



**NEUROCIÊNCIA E CULPA JURÍDICO-PENAL**  
**REFLEXÕES ENTRE A LIBERDADE E A CONSCIÊNCIA**

**João Batista Oliveira de Moura**

**Regente: Professora Maria Fernanda Palma**  
**Doutoramento em Direito, Especialidade de Ciências Jurídico-Criminais**

**2017/2018**

**Resumo:**

O presente artigo busca analisar os atuais aportes da Neurociência acerca do livre arbítrio frente ao Direito. Ao afirmar que homem decide agir de forma inconsciente antes de praticar uma conduta, conduz a Ciência Criminal indagar-se quanto ao tradicional conceito de responsabilidade penal que se liga à liberdade de agir de outro modo. Assim, o objeto da investigação consistirá, em forma de problema, analisar e responder se os conhecimentos da Neurociência, acerca da liberdade e consciência, interpretados à luz da Filosofia e do Direito, podem redefinir a culpa jurídico-penal.

**Palavras-chave:**

Neurociência. Filosofia. Penal. Ação. Liberdade. Consciência. Culpa

***Abstract:***

*This article aims to analyze the current contributions of Neuroscience about free will against the Law. In stating that a man decides to act unconsciously before engaging in conduct, it leads Criminal Science to inquire about the traditional concept of criminal responsibility that joins to freedom to act otherwise. Thus, the object of the investigation will be, in the form of a problem, to analyze and answer if the knowledge of Neuroscience, about freedom and conscience, interpreted in the light of Philosophy and Law, can redefine criminal-legal guilt.*

***Keywords:***

*Neuroscience. Philosophy. Criminal Action. Freedom. Consciousness. Guilt*

## Siglas e abreviaturas

ag.	-	agosto
cf.	-	confira, confronto
CP	-	Código Penal
coord.	-	coordenador
dez.	-	dezembro
ed.	-	edição
<i>et al.</i>	-	<i>et alia</i> (e outros)
fev.	-	fevereiro
fMRI	-	functional magnetic resonance imaging
<i>ibid.</i>	-	<i>ibidem</i> (mesma obra)
<i>in</i>	-	em
jan.	-	janeiro
jun.	-	junho
MEG	-	<i>magnetoencephalography</i>
n.º	-	número
<i>op. cit.</i>	-	obra citada
p., pp.	-	página, páginas
SPECT	-	<i>single photon emission computed tomography</i>
set.	-	setembro
t.	-	tomo
vol.	-	volume

## Índice

Introdução.....	5
1. A Neurociência e o experimento de Libet.....	7
1.1. O livre arbítrio na perspectiva da Filosofia.....	9
1.1.1. A Liberdade em Descartes, Leibniz, Locke, Kant e Schopenhauer.....	11
1.1.2. Descartes.....	11
1.1.3. Spinoza.....	12
1.1.4. Leibniz.....	13
1.1.5. Jonh Locke.....	14
1.1.6. Immanuel Kant.....	15
1.1.7. Schopenhauer.....	16
1.2. A liberdade e a consciência no experimento de Libet à luz da crítica filosófica.....	18
1.3. A compreensão da consciência frente ao Direito Positivo e à Neurociência.....	20
2. A culpa jurídico-penal e a Neurociência.....	25
2.1. A Teoria Causalista da Ação.....	25
2.2. A Teoria Normativista ou Clássica.....	27
2.3. A Teoria Finalista da ação.....	28

2.4. A velha, mas sempre presente, discussão entre determinismo, indeterminismo e culpa.....	30
2.5. A consciência e a vontade da Neurociência na interpretação do dolo eventual, negligência consciente e inconsciente.....	37
Conclusões.....	42
Bibliografia.....	44



## Introdução

O avanço das ciências tem revelado a necessidade de expansão dos conhecimentos da humanidade por meio da interdisciplinaridade com os mais variados ramos do saber na busca da estabilização eficaz das relações humanas em sociedade. A Neurociência aparece como uma dessas ciências que mais tem se conexas às diversas áreas do conhecimento, como a Psicologia, Psiquiatria, a Filosofia entre outros. Especificadamente quanto ao Direito, busca-se perceber até que ponto é possível encontrarem-se subsídios nesses conhecimentos que possam reconstruir, ainda que em parte, conceitos de livre arbítrio, consciência, ação, crime e culpa jurídico-penal.

Em tal contexto, toda vez que os temas de abordagem científica tratam-se de decisões judiciais no âmbito dos Tribunais, o centro ocular das atenções dirige-se imediatamente aos resultados que delas decorrem, especialmente em identificar se os resultados são justos ou injustos. Não é por menos que a teoria da infração seja o principal eixo intelectual no âmbito das ciências criminais, já que a partir dela é que se antevê toda a estrutura sob a qual se apoia o Direito Penal relativamente à reprovabilidade de condutas consideradas típicas, antijurídicas e culpáveis.

Na medida em que os conhecimentos da humanidade avançam a tendência natural, se não necessária, é de que o Direito admita certas interferências através da interdisciplinaridade científica<sup>1</sup>, consistente em, se possível, reavaliar e reconstruir suas próprias teorias ou bases de concepção. A Neurociência tem conduzido os Tribunais, numa percepção multidisciplinar, a várias indagações relacionadas à *voluntariedade* e à *consciência* no Direito Penal, com especial relevância no âmbito da teoria do crime.

O objeto da presente investigação, em forma de problema, consistirá em responder se os conhecimentos da Neurociência, acerca da liberdade e consciência, podem redefinir a culpa jurídico-penal na atual teoria da infração. Para tanto, far-se-á necessária uma resposta à seguinte indagação: É possível ou necessária uma nova concepção de conduta voluntária à teoria da ação a partir da compreensão da Neurociência sobre consciência e liberdade?

