

16

Livre-arbítrio e Direito

Oswaldo Frota Pessoa Jr.

INTRODUÇÃO

No ano 2000, um professor de ensino médio de 40 anos, do estado da Virgínia, nos Estados Unidos, começou a colecionar material pornográfico, incluindo pornografia infantil, e a não controlar seus impulsos sexuais, inclusive molestando sua jovem enteada. Condenado por pedofilia, descobriu-se, logo depois, que ele tinha desenvolvido um grande tumor e um cisto em seu córtex pré-frontal direito que distorceram o cérebro. Tinha também outros sintomas, como dores de cabeça e dificuldades motoras. Passou por duas cirurgias em 2 anos, e seus sintomas foram eliminados, inclusive os impulsos sexuais criminosos, relatam Burns e Swerdlow.

Este é um caso em que todos concordaram que o sujeito não deveria servir tempo na prisão, ao contrário do que tinha sido inicialmente estipulado. Afinal, sem o tumor, ele já não era um perigo para a sociedade e, além disso, ele passou a ser considerado não responsável por seus atos, já que a causa última de seu comportamento antisocial foi a presença de um corpo estranho em seu cérebro, e não as suas disposições mentais naturais. Em outras palavras, tanto a corrente jurídica do consequencialismo quanto a do retributivismo concordam que o paciente não deveria ser preso.

O *consequencialismo* ou utilitarismo interpreta a pena como uma ação que visa coibir ou prevenir o crime, segregando o criminoso ou corrigindo-o, para que não incorra novamente no crime, e intimidando outros a não cometer o ato criminoso. A finalidade da pena seria a prevenção do crime. Partidários desta posição foram Cesare Beccaria (1764), Jeremy Bentham (1789) e muitos outros depois deles. Já o *retributivismo* interpreta a pena como uma retribuição proporcional ao ato criminoso, uma retribuição justa e merecida a um mal injusto, que restabelece a ordem jurídica lesada pelo crime. Defensores desta concepção "deontológica" (ou seja, que estipula o que devemos fazer) incluíram Immanuel Kant (1797) e G.W.F. Hegel (1820). Honderich mostra que há, também, teorias

mistas ou ecléticas, que combinam as teses dessas escolas, como a de H.L.A. Hart, e que valorizam a reabilitação do criminoso.

CAUSAS E EFEITOS

Um caso mais célebre em que um tumor cerebral é considerado uma causa contribuinte para um crime foram os 14 assassinatos perpetrados por Charles Whitman do alto de uma torre na Universidade do Texas em Austin, em 1966, após matar a mãe e a esposa. O tumor era do tamanho de uma noz e pressionava a amígdala direita do *ex-marine*. A amígdala é um grupo de núcleos do sistema límbico do cérebro, associado a reações emocionais, como medo e agressividade. Whitman escreveu uma carta após matar a esposa, e transcrevemos parte dela para vislumbrarmos o estado mental em que se encontrava:

Eu não me entendo muito bem nesses últimos dias. Eu deveria ser um jovem médio, razoável e inteligente. Porém, ultimamente (não me recordo quando começou) tenho sido vítima de muitos pensamentos incomuns e irracionais. Estes pensamentos retornam constantemente, e preciso exercer um esforço mental tremendo para poder me concentrar em tarefas úteis e progressivas. [...] Eu conversei com um médico um dia durante duas horas, e tentei lhe transmitir os meus medos de sentir-me tomado por impulsos violentos. Depois de uma sessão, não vi mais o doutor, e desde então estou lutando sozinho contra minha grande agitação mental, e aparentemente sem resultados. Depois da minha morte, desejo que uma autópsia seja realizada em mim para ver se não há algum distúrbio físico visível. Tenho tido tremendas dores de cabeça no passado, e consumi dois potes grandes de Excedrin nos últimos três meses. [...]

Tumores cerebrais podem ser identificados como uma das causas que levam a certos eventos criminosos, e nestes casos coloca-se em questão se o criminoso agiu segundo seu livre-arbítrio e se ele pode ser moralmente responsabilizado por seus atos. Antes de discutir isso, vale a pena

mencionar alguns aspectos da relação de causalidade já apontados por nós anteriormente.

Geralmente, há várias causas que contribuem para a ocorrência de um efeito, como o massacre de Austin. Uma maneira de averiguar intuitivamente se uma condição é uma causa relevante para a ocorrência do efeito é imaginar um cenário “contrafactual”, em que a causa tenha sido suprimida. Se Whitman *não* tivesse um tumor cerebral, ele teria cometido seu crime? Provavelmente, não. Se ele *não* tivesse sido um *marine*, ele teria atirado nas pessoas? Provavelmente não, pois não saberia usar tão bem uma arma. No entanto, no contexto social em que vivia, servir as forças armadas era considerado algo “normal”, uma condição que não estava correlacionada fortemente com a criminalidade. Em suma, ocorreu um conjunto de causas e condições que aumentaram consideravelmente a probabilidade de um homicídio, mas o foco de análise geralmente recai sobre aquelas condições anormais, como o tumor próximo da amígdala.

