte da motivação para castigar é impulsionada pelas respostas emocionais negativas com relação ao dano. Este sinal parece ser gerado na amígdala (cerebral), causando um fator causal no estado emocional quando se tomam decisões, em vez de emitir juízos racionais unicamente baseados nos fatos.

<sup>5</sup> Note-se, neste particular, que já se encontraram algumas evidências etológicas no sentido de que o castigo retributivo se acha inserido no mais profundo de nosso desenvolvimento evolutivo (Brosnan e De Wall, 2003; Fehr *et al.*, 2002). Uma hipótese plausível sustenta que o retributivismo foi uma ferramenta útil para a manutenção da ordem social durante a evolução, com o que certos mecanismos psicológicos que o sustentam puderam haver sido fixados no transcurso da mesma (Clark, 2003).

jurídicas), inclusive quando não tenham sofrido nenhum dano ou se beneficiado pessoalmente, é parte de nossa biologia, um comportamento característico do ser humano. Se estamos dispostos a sacrificar uma parte de nosso patrimônio com tal de que a equidade se imponha, isso significa que nossos instintos sociais contêm essa particular maneira de fazer-nos sentir bem. É este sentido da justiça o que subjaz a idéia de John Rawls (1978) acerca da capacidade para lograr compromissos por meio do véu da ignorância, propondo em termos de justiça universal, e não de interesses particulares, as regras do jogo.

Dito de outro modo, certas bases cerebrais nos fazem atuar de uma determinada forma não por causa de um (provável) livre-arbítrio puro, senão seguindo pautas que foram fixadas durante o processo de evolução de nossa espécie<sup>6</sup>. O denominado "castigo altruísta" é um dos elementos mais inquietantes de nossa forma de comportar-nos. Não obstante, ainda são poucos os juristas que já prestaram atenção a esse fato: de que a aposta menos arriscada consiste em basear-se no conhecimento científico, nas evidências que se vão obtendo desde o funcionamento do cérebro humano para definir quais são os limites e as condições de possibilidade da justiça (e do direito) no contexto das sociedades contemporâneas, isto é, no contexto de uma existência humana essencialmente social, ademais de neuronal.

É certo que a justiça é um desses valores ou conceitos abstratos que resultam mais difíceis de definir. Não há nada físico nem tangível ao que podemos chamar justiça. Forma parte do mundo das relações, não do mundo físico dos objetos. Mas, dado que nosso mundo, o humano, é um mundo de relações entre cérebros-mentes, ocupar-se de encontrar, em nossa natureza, a placa base, os fundamentos naturais e neurobiológicos dos valores humanos, não somente constitui um bom exemplo, ainda que parcial, das possibilidades que brinda a naturalização do direito e da justiça, senão que não é precisamente algo carente de

---

<sup>6</sup> Sobre a questão de se somos ou não livres, tudo depende do que entendamos por livre-arbítrio. Se por livre-arbítrio entendemos que atuamos de uma forma controlada de modo que somos capazes de reconhecer as consequências de nossas intenções, então, claro que temos livre-arbítrio. Mas, se por livre-arbítrio entendemos uma espécie de criação desde "nada" por uma alma não física, então não, não temos uma coisa assim. Por exemplo, o experimento realizado Libet parece indicar que o cérebro decide o que vamos fazer antes de que sejamos conscientes de tomar a decisão. Estamos seguros de que a maior parte do que o cérebro faz se produz fora de nossa consciência, e isto inclui muitas decisões. Mas isso não significa que não temos liberdade ou responsabilidade. Como explica Chris Frith (2008), o sentimento de tomar decisões livres é uma parte fundamental de nossa experiência consciente. Sejam livres ou não, o importante é que nos experimentamos como agentes livres. Ademais, experimentamos as outras pessoas como agentes livres. E esta experiência tem uma função muito importante. Como dito antes, os experimentos recentes mostram que a cooperação depende da confiança e da possibilidade de castigo altruísta dos membros que não cooperam. Contudo, dita confiança e sanção só se aplicam aos membros do grupo que são percebidos como agentes livres. Por outra parte, somos seres conscientes. A sensação de liberdade é parte desta consciência e esta sensação é fundamental para a coesão social, dependente da moralidade e da responsabilidade que surge no contexto social. Isto implica que a responsabilidade é uma dimensão da vida que surge da interação ou do intercâmbio social o qual, por sua vez, requer mais de um cérebro-mente (M. Gazzaniga, 2011).

significado e importância. Não há nada inerente a uma pessoa que não dependa de um cérebro-mente que o perceba e processe.