---

1 Cf. Costa, para quem aceitar os conhecimentos científicos no auxílio do Direito, para atingir seus fins, não significa subserviência ou diminuição de importância. COSTA, José de Faria. O Direito Penal e a Ciência: as metáforas possíveis no seio de relações perigosas. *Anuário de La Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid*, número extraordinário, pp. 109, 2006.

A metodologia da investigação será desenvolvida pela pesquisa em doutrina nacional e internacional, sob as óticas da Filosofia, do Direito e da Neurociência, bem como jurisprudência nacional e estrangeira.

## 1 – A Neurociência e o Experimento de Libet

A Neurociência é ramo da ciência dedicada ao estudo do sistema nervoso central e que se relaciona de forma interdisciplinar com outras ciências, tais como a medicina, Psicologia, Psiquiatria, Filosofia, Direito, Linguística etc. Os neurônios no sistema nervoso central funcionam de forma conexiada, operando circuitos responsáveis por informações determinadas, os quais se organizam em módulos que têm funções específicas a um comportamento em especial. Assim, sentidos como a audição e a visão processam as informações a partir do meio em que estão inseridas, permitindo ao organismo que o sistema motor responda às informações através de ações<sup>2</sup>.

A Neurociência, que tem por objetivo o estudo do comportamento humano na dimensão cognitiva, por meio de pesquisas científicas rigorosas e credivelmente mensuráveis<sup>3</sup>, teve em Libet<sup>4</sup>, nos anos oitenta, um de seus maiores expoentes. O célebre cientista estadunidense deu início a uma série de experimentos na área da neurologia, afirmando que a crença na liberdade humana era algo ilusório. O homem seria livre de forma muito limitada, pois ele seria detentor apenas da capacidade de impedir a realização de uma ação que foi iniciada pelos neurônios cerebrais, os quais por si mesmo foram acionados inconscientemente, antes de que tomasse a consciência de desejar realizar ou não tal ação<sup>5</sup>.

O experimento de Libet<sup>6</sup> consistiu em colocar eletrodos na área motora ou pré-motora cortical do cérebro, responsável pelos movimentos, conectando-os ao computador, que por sua vez coletava as ativações elétricas exatamente no momento anterior à execução de determinadas tarefas, tais como a flexão rápida e aleatória de um pulso.

Questão central do experimento era identificar o momento exato da tomada de decisão de mover o pulso, para mensurar com precisão o tempo decorrido entre a percepção subjetiva do desejo de execução do ato até sua efetiva execução. Os resultados identificados

---

2 LIMA, Renata Pereira. **Biologia da Cognição**: introdução. Primeiro curso de Neurociências e comportamento. Laboratório Neurociência e Comportamento. USP: São Paulo, 2008, pp. 13-20. Disponível em <<http://www.ib.usp.br/labnec/curso/material.html>> Acesso em: 19 dez 2017.

3 POSTLE, R. Bradley. **Essencial of cognitive neuroscience**. West Sussex: Wiley-Blackwell, 2015, p. 3.

4 RUIZ, Francisco T. Bacieiro. Algunas reflexiones sobre los experimentos “tipo libet” y las bases del determinismo neurológico. **Thémata Revista de Filosofia**, Salamanca, n. 46, pp. 259-269, segundo semestre 2012. Também citado por: LAGIER, Daniel González. **La tercera humillación? Sobre Neurociencia, Filosofia y libre alvedrío**. Cuadernos de Filosofia del Derecho. Madrid: Marcial Pons, 2012, pp. 499-510.

5 LIBET, Benjamim. Do have a free will. In: KANE, Robert. **The oxford handbook of methaphysics**. Oxford: Oxford University Press, 2005, pp. 1-2.

6 RUIZ, *op. cit.*, pp. 259-269.

por Libet estabeleceram que o “potencial preparatório” era ativado cerca de 350 a 400 milissegundos prévios à ciência do desejo de realização do ato. O desejo ocorreria em torno de 150 milésimos de segundos antes da execução do ato<sup>7</sup>.

Libet<sup>8</sup> não considerou explicitamente que seus experimentos comprovassem a anulação da liberdade, aduzindo que deixava uma margem da mesma ao agente, mas não quanto ao início da ação, e sim em relação ao poder de óbice, veto ou impedimento de sua ocorrência. Alguns deterministas da Psicologia e da Neurologia plasmaram para si as conclusões de Libet sem resistências, outros nem tanto, conforme adiante veremos.

Em que pesem as críticas a seu experimento, ele foi um importante ponto de partida que revolucionou a forma de abordagem da liberdade humana, além de impulsionar novas pesquisas científicas no campo neurológico. Nos últimos anos, através da Neuroanatomia, é possível medir-se a “estrutura do cérebro e sua funcionalidade”, detectando-se alterações cerebrais e problemas estruturais “nas áreas temporal e líbia, como hipocampo, a amígdala e lobo frontal”. A neuroimagem, na atualidade, é apta a mapear seletivamente a atividade elétrica de áreas específicas do cérebro. Além disso, novos equipamentos de avançada tecnologia na seara neurológica surgiram, como a tomografia axial computadorizada, a ressonância magnética funcional (fMRI), a magnetoencefalografia (MEG), a tomografia computadorizada e a emissão de fótons únicos (SPECT)<sup>9</sup>.