Mencionamos alguns condicionantes físicos para a ação de Whitman, mas o que dizer sobre sua vontade? Em um mundo regido por leis naturais, como a vontade individual pode contribuir para causar ações?

LIBERDADE DE AÇÃO

A noção de “livre-arbítrio” é a ideia de que os seres humanos têm a capacidade de escolher, de maneira autônoma, entre diferentes alternativas de ação. O termo “autônomo” contrapõe-se às influências “heterônomas”, que provêm de fatores causais externos, como a distribuição de corpos ao nosso redor, a gravidade, a ação de outras pessoas e de outros animais, leis sociais etc. Estamos o tempo todo sujeitos às influências heterônomas: a tese do livre-arbítrio é a de que, dentro das limitações impostas externamente, temos *autonomia* para tomar nossas decisões. Por exemplo, em face de uma greve de ônibus (fator heterônimo), Valéria escolhe autonomamente se irá ao trabalho a pé, de táxi, se ficará em casa, ou se telefonará para alguém pedindo um conselho.

O problema de se temos livre-arbítrio se divide em suas questões principais, que recebem os nomes de “liberdade de ação” e “liberdade da vontade” (ou de escolha). A primeira é mais fácil de analisar e refere-se à liberdade de agir de acordo com alguma escolha já feita. Ou seja, se desejamos fazer algo, e se esta ação puder ser realizada, então temos liberdade de ação.

Esta é a concepção de liberdade presente em Thomas Hobbes e apresentada, em 1748, pelo filósofo escocês David Hume:

Por liberdade, então, só nos é possível entender um poder de agir ou não agir, de acordo com as determinações da vontade; isto é, se escolhermos ficar parados, podemos assim ficar,

e se escolhermos nos mover, também podemos fazê-lo. Ora, essa liberdade hipotética é universalmente admitida como pertencente a todo aquele que não esteja preso ou acorrentado. Não há aqui, portanto, matéria para disputas.

No exemplo da greve de ônibus, suponha que Valéria escolha ir de táxi. Ela tem a correspondente liberdade de ação? A princípio, sim, mas há um fator heterônimo que pode intervir: a procura por táxis na cidade pode se tornar tão grande, que ela não consiga encontrar um táxi livre. Neste caso, sua liberdade de ação seria cerceada, não por uma decisão consciente de outra pessoa, mas por uma circunstância social. Esse exemplo sugere que a noção de liberdade de ação pode ser medida em termos probabilísticos: se a probabilidade de Valéria encontrar um táxi em uma hora for de 20%, este deve ser seu grau de liberdade de ação para cumprir seu desejo específico (ir ao trabalho de táxi) dentro de 1 hora.

Notamos que as causas heterônomas atuam, neste exemplo, em dois momentos distintos, em relação à decisão de ir de táxi. Primeiro, Valéria foi levada a fazer uma escolha, em face da *consciência de diversas restrições*, de ordem natural, social e pessoal. Em segundo lugar, fatores heterônomos esperados e inesperados afetam a *probabilidade de sucesso* da realização de sua vontade. No exemplo dado, quando ela percebeu que não havia táxis livres nas ruas da cidade, tomou uma segunda decisão, por exemplo, a de ir a pé para o trabalho. Nesta segunda escolha, a consciência da baixa probabilidade de sucesso do plano anterior tornou-se uma restrição que guiou a tomada de decisão.

Seguindo a definição de Hume, concluiríamos que Charles Whitman teve liberdade de ação para perpetuar seus assassinatos (pelo menos, com certa probabilidade, digamos de 70%, dado o risco de não conseguir subir na torre da Universidade de Austin carregando armas em um carrinho de supermercado).

Porém, Whitman agiu contra a lei, e tenderíamos a dizer que ele não tinha a liberdade para cometer assassinatos, já que sua liberdade deveria terminar onde começa a liberdade dos outros. Este, porém, é um uso distinto do termo “liberdade”, que pode ser mais bem expresso pela palavra “direito”: ele não tinha o direito de matar seus colegas de universidade. Podemos conciliar essas duas acepções notando que Whitman tinha uma probabilidade baixíssima de cometer os assassinatos e escapar da punição prevista pela lei; ou seja, ele não tinha a liberdade das ações de cometer o crime e escapar da punição.

Gostaríamos talvez de asseverar que Whitman não era *moralmente* responsável por seus atos, dado que uma causa praticamente necessária para seu ato foi o crescimento de um tumor próximo à sua amígdala. Mas a definição de “liberdade de ação” se esquivava desta problemática: dado que Whitman escolheu executar seu plano (e de fato ele escolheu, quaisquer que tenham sido as causas atuantes

tes na sua tomada de decisão), ele teve a liberdade de ação (em um grau digamos de 70%) de concretizar seu plano (que não incluía a esperança de escapar da punição).