Os sentimentos morais e nossa capacidade ética derivam de nossa arquitetura cognitiva e os códigos éticos e jurídicos, por sua vez, surgiram como produtos da interação entre a biologia e a cultura. A moral e o sentido da justiça estão no cérebro e todo comportamento humano, todos nossos valores, nossos desejos e preferências, nossas crenças e todas nossas teorias científicas (filosóficas e jurídicas) têm uma base orgânica no cérebro. Somos seres éticos por natureza e o cérebro humano, base da linguagem, da moral e do direito, é o único meio através do qual os valores chegam ao mundo. E é precisamente o cérebro que nos permite dispor de um sentido moral, o que nos proporciona as habilidades necessárias para viver em sociedade, para interpretar, tomar decisões e solucionar determinados conflitos sociais, e o que serve de base para as discussões e reflexões filosóficas mais sofisticadas sobre direitos, deveres, justiça e moralidade.

A moral e a justiça não existem mais que no cérebro do homem ao que vai dirigido e que somente ele é capaz de produzir, compreender e aplicar. Somente os seres humanos individuais têm normas jurídicas e sentido de justiça, e os têm precisamente em seu cérebro, na forma de representações plasmadas em suas conexões neuronais. De tal modo, ignorar ou rechaçar as justificações naturalistas e neurobiológicas acerca da ética, da justiça e do direito é, sem mais, um risco que não podemos permitir-nos, para não dizer um disparate.

E não se trata, depois de tudo, de pretender impor grandes novidades. O que se intenta mediante uma perspectiva naturalista e neurobiológica dos valores e princípios morais humanos é vincular de forma prioritária a concepção da justiça com a natureza humana, devidamente fundada na herança e na cultura, isto é, de entendê-la e fazer dela o sentido mesmo de nossa existência como primatas peculiares. Tão pouco se trata de um problema de pouca importância ou de um mero exercício mental para os juristas e os filósofos acadêmicos. A eleição da forma de abordar o direito supõe uma diferença importante no modo como nos vemos a nós mesmos como espécie, condiciona as estratégias que adotamos para regular nossas instituições e práticas sociais e determina, em última instância, o sentido e a finalidade do raciocínio prático ético-jurídico.

Qualquer teoria que não se baseie em dados experimentais verdadeiros e fidedignos, ou que os ignore, é uma teoria digna de condenação por sua irremediável estupidez ou má-fé. O que diríamos de um juiz que decidisse dirimir os casos apresentados a juízo a partir de suas intuições, suas opiniões pessoais ou de sua ideologia e não a partir da prova dos fatos? Esta ignomínia resulta ainda mais grave quando se trata de considerar os grandes problemas da vida. Como disse W. K. Clifford (1879) há mais de um século, temos o dever pessoal e social de combater as crenças não respaldadas pela evidência ou que se opõem ativamente a ela, do

mesmo modo que temos a obrigação pessoal e social de tratar de evitar a propagação de uma enfermidade.

Já chegou o momento de transladar o problema da justiça e do direito a um plano distinto e mais frutífero, distanciar-nos de estúpidas inferências e buscar as raízes da moralidade humana em como somos, em que nos ocupa e o que nos preocupa, enfim, em nossa natureza. E ainda que uma perspectiva naturalista e neurobiológica não possa determinar se o caminho elegido é o adequado nem que medidas devem ser adotadas para realizar, em caso de se optar por ela, um necessário câmbio de paradigma, seguramente poderá servir para informar sobre uma questão de fundamental relevância prático-concreta: quem teoriza sobre a justiça e o direito pode atuar em consonância com a natureza humana ou bem em contra dela; mas é mais provável que alcance teorias consentidas, eficazes e controláveis modificando o ambiente em que se desenvolve a natureza humana do que se empenhando na impossível tarefa de alterar por essa via nossa natureza.

Dito de outro modo, é o direito e a justiça os que devem servir à natureza humana e não ao contrário.