Neurocientistas, através de outras técnicas de neuroimagem, afirmam ser possível avaliar, em tempo real, a atividade cerebral diretamente no exato momento de sua exposição a um estímulo emocional. Na atualidade, sabe-se que a amígdala é capaz de responder de formas diversas às “diferentes situações cognitivas, emocionais e comportamentais”. O exame do lobo frontal, por sua vez, possibilita a partir das regiões “orbital” ou “ventromediana” do córtex anterior avaliar neurologicamente a consciência, circunstância determinante à interpretação do “planejamento do ato ou controle de impulsos”, matéria de significativa reflexão no âmbito jurídico<sup>10</sup>.

Resultados obtidos a partir da medição do fluxo sanguíneo cerebral em alguns pacientes revelam que determinadas lesões traumáticas e degenerativas do cérebro são capazes de afetar a capacidade crítica de julgamento do indivíduo, bem como o controle de

---

7 LIBET, 2005, pp. 2-3.

8 *Ibid.*, pp. 1, 6.

9 COLLICA, Maria Teresa. Il riconoscimento del ruolo delle neuroscienze nel giudizio di imputabilità. *Rivista Diritto Penale Contemporaneo, Milano*, pp. 8-9, 2012. disponível em: < <https://www.penalecontemporaneo.it/upload/Collica%20-%20Neuroscienze.pdf> > acesso em: 28 dez. 2017.

10 *Ibid.*, p. 9.

seu próprio comportamento. Cientistas identificaram que certos indivíduos, em que pese serem capazes de compreender suas ações, não poderiam controlar seus impulsos, vez que são “insensíveis e incapazes de entender as emoções dos outros”<sup>11</sup>.

Portanto, as revelações acerca do funcionamento do cérebro são crescentes desde a denominada “revolução neurocientífica”, extravasando de seu próprio mundo para outras áreas científicas, como a “Filosofia política e moral, as ciências do comportamento e a ciência jurídica em geral e jurídico-penal em particular”<sup>12</sup>.

Esses conhecimentos trouxeram novas concepções teóricas acerca da compreensão da liberdade e consciência, objeto de nosso estudo. Para um entendimento fidedigno desses temas, intimamente relacionados à culpa jurídico-penal, faz-se necessária uma abordagem a partir da Filosofia, ainda que em apertada síntese, a fim de chegar-se o mais próximo possível de um significado do livre arbítrio.

De forma a tornar mais didático esse percurso, partir-se-á de um enquadramento geral do livre arbítrio, na atualidade, quanto ao pensamento filosófico. Após, tratar-se-á o tema com maior profundidade com base em filósofos selecionados em decorrência da forma de tratamento e afinidade ao tema, sem olvidar-se a existência de outros de igual relevo, mas que serão prestigiados em oportunidade futura.

### 1.1. O livre arbítrio na perspectiva da Filosofia

O estudo do livre arbítrio é considerado por parcela da Filosofia sob três níveis: (a) descritivo, (b) substantivo e (c) prescritivo. No primeiro plano indaga-se do que se trata o livre arbítrio, no segundo qual a importância de saber se as pessoas possuem ou não livre arbítrio, e o terceiro a ação a ser tomada com base neste conhecimento<sup>13</sup>.

Uma interpretação filosófica de liberdade sob ótica *determinista* designa que todo evento é consequência de uma causa anterior, ou seja, cada fato é regido por um fato anterior que o determina. Essa noção de causalidade tem alcançado fenômenos que se relacionam à formação fisiológica dos seres vivos, bem como a causas psíquicas, circunstância decorrente do reconhecimento da existência de fatores intrínsecos à mente humana e fatores atinentes à herança genética<sup>14</sup>.

11 COLLICA, 2012, pp. 9-10.

12 DIAS, Augusto Silva. **Cérebro social, diversidade cultural e responsabilidade penal.** Revista de Ciências Jurídico-Criminais Anatomia do Crime, Coimbra, n. 3, p. 36, jan./jun. 2016.

13 SGARBI, Adrian. **La hipótesis de la libertad frente al desafío de la neurociencia.** Cuadernos de Filosofía del Derecho, Madrid, 2013, p. 480.

14 SGARBI, 2013, p. 480.

Pelo argumento da “causalidade à distância” a ação humana é decorrente de fatores genéticos (determinismo genético)<sup>15</sup>. As reações são heranças biológicas passíveis de defeitos e de previsibilidade. Já pelo argumento da “inevitabilidade” as reações humanas são decorrências do psiquismo (determinismo psicológico), quem sofre uma “compulsão psicológica intrusiva” repetirá a mesma ação várias vezes. Sob este paradigma não se pode falar em liberdade de ação ou reação<sup>16</sup>.

Nessa senda, para ambos argumentos, o discurso é entabulado no sentido da ausência de liberdade do indivíduo e da eficácia das próprias normas como instrumentos reguladores e estabilizadores das relações humanas. A maioria da doutrina jurídico-penal desacolhe essa posição radical do determinismo que afasta a existência de liberdade e consequentemente de culpa<sup>17</sup> ou de justificação de um castigo<sup>18</sup>.

Portanto, concorrem dois debates em torno da ação a serem destacados: um sob o ângulo da *proposição determinista* e outro sob o ângulo da *proposição da liberdade*. Pela primeira todas as ações são causadas pelas anteriores; pela segunda, relativamente a algumas ações, há livre arbítrio. Algumas correntes contrapõem-se em parte a essas proposições. Para os teóricos *incompatibilistas radicais* o enunciado de que “todas as ações possuem causas que as determinam” é inconciliável com a de que para algumas ações somos livres, uma vez que são excludentes. Para eles a liberdade é uma percepção ilusória decorrente de uma equivocada projeção subjetiva. Todas as decisões do homem são desprovidas de qualquer fundo de liberdade<sup>19</sup>.