Para abordar a questão da responsabilidade moral, a tradição deontológica (associada ao retributivismo) desenvolveu a noção de "liberdade da vontade", e é esta a que está mais intimamente ligada à noção de livre-arbítrio. Voltaremos a este ponto no item Liberdade da Vontade, a seguir.

COMPATIBILISMO VERSUS INCOMPATIBILISMO

Na citação feita de Hume, vimos uma definição que não é matéria de disputas. Porém, o que para ele era motivo de disputa, e o ponto que ele defendia com argumentos mais refinados, é de que a noção de liberdade de ação é compatível com o *determinismo estrito* da natureza. Hume vivia no contexto de consolidação da física de Newton, que herdou do mecanicismo clássico (de Descartes e Huygens) a noção de que o estado anterior do universo determina univocamente o seu estado posterior. Supondo que o homem é um produto da natureza, e que não pode escapar às suas leis deterministas, Hume concluiu que a cadeia de causas que nos leva a tomar uma decisão é pré-fixada e unívoca. Porém, tendo em vista a sua definição de liberdade, isso em nada afeta a constatação de que somos livres: pois se tivermos vontade de pegar um táxi, e de fato pudermos pegar o táxi, então somos livres nesta circunstância. Eis então um resumo de sua posição *compatibilista*: a liberdade é compatível com as leis da natureza física.

Examinemos um pouco melhor esta posição, considerando o exemplo de um *disc jockey*, Roberval, que decide apertar um botão interruptor que acende as luzes estroboscópicas de uma pista de dança, e que de fato realiza esta ação. Se é verdade, como Hume afirma, que a cadeia de causas e efeitos dentro do cérebro de Roberval é determinada de antemão, então poderíamos objetar que Roberval não teria a liberdade de modificar esta cadeia, por exemplo, "vetando" o aperto do botão, e que, portanto, ele não seria um agente livre. Assim, a liberdade seria incompatível com as leis determinísticas da natureza.

Porém, da maneira como Hume definiu liberdade, enquanto "liberdade de ação", essa objeção é inócua. No exemplo dado, o sujeito simplesmente não teve vontade de modificar a cadeia de eventos. Supondo um cenário alternativo em que ele tivesse vontade de vetar a cadeia de ações, então Hume diria que uma segunda cadeia causal determinista originou esta vontade de veto. A questão de se o sujeito é livre ou não para exercer seu veto irá depender de se, de fato, o veto ocorreu ou não. Se não ocorreu (mesmo ele tendo querido), teríamos que explicar

sua falta de liberdade pela presença de algum fator heterônomo, ou então pelo fato de o veto ser exercido um pouco tarde demais etc. Para Hume, há casos para o ser humano de ausência de liberdade, mas não há casos em que a liberdade viole o determinismo.

Hoje em dia, na Filosofia da Física, é uma questão em aberto se a natureza segue o determinismo estrito ou não. A Física Quântica fornece bons argumentos a favor do indeterminismo ou "tiquismo", mas desde a formulação de uma interpretação desta teoria em termos deterministas, por David Bohm (1952), a questão deve ser considerada indecisa (até possíveis futuros avanços).

Posições que consideram que o livre-arbítrio, no sentido de liberdade da vontade, é incompatível com as leis físico-químicas são chamadas de *incompatibilistas*. Como esta discussão surgiu no contexto da física clássica, que tendia a considerar que o universo segue leis estritamente deterministas, a posição incompatibilista que favorece as leis naturais (em detrimento do livre-arbítrio) veio a ser chamada de *determinismo rígido* (*hard determinism*). Hoje em dia, esta posição pode aceitar que as leis físico-químicas não sigam o determinismo estrito, mas o nome permanece. Notemos, porém, que há dois sentidos de "determinismo" em jogo: o da Física e o da ética. Assim, para evitar confusão, chamarei a posição que ataca o livre-arbítrio de "determinismo-ético rígido", apesar de um nome mais condizente para esta posição ética ser simplesmente *fisicismo* (*physicalism*). A posição compatibilista de Hume é, às vezes, chamada de *determinismo suave* (*soft determinism*), termo que seria mais bem expresso por "determinismo-ético suave". Versões compatibilistas que aceitam que as leis da físico-química sejam indeterministas podem ser mais adequadamente chamadas de "fisicismo suave".

Além do fisicismo rígido, o outro polo das posições incompatibilistas é o chamado *libertarianismo*, que defende que o livre-arbítrio viola o determinismo da física.

LIBERDADE DA VONTADE

O conceito central no debate do livre-arbítrio é o da *liberdade da vontade*, de escolha ou de decisão. Ao analisarmos o exemplo da escolha de Valéria em face de uma greve de ônibus, suponhamos que ela havia tomado uma decisão (pegar um táxi), e depois analisamos se havia liberdade de ação. Mas como é que ela tomou a decisão de pegar um táxi? Imaginemos seus pensamentos:

Greve de ônibus? E agora? Como é que vou para o trabalho? Posso ir a pé. É bom fazer exercício. Mas vou chegar suada, cansada. Vou ter que pegar um táxi. Mas vou gastar R\$ 50, é um dia de trabalho! Podia ir de bicicleta. Não dá, é muito trânsito, muito ônibus. Não, hoje não tem ônibus! Mas estou sem capacete. Será que vou de bicicleta? Eu podia faltar. Mas ia

pegar mal, e meu trabalho vai ficar ainda mais atrasado. Se eu for, o chefe vai gostar, vou ganhar pontos. Vou ligar para o Roberval. Ah, besteira, vou de táxi mesmo.