Por outro lado, para os teóricos *incompatibilistas liberais* é possível liberdade em um campo em que não vigore o indeterminismo, em uma parte do nosso cérebro onde sejam viáveis construções voluntárias. Searle<sup>20</sup>, por exemplo, refuta as concepções compatibilistas, para ele elas não respondem à questão se “poderíamos nós ter agido de outro modo,

15 Cf. Lombroso, para quem o criminoso está determinística e geneticamente dirigido para o mal, por razões congênitas, pelo que não restaria muito a remediar, cabendo isolá-los para sempre ou suprimi-lo conforme o caso. LOMBROSO, Cesare. **O homem delinquente**. Tradução Sebastião José Roque. São Paulo: Ícone, 2013, n.p.

16 SGARBI, *op.cit.*, p. 481.

17 Nesse sentido, Palma refere que “a Neurociência nos oferece a hipótese do determinismo radical, a verdade é que não o consegue demonstrar, numa linguagem válida a todos os níveis de significação, sendo plausível que os seus dados nos orientem antes para as soluções compatibilistas que têm sido ensaiadas pela Filosofia desde há muito.” PALMA, Maria Fernanda. **O Princípio da desculpa criminal em direito penal**. Almedina: 2005, p. 55. Também em oposição ao determinismo radical, CRESPO, Eduardo Demétrio. *Compatibilismo humanista: una propuesta de conciliación entre Neurociencias y derecho penal*. In: CRESPO, Eduardo Demétrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. **Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad**. Madrid: Edisofer, 2013, p. 38.

18 GÜNTHER, Klaus. *Voluntary action and criminal responsibility*. In: GÜNTHER, Klaus. *Voluntary action and criminal responsibility*. In: MAASEN, Sabine; PRINZ, Wolfgang; GEHARD, Roth. **Voluntary action: brains, minds and sociality**. Oxford: Oxford University Press, 2003, pp. 263-264.

19 SGARBI, *op. cit.*, p. 480.

permanecendo idênticas todas as condições”. Ou seja, se tudo está determinado como podemos ser livres para algumas ações humanas? Em suma, o que há de comum para os teóricos incompatibilistas é que proposições deterministas e liberais são incompatíveis entre si<sup>21</sup>.

Para uma melhor compreensão do estado atual do pensamento filosófico quanto à liberdade, propomo-nos a partir do ponto a seguir dedicar atenção à sua origem, buscando significados em Descartes, Leibniz, Locke, Kant e Schopenhauer.

### 1.1.1 A Liberdade em Descartes, Leibniz, Locke, Kant e Schopenhauer

Muitos aportes trazidos pela Neurociência acerca da liberdade e da consciência humana na atualidade têm linhas de intersecção com preceitos filosóficos já delineados a partir do Renascimento do século XVII. A questão é saber se o que houve foi apenas a mudança do foco de percepção da mesma imagem, com idênticas conclusões, ou algo de novo adveio. Para tanto faremos uma síntese do pensamento filosófico de cada um dos autores e uma crítica correspondente, conforme segue.

### 1.1.2. Descartes

Descartes seguramente é um dos principais filósofos cujo pensamento é buscado como ponto de partida para muitos neurocientistas da atualidade, e que não se limitou a uma mera visão de liberdade que cinde mente do corpo<sup>22</sup>.

Ao delimitar o rompimento com a tradição aristotélica e o pensamento escolástico, Descartes afirmou ter o homem a capacidade de convencer-se, ou seja, ser responsável por seus atos. Assim, em maior ou menor proporção, carrega em si a capacidade de exercer suas escolhas. Ao compreender que o homem, por natureza, existe como ser pensante considerava que o erro humano é apenas o resultado de uma “privação do conhecimento” e não de mera falta de perfeição. Mas perfeito é Deus, o homem, feito a sua semelhança, é um ser limitado por imperfeições, de tal forma que apenas o livre arbítrio, como dádiva, lhe foi concebido de forma ilimitada<sup>23</sup>.

20 SEARLE, John. **Mente, cérebro e ciência**. Tradução Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 2015, pp. 115-133.

21 SGARBI, 2013, pp. 482-483.

22 RODRÍGUEZ, Vítor Gabriel. **Livre arbítrio e Direito Penal**: revisão frente aos aportes da neurociência e à evolução dogmática. São Paulo: Marcial Pons, 2018, p. 86.

23 RODRÍGUEZ, 2018, pp. 86-87.

A liberdade é tão presente nos experimentos de Descartes que ao se indagar o que levaria o homem a errar responde ser o desconhecimento e suas limitações de compreensão do mundo, ou seja, um contraste entre o livre arbítrio e o desconhecimento. Assim, um excesso ilimitado de vontades o conduziria inevitavelmente ao erro. Descartes parece contradizer-se com tais conclusões quando afirma que Deus preordenou todas as coisas, pois deixa uma interrogação quanto à plenitude do livre arbítrio. Apesar disso, tenta conciliar ambas afirmações por meio da explicação de que a limitação da razão humana não permite ao homem compreender Deus<sup>24</sup>. Mas se todas as coisas estão preordenadas nos é possível falar em erro ou responsabilidade? Somos apenas uma consequência do destino?

Suas teorias ganham contornos de complexidade quando afirma que a *alma* é ligada ao *corpo* de forma conjuntural, em unicidade. Essa simbiose explicar-se-ia pelo fato de o cérebro conter a glândula pineal, responsável pela ligação de um elemento ao outro, funcionando como uma espécie de ponte por onde se cruzam as comunicações. No mesmo local, ao que se denomina “Teatro Cartesiano” processar-se-iam as percepções sensoriais, que ao se agruparem formariam um só sentido, considerando sermos dotados de pensamento único. De fato, vê-se claramente a sensibilidade de Descartes na identificação do fator funcional e biológico do cérebro<sup>25</sup>, o que se observará corroborado, até certa medida, pela Neurociência, ao atribuir a determinadas regiões do cérebro uma função específica quanto à tomada de decisões.