Valéria tomou sua decisão imaginando diferentes cenários possíveis e simulando mentalmente as consequências de cada alternativa. Sua decisão foi bastante racional: nem sempre tomamos decisões dessa maneira, muitas vezes seguimos um impulso que se impõe. No seu processo de deliberação, a cada alternativa, um “peso” foi associado, e no final a alternativa com peso mais positivo (ou menos negativo) foi escolhida. Estudos dos circuitos neurológicos envolvidos em processos decisórios têm sido feitos em mamíferos, apontados por Assadi e col., mas ainda se está longe do esclarecimento do mecanismo cerebral detalhado em humanos.

Em que sentido a *escolha* de Valéria foi livre? Já vimos que a posição compatibilista de Hume mantém que nossas escolhas são frutos de processos materiais que seguem as leis da Física, mas que, mesmo assim, se pode falar em liberdade de ação. Tal posição evita falar da liberdade da vontade. Deterministas-éticos rígidos, como o Barão d’Holbach (1770) e Robert Blatchford (1918), são aqueles que analisam a liberdade da vontade e concluem que ela não existe, na medida em que nossos processos de escolha, como o de Valéria, são determinados pelas nossas pré-disposições cerebrais, nossas crenças e valores e, em última análise, pela nossa interação com o ambiente (incluindo nossa educação) e pelas nossas tendências genéticas.

Por outro lado, as posições *libertarianistas* defendem que o processo deliberativo de Valéria envolve um verdadeiro livre-arbítrio. Mesmo aceitando que ela pesou as diferentes alternativas, seguindo as tendências de sua personalidade e de seu senso de dever moral, e concluiu que a opção aparentemente mais forte seria pegar um táxi, mesmo assim seria o seu “eu” quem decide, de forma final, se ela seguirá a avaliação relativa dos pesos ou não. E sabemos isso, argumentam os libertarianos, porque temos a vivência subjetiva desta escolha, ao passo que o discurso objetivo, de terceira pessoa, usado pela ciência, não é capaz de exprimir esta vivência.

Uma maneira de defender o libertarianismo é por meio da noção de que o agente humano é uma causa especial, autônoma e “imaneente”, distinta das causas físicas, “transseuntes”. Esta teoria da “causação do agente” (*agent causation*) foi resumida da seguinte maneira por Roderick Chisholm, em 1966, que cita como seus precursores Aris-tóteles, Thomas Reid (1788) e C.A. Campbell (1951):

Se considerarmos apenas objetos naturais inanimados, podemos dizer que a causação, se ela ocorre, é uma relação entre eventos ou estados de coisas [states of affairs]. O rompimento da represa foi um evento que foi causado por um conjunto de outros eventos – a represa ser fraca, a enchente ser forte, e assim por diante. Mas se um homem é responsável por um

determinado feito, então, se o que eu disse for verdadeiro, há algum evento ou conjunto de eventos que é causado não por outros eventos ou estados de coisas, mas pelo próprio homem, pelo agente, o que quer que ele seja. [...] Podemos dizer que a mão foi movida pelo homem, mas também podemos dizer que o movimento da mão foi causado pelo movimento de certos músculos; e podemos dizer que o movimento dos músculos foi causado por certos eventos que tiveram lugar dentro do cérebro. Mas algum evento, e presumivelmente algum daqueles que tiveram lugar dentro do cérebro, foi causado pelo agente e não por quaisquer outros eventos.

A visão de Chisholm é uma versão laica de concepções *espiritualistas* ou dualistas de substância (como a de Descartes), que postulam a existência de uma alma que pode agir livremente sobre a matéria. A teoria da causalidade do agente pode, porém, ser aceita por um *materialista*, ou seja, por alguém que considera que a mente é um produto da matéria e que, na morte do corpo, a mente desaparece. Nesta versão materialista, o agente “emergiria” da configuração cerebral, sem ser reduzido a ele, tendo assim poderes causais irreduzíveis.

Alguns autores consideram que, num mundo em que ocorrem eventos genuinamente aleatórios (num cenário indeterminista), eventos físicos aleatórios no cérebro humano poderiam estar por trás de um genuíno livre-arbítrio. Esta posição é clara para aqueles que defendem a existência de uma alma separada da matéria, alma esta que seria intrinsecamente livre e que não sofreria nenhuma restrição por parte das cadeias causais da matéria. Para o neurocientista John Eccles, por exemplo, essa alma poderia controlar os eventos quânticos que ocorrem nas sinapses do cérebro (sem violar as leis físicas de conservação de energia e momento) e, assim, exercer sua vontade sem ser determinada pelos eventos físicos (Beck e Eccles, 1992). Este é um exemplo moderno de uma posição libertarianista que é consistente com o fisicismo (conciliação esta que só faz sentido em um universo indeterminista).