No entanto, em sentido inverso, a própria Neurociência desmistificará, ao menos em parte ou até que se prove o contrário, a assertiva de que há um local de processamento da realidade. O discurso cartesiano de Descartes tem na liberdade seu ponto de partida, mas de alguma forma parece colidir com a ideia de que corpo e mente, embora distintos, estejam ligados entre si como um todo. Se tudo está preconcebido em Deus não se pode falar em livre arbítrio e então não somos responsáveis por nossos atos. Logo, tudo está predeterminado e a liberdade é uma ilusão.

### 1.1.3. Spinoza

Parte dessas indagações, antes destacadas, fizeram com que Spinoza se debruçasse sobre as ideias de Descartes, tendo se referido sobre a liberdade, na famosa carta endereçada em 1964 ao filósofo Schuler, “que os homens têm consciência de seu desejo, mas ignoram as

---

24 *Ibid.*, pp. 88-89.

25 *Ibid.*, pp. 89-90.

causas que a determinam”. Spinoza elabora de forma assente os processos mentais, separação do corpo e mente. Partindo de uma concepção cartesiana de substância, reconhece que “o mundo é uma substância única”, que é Deus. Logo, os elementos do mundo são os “atributos”, aquilo que percebemos dele. O que é dado ao homem perceber é a *cogitatio* e a *extensio*<sup>26</sup>.

Para Spinoza há uma causalidade eficiente imanente de todos os efeitos provenientes de Deus, o que explica a consequência determinista. Deus é criador de todas as coisas, podendo suspender as leis naturais a qualquer momento, fenômeno ao qual se denomina milagre, tendo o domínio, dentro desta lógica, de punir ou recompensar o homem. O *determinismo* é regra aos comportamentos humanos, não há na mente vontade livre, o homem deseja algo motivado por uma causa, que por sua vez é motivada por outra causa, até o infinito. Para Spinoza Deus não teria feito as coisas em função do homem, com um fim específico, mas sim fez o homem para que lhe prestasse culto. Assim, em função do equívoco de que Deus fez as coisas pelo homem é que este acredita ser livre, mas de fato não o é<sup>27</sup>.

A questão que se coloca para a atualidade, em termos de culpa jurídico-penal na vertente da Neurociência, é se mesmo não havendo vontade livre se há liberdade de escolha quanto à execução da ação. Como se observa de Spinoza a consciência da ação é um elemento presente na sua teoria filosófica. No entanto, ao reconhecer que a tudo há uma causa predeterminada infinita, ou seja, ausência de liberdade quanto à causa, deixa em aberto se há liberdade quanto à escolha da execução do ato humano a partir da tomada de consciência da vontade. E como visto, esta era justamente a liberdade admitida por Libet.

#### 1.1.4. Leibniz

Para Leibniz, há uma lei da natureza determinada por Deus que se cumprirá fatalmente. No entanto, a razão como uma das componentes da liberdade, tem na inteligência humana seu pressuposto. Assim, quanto mais racional a conduta, maior a liberdade. Logo, podemos optar entre o bem e o mal<sup>28</sup>.

Segundo Leibniz o homem traz delimitado em si o seu futuro, mas tem a opção de alterá-lo a qualquer momento dentro de infinitas possibilidades que são gerenciadas pela Divindade. Em suma, cada ato humano determinaria um novo mundo eleito por Deus por ele

---

26 RODRÍGUEZ, 2018, pp. 92-93.

27 *Ibid.*, pp. 94-95.

28 *Ibid.*, pp. 96-99.

considerado o melhor. O filósofo foi bastante criticado por suas teses, em razão de contradições não suficientemente explicáveis, mas abriu caminho a indagações de considerável relevo que até hoje são debatidas <sup>29</sup>.

Em tal contexto, pode-se referir que o fato de haver uma predeterminação do futuro, com base em variáveis de *multimundos*, mutável a partir de cada ação escolhida pelo homem, não lhe retiraria a responsabilidade, de maneira que Pedro não se tornou menos culpado ao negar o Cristo pelo fato deste saber previamente que assim procederia <sup>30</sup>.

Apesar da construção de Leibniz quanto à existência de infinitos mundos não configurar algo comprovável até hoje, em face de sua abstração, por se estabelecer sobre uma base meramente hipotética, não prejudica, mas pelo contrário reforça, aquilo que nos interessa quanto à ideia do homem livre e responsável por seus atos, léxico de suma importância à construção da culpa jurídico-penal.

### 1.1.5. Jonh Locke

Na obra *Ensaio sobre o entendimento humano*, Jonh Locke<sup>31</sup> descreve o processo de formação do pensamento humano, onde esboça uma análise do livre arbítrio e da vontade. Ao abordar as ideias e sua origem, afirma serem estas a causa do pensamento, não havendo dúvida de que o homem é consciente daquilo que pensa. Nesse cenário, a mente seria uma folha em branco pintada durante o tempo por meio das sensações ou reflexões adquiridas pela vivência das experiências. Os objetos da sensação seriam um dos fatores responsáveis pela origem de nossas ideias. Pelo contato sensorial com os mesmos produzir-se-iam as mais variadas e distintas formas de percepção das coisas à mente<sup>32</sup>. Disso se deduz que pela ausência dos sentidos não nos seria possível a aquisição das ideias. Noutras palavras “as sensações interiores e exteriores” são as únicas janelas pelas quais entra a luz no *quarto escuro*<sup>33</sup>, metáfora utilizada pelo próprio autor.

No que tange ao livre arbítrio, Locke considera que Deus além de dar-nos o poder de mover nosso corpo e suas partes, deu poder a nossa mente de escolher as ideias sobre as quais pensaremos, de forma que sem esses atributos careceríamos de motivação para exercer escolha entre um ou mais pensamentos ou ações. Assim, não escolheríamos a negligência à

29 RODRÍGUEZ, 2018, p. 100.

30 *Ibid.*, p. 101-102.

31 LOCKE, Jonh. **Ensaio sobre o entendimento humano**. México: Fondo de Cultura Económica, 2ª ed., 1999, p. 11.

32 *Ibid.*, p. 83.

33 RODRÍGUEZ, *op. cit.*, p. 142.

atenção e nem o movimento ao repouso<sup>34</sup>. Locke deixa claro o poder do homem de dirigir seus pensamentos, dando significado à volição como o uso de fato da vontade dirigida a realizar ou não uma ação<sup>35</sup>.

Portanto, liberdade na visão do filósofo é o poder de iniciar, reprimir, dar continuidade e finalizar as próprias ações<sup>36</sup>. A nosso ver, a afirmação de Locke de que a volição é o uso efetivo da vontade parece-nos equivocada, na medida em que ter consciência e vontade de alguma coisa não correspondem exatamente a poder executar um ato.

Locke reconhece, sob o ponto de vista metafísico, existir uma desculpa de Deus quando o homem age sem plena liberdade do pensamento, a exemplo de estar acometido por emoções que lhe coloquem num estado de perturbação tal que não lhe permita o autocontrole<sup>37</sup>. Vê-se aqui um juízo de reprovação de certa forma refletido à atual teoria da culpa-jurídico penal, que reconhece ausência total ou parcial de responsabilidade do agente à prática de determinados crimes em face de anomalias psíquicas, e que será objeto de identificação mais tarde não apenas pela Neurociência, mas por outras áreas como a Psicologia e a Psiquiatria.

### 1.1.6. Immanuel Kant

Qualquer abordagem que se faça a Kant neste trabalho soará como uma acanhada referência, se considerada a grandeza intelectual e complexidade de sua obra. Por este motivo é que se buscará uma síntese objetiva com aquilo que se relaciona à investigação.

Os diferentes momentos filosóficos conduziram os intérpretes a releituras diferentes às obras de Kant, motivo porque alguns autores as distinguem em três momentos distintos: idealístico alemão, Neokantiano e o atual<sup>38</sup>. Ao analisar-se a *Crítica da Razão Prática* é possível perceber a amplitude da liberdade humana na essência de sua obra, constituindo-se o conceito de liberdade a pedra angular de um sistema de razão pura, inclusivamente da especulativa<sup>39</sup>.

Em *Metafísica dos Costumes*, Kant afirma que um conceito prático de liberdade tem na “espontaneidade absoluta ou faculdade de iniciar um processo causal, a sua condição

34 RODRÍGUEZ, 2018, p.107.

35 *Ibid.*, p. 106.

36 LOOK, 1989, p. 219.

37 *Ibid.*, p. 248.

38 RODRÍGUEZ, *op.cit.*, p. 111.

39 KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Prática**. Tradução de Afonso Bertagnoli. São Paulo: Edições e Publicações Brasil Ed. S.A., 1959, p. 20

de pensabilidade”. O autor extrai a ação moral da esfera do determinismo, como um processo causal da natureza, inserindo-a no campo da “causalidade da liberdade”<sup>40</sup>. Não obstante, reconhece por meio da Metafísica “um homem determinado pelo mundo da natureza”, definido na Razão Pura como premido pela racionalidade, onde pode ser identificada a moralidade e a reprovação<sup>41</sup>. A lei moral (razão pura prática) baseia-se em princípios morais, o que se torna possível com base em um entendimento comum da humanidade, cuja obediência a esses princípios não se dá por puro sentimento e sim pela “razão”. Ou seja, não há obediência a uma lei que não seja decorrente da razão.

Kant define a liberdade, em sua obra *Crítica da Razão Pura*, como “a faculdade de iniciar por si um estado, cuja causalidade não esteja, por sua vez, subordinada, segundo a lei natural, a outra causa que a determine quanto ao tempo”<sup>42</sup>. Mas assevera, noutro momento, que “A liberdade no sentido prático é a independência do arbítrio frente à coação dos impulsos da sensibilidade”<sup>43</sup>.

Assim, os acontecimentos do mundo sensível subordinam-se para Kant às leis naturais, sendo determinados por uma causa antecedente no tempo, inevitavelmente, de tal forma que se os fenômenos naturais determinassem o arbítrio do homem as ações humanas seriam meras consequência naturais, pelo que inexistiria a liberdade.

Conforme bem acentua Figueiredo Dias<sup>44</sup>, Kant destaca-se na tentativa de conciliar os fenômenos causais e a liberdade, reconduzindo a “culpa e a responsabilidade do *fazer* humano para o *ser* do homem e para sua qualidade moral”. No entanto, será no pensamento de Schopenhauer que sua temática ganhará um novo impulso, apto a fundamentar uma teoria da culpa<sup>45</sup>.

### 1.1.7. Schopenhauer

A doutrina de Schopenhauer se insere na proposição de que no mundo cada elemento atua em conformidade com sua constituição, cujas manifestações que se encontram

---

40 KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes**. Tradução por José Lamego. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011, pp. 27-28.

41 RODRÍGUEZ, 2018, p. 111.

42 KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Tradução Manuela Pintos dos Santos e Alexandre Fradique Morujão. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001, pp. A-533/ B-561.

43 *Ibid.*, pp. A-534/B-562.