Para uma seleção de textos sobre o livre-arbítrio, em português, ver Bonjour e Baker (2010, p. 314-391). Em inglês, uma boa coletânea recente é Russell e Deery (2013).

VONTADE DE SEGUNDA ORDEM E RESPONSABILIDADE MORAL

Vimos que a liberdade de ação é a possibilidade de agir de maneira a satisfazer uma escolha da vontade. Por analogia, pode-se definir a liberdade da vontade como a possibilidade de ter uma vontade, de maneira a satisfazer uma escolha prévia, “de segunda ordem”, da vontade.

Esta é a teoria articulada por Harry Frankfurt (1971). Um viciado em alguma substância química pode ter a vontade de segunda ordem de parar o seu consumo, mas no momento em que ele se depara com a droga, ele acaba desejando consumi-la. Este sujeito não teria liberdade de

vontade, pois ter desejo de consumir a droga vai contra sua vontade (de segunda ordem) de não ter vontade de consumir a substância. O mesmo poderia valer para um cleptomaniaco que tem vontade de não desejar roubar, mas ao entrar em uma loja passa a ter desejo de roubar.

É ao assegurar a conformidade da sua vontade com as suas volições de segunda ordem, então, que uma pessoa exerce a liberdade da vontade.

A ausência de liberdade da vontade (ou de escolha) parece clara em Charles Whitman, ao escrever que estava lutando sozinho contra sua "grande agitação mental, e aparentemente sem resultados". No caso de Valéria, por outro lado, a teoria de Frankfurt poderia dizer que ela exerceu sua liberdade da vontade, supondo-se que ela implicitamente tinha a vontade de segunda ordem de tomar decisões de maneira racional.

Mencionamos, neste artigo, dois casos em que um tumor cerebral claramente contribuiu causalmente para o comportamento desviante do sujeito. Há casos, porém, em que se pode identificar uma causa heterônoma, mas ela não pode ser removida, ao contrário do que ocorreu com o paciente de Burns e Swerdlow.

A *síndrome da Guerra do Golfo* refere-se a uma doença crônica que afeta mais de um quarto dos veteranos norte-americanos da Guerra do Golfo Pérsico, ocorrida em 1990-1991. Seus sintomas incluem problemas de memória e concentração, dores de cabeça crônicas, dores generalizadas e problemas gastrointestinais, não explicáveis por outros diagnósticos. Um estudo encomendado pelo Departamento de Assuntos de Veteranos dos Estados Unidos examinou vários candidatos possíveis para o fator causador da síndrome, sendo que dois foram selecionados como mais prováveis: a administração maciça de pílulas de brometo de piridostigmina, usadas como proteção à ação de gases nervosos (armas químicas), e a exposição a pesticidas de variados tipos, usados constantemente contra pulgas e insetos voadores, concluiu o Research Advisory Committee, em 2008.

Há quem associe essa síndrome a alguns crimes perpetrados por veteranos da Guerra do Golfo, como, os assassinatos em série planejados por John Allen Muhammad, resultando na morte de dez pessoas em 2002; o assassinato, no mesmo ano, de três professores e o suicídio de Robert Flores Jr.; e a explosão de um prédio em Oklahoma por Timothy McVeigh, em 1995, matando 168 pessoas, como destaca Hughes. Tal associação da síndrome com crimes não se baseia em evidências concretas, ao contrário dos casos de tumores cerebrais mencionados anteriormente. Mas é plausível que a síndrome possa estar causalmente correlacionada, em alguns casos, com atos de violência e suicídios dos veteranos da Guerra do Golfo.

Isso retiraria a responsabilidade moral dos que cometeram atos criminosos? Em casos como o da síndrome da Guerra do Golfo, não há condições científicas e tecnoló-

gicas para estabelecer claramente umnexo causal entre a pretensa causa e o efeito. Já nos casos examinados de tumores cerebrais, este nexoe é mais plausível.

Vimos duas acepções do conceito de liberdade, a liberdade de ação e a liberdade da vontade. A *responsabilidade moral* pode ser definida a partir de qualquer um desses conceitos. Na maioria dos casos práticos, consideramos que uma pessoa tem responsabilidade moral sobre seus atos se estes seguem de sua liberdade de ação, ou seja, seguem de sua vontade, e não de imposições ou limitações heterônomas. Como concluímos que Charles Whitman exerceu sua liberdade de ação, pois ele fez o que quis, ele deve ser considerado responsável por seus atos, segundo esta primeira acepção do termo.

No entanto, o caso de Whitman foge da normalidade, já que sua vontade foi determinada parcialmente por um tumor cerebral. Usando a definição de Frankfurt, concluímos, anteriormente, que ele não exerceu sua liberdade de escolha, pois tinha vontade (de segunda ordem) de que suas ideias e desejos estranhos desaparecessem. Se a responsabilidade moral for definida a partir da liberdade de escolha, poderíamos concluir que ele não foi responsável por seus atos. Por outro lado, é concebível que um tumor ou a exposição a uma substância química altere nossas vontades (de primeira ordem) sem que isso provoque estranhamento para o sujeito. Neste caso, a definição de Frankfurt levaria à conclusão que o sujeito agiu segundo sua liberdade de escolha e que, portanto, ele seria responsável por seus atos.

Nestes exemplos, a concepção retributivista, associada às visões libertarianistas, talvez seja a única que poderia favorecer alguém como Robert Flores Jr. supondo que seja reconhecido umnexo causal entre exposição involuntária a uma substância química e comportamento criminoso, podemos reconhecer que o sujeito foi movido em seus atos por fatores heterônomos e, portanto, não deveria ser imputada a ele a responsabilidade moral por seus atos. É este raciocínio que serve de atenuante nos casos de crimes cometidos durante distúrbios psiquiátricos. Mas o bom senso consequencialista impediria que alguém como Flores voltasse ao convívio social, na medida em que seu cérebro estivesse permanentemente modificado pela contaminação química.

EXPERIMENTOS NEUROCIENTÍFICOS

O neurocientista estadunidense Benjamin Libet tornou-se célebre ao realizar, em 1983, um experimento que sugere fortemente que a escolha para realizar uma ação é efetuada no cérebro três décimos de segundo antes da tomada consciente da decisão. Isto coloca um desafio para as concepções libertarianistas, como a teoria de Chisholm, pois a decisão do agente, que pretensamente quebraria a cadeia

causal dos eventos físicos, parece seguir como consequência necessária de um evento cerebral mensurável.

Antes desse experimento, Libet já tinha feito uma descoberta importante, na década de 1960, ao ser permitido estimular eletricamente o cérebro de pacientes submetidos a operações cerebrais. Descobriu que um estímulo na mão direita (que chega ao cérebro em torno de 15 milissegundos depois) demora em torno de 500 m/s para gerar uma resposta consciente, mas essa resposta é *pré-datada* para um instante quase 500 m/s anterior à geração da resposta consciente. Assim, a sensação consciente é percebida subjetivamente como ocorrendo logo após o estímulo na mão (Libet e col., 1979). Isso pode ser exemplificado com um jogador de tênis. Quando o tenista rebate um saque, sua resposta é automática; ele adquire consciência do que fez 0,5 segundo após a rebatida; porém, essa memória é projetada ou pré-datada em 0,5 segundo, de forma a coincidir com o instante real da rebatida.

Para investigar, mais a fundo, essa questão, fora da sala de cirurgia, Libet colocou o sujeito do experimento sentado diante de um osciloscópio (uma tela de TV). Nesta tela, um ponto luminoso que girava no perímetro de um círculo, dando voltas a cada 2,56 segundos, serviria como um relógio para o sujeito. No instante em que ele tomasse uma decisão consciente (ou tivesse a sensação de tê-la tomado), ele deveria registrar na memória a posição do ponto luminoso em relação às divisões do círculo do relógio.

A decisão que o sujeito deveria tomar, no momento que quisesse, era a de simplesmente mexer um dedo ou o pulso da mão direita, que estava acoplada a um eletromiógrafo que indicava o instante do movimento muscular. Além disso, um eletroencefalograma registrava o potencial elétrico em uma região escolhida do córtex somatosensorial. Como já se sabia desde o trabalho dos alemães Kornhuber e Deecke, em 1965, o sinal elétrico associado a uma decisão consciente de movimento é precedido por um "potencial de prontidão" (*readiness potential*) no cérebro, que se inicia até 0,5 segundo antes do ato. A novidade de Libet era marcar (com o relógio na tela) o instante em que o sujeito julgava ter tido o ato consciente.

Os seus resultados foram os seguintes. O potencial de prontidão registrado no cérebro se inicia em torno de 550 m/s antes do movimento da mão. Quanto ao instante da decisão consciente, os sujeitos relatavam que ela teria ocorrido em torno de 200 m/s antes do movimento. A conclusão de Libet e col. (1983), portanto, foi de que *a atividade preparatória no cérebro ocorreu 350 m/s antes da tomada de decisão consciente!*

Na passagem do século, o experimento de Libet foi repetido com diversas variações, incluindo o uso de neuroimagem. Haggard aponta vários experimentos que ele interpreta como confirmando que a intenção consciente seria apenas uma *consequência* de processos cerebrais preparatórios de ações. Mais recentemente, Soon e cols. obtiveram previsões corretas em 57% dos casos, a partir de

medições com ressonância magnética funcional (fMRI) no córtex pré-frontal e parietal, sobre se o sujeito iria mexer a mão direita ou esquerda, até 7 segundos antes da realização do ato. Esse resultado impressiona por fazer previsões 7 segundos antes da tomada de decisão, mas a baixa taxa de acertos (57%, onde 50% indica nenhuma correlação) reduz a importância do resultado.