44 DIAS, Jorge de Figueiredo. **Liberdade, Culpa, Direito Penal**. Coimbra: Coimbra Editora, 1995, pp. 123-124.

45 *Ibid.*, p. 127.

em potência demandam um fator externo que as “provoque e revele sua constituição”<sup>46</sup>. Todas as ações são provenientes dos motivos sobre o caráter empírico, logo em uma situação em concreto somente uma ação é possível, ou seja, *operari sequitur esse*: assim tu és, assim são teus atos. A liberdade pertence ao inteligível e não ao caráter empírico<sup>47</sup>.

O conceito de liberdade advém, assim, da *consciência*, pois cada um se reconhece nela como *vontade*. Sob este paradigma, é em função da *vontade* do homem que se estabelece aquilo que ele é, vértice sob o qual se constrói a fundamentação que liga a culpa à liberdade do homem. Assim, o homem deve responder por seus atos, tendo em vista o que moralmente é, base única sob a qual efetivamente é livre.<sup>48</sup>

Para Schopenhauer a liberdade não depende de uma causa ou razão anterior, procede radicalmente de si mesma. As decisões surgem a partir de dois níveis de consciência: a *autoconsciência* e a *consciência das demais coisas*. A primeira consiste em “fazer o que já se quer”, a partir de um querer específico o homem dirige-se a fazê-lo. Esse é um primeiro nível de liberdade<sup>49</sup>. A consciência das demais coisas dá-se quando o homem tem consciência dos objetos exteriores, mas guia-se e pondera a partir da “lei da causalidade”<sup>50</sup>.

Contudo, a direção de conduta a partir da consciência dos objetos exteriores tem um rito de definição que passa pelo *caráter*, intrinsecamente inalterável e que se constitui como o “núcleo do indeterminismo do ser humano, da sua falta de liberdade real”. A culpa nesse contexto é a sensação de responsabilidade e imputabilidade, a consciência de que o homem era apto agir de outro modo, caso seu caráter fosse outro<sup>51</sup>.

Ressaltam-se do pensamento de Schopenhauer dois pontos que parecem não suficientemente convincentes ou esclarecidos. Inicialmente o fato da imutabilidade do caráter<sup>52</sup>, questionável por si só na medida em que se contrapõe ao próprio argumento de que o homem sofre a sensação de desgosto de não ser outro ou não ter outro caráter. Admitir um tal pensamento, assemelhar-se-ia a uma quase inimputabilidade ou incapacidade de, por meio da punição, não reincidir no mesmo ou noutra crime. Outrossim, carece o autor, à luz de outras ciências, de argumentos credíveis de que o caráter é imutável.

---

46 DIAS, J. F., 1995, pp. 127-128.

47 *Ibid.*, p. 128.

48 *Ibid.*, p. 129.

49 RODRÍGUEZ, 2018, p. 123.

50 *Ibid.*, p. 125.

51 *Ibid.*, p. 126.

52 Sustentando análogo pensamento quanto à imutabilidade do caráter, cf.: WRIGHT, Von Georg Henrik. **La diversidad de lo bueno**. Tradução Daniel González Lagier e Victoria Roca. Madrid: Marcial Pons, 2010, p. 169.

Por derradeiro, aponta-se outro aspecto de fragilidade em seu argumento, que se relaciona à tomada de decisão cindida de qualquer causa anterior. Ora, se os motivos são as ideias, conforme assevera o autor, como desconsiderar a história de formação psíquica do indivíduo na tomada de sua decisão quanto à premeditação e a intencionalidade? O próprio caráter não teria como sua causa de formação as experiências humanas<sup>53</sup>? São questões que, a nosso ver, restaram em aberto.

Superadas as abordagens que se relacionam à formação do pensamento filosófico atinente ao livre arbítrio, voltamos ao experimento de Libet procedendo sobre ele uma análise crítica e dogmática.

## 1.2. A liberdade e a consciência no experimento de Libet à luz da crítica filosófica

A Neurociência funda seus conceitos em fatores objetivos, científicos, experimentais e não filosóficos. Dessa forma, para que se possa compreender a visão filosófica em relação à Neurociência, é imprescindível atingir se os alcances e experimentos científicos da Neurociência são aptos ou não a afastar, ao menos em algumas hipóteses, o determinismo.

As críticas dirigidas ao experimento de Libet são de ordem estritamente científica e estão relacionadas à metodologia utilizada, condições experimentais e parâmetros. Uma delas diz respeito à mensuração do “potencial elétrico” preparatório anterior à realização da ação, que não seria um fator determinante para a relação causa-efeito entre a parte do cérebro ativada e a ação daí decorrente, tendo em conta que várias áreas do cérebro sofrem ativação prévia à execução de qualquer ação<sup>54</sup>.

Antes de o potencial preparatório ser ativado, o sujeito já conhece a ação a ser executada, de acordo com instruções previamente recebidas, por este motivo é que as áreas do cérebro, comprometidas na realização da ação, já estão antecipadas à ação que deve ser executada. Um exemplo é quando esquecemos um nome de uma pessoa ou coisa e após algum esforço não logramos êxito em rememorar-lo. Passado algum tempo, de forma inadvertida, o nome surge na memória espontaneamente<sup>55</sup>.

---

53 Nussbaum, ao analisar a *Retórica* de Aristóteles considera que este claramente inclina-se a “reconhecer que as circunstâncias da vida podem impedir o próprio caráter, tornando até mesmo as virtudes adquiridas difíceis de manter. NUSSBAUM, Martha C. **A fragilidade da bondade**: fortuna e ética na tragédia e na filosofia grega. Tradução Ana Aguiar Cotrim. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009, pp. 294-295.