Há também neurocientistas que questionam a interpretação do experimento de Libet a partir de novos experimentos. Trevena e Miller, por exemplo, na Nova Zelândia, realizaram uma versão do experimento em que qualquer uma das duas mãos poderia ser mexida e notaram a formação do potencial de prontidão mesmo na região do córtex somatosensorial correspondente à mão que não foi mexida.

DISCUSSÃO DOS EXPERIMENTOS: PROBLEMAS PARA O LIBERTARIANISMO

O experimento de Libet e suas versões mais recentes geram reações diversas. A conclusão aceita pela maior parte dos neurocientistas é de que, de fato, as vivências conscientes são *causadas* por atividade cerebral que ocorre anteriormente. Esta resposta parece sugerir que a consciência não teria um real papel causal nas nossas tomadas de decisão, o que é consistente com o *epifenomenismo*, a concepção segundo a qual a mente é apenas um apêndice inerte do cérebro, uma consequência sem poderes causais, de maneira semelhante a uma sombra em relação a uma coisa material, como proposto por Kim em 2007.

No entanto, o epifenomenismo total é uma posição difícil de sustentar, pois ela não fornece explicação para o fato de que, na evolução biológica, a consciência surgiu em algum ponto e, portanto, ela precisa ter consequências práticas que aumentem as chances de sobrevivência do seu portador. Mesmo neurocientistas que consideram que a vontade consciente é em grande medida uma ilusão, como Wegner, acabam atribuindo à consciência alguma função no planejamento das ações. Nesse sentido, pode-se considerar que uma ação humana envolve deliberação consciente, e não apenas um automatismo (como se verifica durante ataques epiléticos de *petit mal*). Seria neste momento, em que a consciência atua, que se poderia falar melhor em autonomia da vontade, no sentido desejado pelos libertarianistas. Mas os experimentos de Libet sugerem que mesmo um ato consciente é determinado por um estado cerebral anterior, ou por um estado inconsciente, para usar a linguagem da psicanálise freudiana. E isso traria sérias dificuldades para a posição libertarianista.

Notamos que o experimento de Libet não põe em dúvida a existência da liberdade de ação, já que a vontade consciente geralmente é seguida temporalmente pela cor-

respondente ação. O que é posto em discussão é a liberdade da vontade no sentido do libertarianismo, como na teoria causal do agente defendida por Chisholm. Se o agente exerce sua autonomia no instante em que a decisão se torna consciente, surge o problema de que sua decisão aparentemente livre está, na verdade, condicionada pelo estado anterior do cérebro, medido pelo potencial de prontidão.

Uma pequena parcela dos neurocientistas e também muitos filósofos buscam conciliar a noção de livre-arbítrio com os resultados experimentais. O próprio Libet se voltou contra a interpretação usual de seus experimentos, argumentando que a liberdade se conservaria no poder que temos de “vetar” as consequências de um potencial de prontidão já iniciado. Vimos situação semelhante no exemplo de Roberval, o *disc jockey*. Libet sugere que, ao veto, não estaria associado um potencial de prontidão próprio, como gostariam os libertarianistas, mas isso é questionado pela maior parte dos neurocientistas, que se filiam a um determinismo-ético suave ou rígido.

CONCLUSÃO

A finalidade do presente artigo foi apresentar diferentes concepções a respeito da liberdade humana, familiarizando o leitor com diversos conceitos usados nas áreas de filosofia da mente e da ação.

Uma distinção fundamental é entre liberdade de ação e liberdade da vontade. A discussão mais aguda se dá com relação à liberdade da vontade, que os libertarianistas concebem como um livre-arbítrio que foge à causalidade do mundo físico-químico. Fisicistas suaves, que tentam compatibilizar a liberdade com as leis do mundo físico (sejam leis deterministas ou não), tendem a focar apenas na liberdade de ação. Uma estratégia interessante para definir a liberdade da vontade foi apresentada por Frankfurt, ao falar em vontade de segunda ordem, e vimos como aplicá-la no caso de Charles Whitman. Ao longo do texto, apresentamos estudos de caso que mostram como fatores heterônomos, como tumores cerebrais e contaminação química, podem alterar os processos causais envolvidos nas escolhas humanas. Examinamos também os experimentos de Libet, que trazem dificuldade para a posição libertarianista, apesar de o próprio Libet propor uma defesa do livre-arbítrio.

Em que medida os avanços neurocientíficos terão impacto sobre a Justiça Criminal? O capítulo 17, Neurociência Forense, toca nesse tema, mas podemos adiantar que há autores, como Greene e Cohen, que sugerem que a Neurociência transformará o Direito, mas sem minar as bases das doutrinas em vigor. De sua posição materialista, os autores criticam o libertarianismo, prevendo que as concepções de senso comum do livre-arbítrio e da respon-

sabilidade moral serão transformadas, favorecendo estratégias consequencialistas de punição.

Por outro lado, pesquisa em Psicologia sugere que a crença no livre-arbítrio melhora o comportamento ético das pessoas, estimulando a honestidade e o desempenho no trabalho. Disso, teoriza-se que a crença no livre-arbítrio seja uma adaptação importante na evolução biológica das sociedades humanas, segundo Shariff, Schooler e Voss. Se a Neurociência vier a minar o libertarianismo, deveremos escolher manter a crença no livre-arbítrio?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assadi SM, Yücel M, Pantelis C. Dopamine modulates neural networks involved in effort-based decision-making. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2009; 33:383-393.
- Beck F, Eccles JC. Quantum aspects of brain activity and the role of consciousness. *Proceedings of the National Academy of Science U.S.A.* 1992; 89:11357-61.
- Bonjour L, Baker A (orgs.). *Filosofia: textos fundamentais comentados*. 2ª ed. Trad. Santos Rocha MC, Pich RH et al. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- Burns JM, Swerdlow RH. Right orbitofrontal tumor with pedophilia symptom and constructional apraxia sign. *Archives of Neurology* 2003; 60:437-440.
- Chisholm R. Freedom and action. In: Lehrer K (org.). *Freedom and determinism*. New York: Random House; 1966, 11-44.
- Frankfurt HG. Freedom of the will and the concept of a person. *Journal of Philosophy* 1971; 68:5-20.
- Greene J, Cohen J. For the law, neuroscience changes nothing and everything. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 2004; 359: 1775-1785.
- Haggard P. Conscious intention and motor cognition. *Trends in Cognitive Sciences* 2005; 9:290-295.
- Honderich T. *Punishment: the supposed justifications*. London: Pluto Press; 2006.
- Hughes W. Johnny Gulf War syndrome? *CounterPunch*, 1-3 de novembro de 2002. Disponível em: <http://www.counterpunch.org/2002/11/01/johnny-gulf-war-syndrome> Acesso em 4 de fevereiro de 2014.
- Hume D. *Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral*. Trad. Almeida Marques JO. São Paulo: Unesp; 2003.
- Kim J. The causal efficacy of consciousness. In: Velmans M. & Schneider S (orgs.). *The Blackwell companion to consciousness*. Oxford: Blackwell; 2007, 406-417.
- Libet B, Gleason CA, Wright EW, Pearl DK. Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential). The unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain* 1983; 106:623-642.
- Libet B, Wright EW, Feinstein B, Pearl DK. Subjective referral of the timing for a conscious sensory experience: a functional role for the somatosensory specific projection system in man. *Brain* 1979; 102:193-224.
- Libet B. Do we have free will? *Journal of Consciousness Studies* 1999; 6:47-57.
- Pessoa Jr O. O que é uma causa? *Cadernos de História da Ciência – Instituto Butantan* 2006; 2(2):29-45.
- Research Advisory Committee on Gulf War Veterans' Illnesses. *Gulf War illness and the health of Gulf War veterans: scientific findings and recommendations*. Washington: U.S. Government Printing

- Office; 2008. Disponível em: www.va.gov/RAC-GWVI Acesso em 4 de fevereiro de 2014.
- Russell P, Deery O (orgs.). *The philosophy of free will*. Oxford: Oxford University Press; 2013.
- Shariff AF, Schooler JW, Vohs KD. The hazards of claiming to have solved the hard problem of free will. In: Baer J, Kaufman JC, Baumeister, RF (orgs.). *Are we free? Psychology and free will*. Oxford: Oxford University Press; 2008, 181-204.
- Soon CS, Brass M, Heinze H-J, Haynes J-D. Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Nature Neuroscience*, 2008; 11:543-545.
- Trevena J, Miller J. Brain preparation before a voluntary action: evidence against unconscious movement initiation. *Consciousness and Cognition*, 2010; 19:447-456.
- Wegner DM. The mind's best trick: how we experience conscious will. *Trends in Cognitive Science* 2003; 7:65-69.
- Whitman CJ. Carta de suicídio, escrita em 31 de julho de 1966. Whitman Case File, offense number M968150, Austin Police Department. Disponível em: http://murderpedia.org/male/W/images/whitman_charles/docs/typewritten_letter.pdf Acesso em 4 de fevereiro de 2014.

DANIEL MARTINS DE BARROS

Editor

PSIQUIATRIA FORENSE:

interfaces jurídicas, éticas e clínicas

DANIEL MARTINS DE BARROS (Editor)

Professor Colaborador do Departamento de Psiquiatria da FMUSP
Médico Coordenador do Núcleo de Psiquiatria Forense e Psicologia Jurídica
(NUFOR) do IPq-HCFMUSP

GUSTAVO BONINI CASTELLANA (Coeditor)

Mestre em Ciências pelo Departamento de Psiquiatria da FMUSP
Médico Assistente do NUFOR (IPq-HC FMUSP)



ELSEVIER

IPq
INSTITUTO DE PSIQUIATRIA
HCFMUSP