54 RUIZ, 2012, pp. 265-266.

55 MARCHETTI, G. **Commentary on Benjamin Libet’s mind time**. The temporal factor in Consciousness. 2005. Disponível em: <<http://www.mind-consciousness-language.com/Commentary%20Libet%20Mind%20Time.pdf>> Acesso em 21 dez. 2017, pp. 1-14.

Isso comprova que nosso cérebro após uma tentativa inicial de lembrança continua a operar um trabalho de busca de arquivos, tão logo tenha logrado êxito em identificá-lo externa a informação no consciente do indivíduo. Ou seja, de forma inconsciente o cérebro continuou a operar, mas em algum momento houve da parte da pessoa uma ativação deliberada, uma ordem de execução<sup>56-57</sup>. A esse respeito, destacam-se estudos, que serão abordados adiante, onde pessoas submetidas à hipnose não responderam ao comando de assassinar um ente próximo, o que comprovaria que apesar da inconsciência do indivíduo há domínio sobre a vontade.

Assiste razão a Largier<sup>58</sup> posicionando-se contrário à pretensão de provar empiricamente a falsidade do livre arbítrio em termos neurocientíficos. O experimento de Libet foi constituído de forma simples, baseado no movimento de um membro do corpo humano sem requerer do indivíduo um esforço racional de maior complexidade, configurando ações meramente “mecânicas ou automáticas”.

Além disso, para a comprovação de uma hipótese científica a mesma deve apoiar-se em dados empíricos fiáveis e explicáveis, eliminando-se outras hipóteses alternativas densificadas em idêntica plausibilidade relacionada àqueles mesmos dados empíricos, e que se compatibilize com o resto dos conhecimentos. Seus experimentos não demonstram qual foi a causa da ação, nem qual foi a atividade cerebral inconsciente que produziu as ações. Ademais, existem cadeias de acontecimentos, mentais e físicos, paralelos, que são ajustáveis pela educação mental. Uma sequência física que determina um movimento corporal é concomitante a uma sequência mental, não havendo relações causais de baixo para cima, nem de cima para baixo<sup>59</sup>.

O experimento de Libet limita-se a interpretar a vontade a partir de uma situação cujo indivíduo não é colocado sob condições emocionais adversas, permeadas de medo e/ou estresse, comuns às que se encontram presentes em situações de prática de um crime. Isso é de extrema relevância à culpa jurídico-penal, na medida em que a noção de liberdade projeta à responsabilidade penal uma avaliação do fato concreto na consciência do agente e o seu poder agir de outro modo.

---

56 MARCHETTI, 2005, pp. 6-7.

57 Segundo Pardo e Peterson, é incoerente atribuir a conduta voluntária a processos cerebrais, pois associar a ação voluntária com um processo interno ou sentimento de se envolver conscientemente em uma ação não é uma condição necessária nem suficiente para definir um ato como voluntário. Para os autores é possível mover-se voluntariamente para atender uma chamada telefônica, sem que por isso preexistia um impulso ou intenção de agir. PARDO, S. Michael; PATTERSON, Dennis. L. *Philosophical foundations of law and neuroscience*. *Illinois Law Review*, Illinois, vol. 2010, n.º 4, p. 1233, 2010.

58 LAGIER, 2012, p. 502.

59 *Ibid.*, pp. 509-510.

### 1.3. A compreensão da consciência em face do Direito Positivo e da Neurociência

A compreensão do mundo pelo homem decorre das experiências que ele próprio ou seus antepassados experienciaram. Por ter consciência de que seus sentidos o enganam acerca da realidade, e por dispor apenas deles para acessá-la, constantemente a testa para certificar-se de sua veracidade. Com o processo evolutivo os métodos de compreensão também evoluíram, surgindo assim os denominados neurônios-espelho, que permitiram ao homem ver-se no outro como um igual, passando a ter condições de imaginar o que está pensando ou sentindo. Daí decorreu o desenvolvimento da empatia, da moral e da linguagem<sup>60</sup>.

Essa compreensão de mundo (perfeita ou imperfeita) tem reflexos diretos sobre as relações humanas e sobre o Direito Natural, este consistente no conjunto de princípios decorrentes da razão, que subsistem independente do Direito Positivo<sup>61</sup>.

O positivismo jurídico, em antagonismo à existência de um Direito Natural, e de vértice essencialmente descritivo e objetivo, restringe o conhecimento científico àquilo que seja lógico e empiricamente verificável. Tudo que esteja fora desse plano delimitado é considerado “metafísico, emocional e subjetivo”<sup>62</sup>. Por esta corrente de pensamento, ao se analisar se uma norma é pertencente ou não a determinado ordenamento jurídico ela o faz de forma meramente formal, sem considerar outros critérios externos ao Direito<sup>63</sup>.

O questionamento que nasce dessa compreensão é saber qual o trânsito que os aportes da Neurociência, a partir do estudo do cérebro, da liberdade e da consciência podem exercer na esfera do Direito Positivo ou, noutras palavras, se o Direito como é atualmente concebido na sua estrutura admite seu trânsito ou influência.

Alguns autores, como Levy<sup>64</sup>, afirmam convictamente ter a Neurociência condições de produzir evidências mais confiáveis do que um relato ou de um comportamento subjetivo, sendo capaz de alterar significativamente nossa concepção como agentes e, por

---

60 SEGUNDO, Hugo de Brito Machado. Contribuições da Neurociência e da biologia à teoria da justiça. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, Lisboa, nº 1, p. 1108, 2005.

61 KANT, 2011, p. 41.

62 SEGUNDO, 2005, p. 1104.

63 Cf. Bobbio, para quem “<...> a esfera do direito natural limita-se àquilo que se demonstra *a priori*; aquela do direito positivo começa, ao contrário, onde a decisão sobre se uma coisa constitui, ou não, direito depende da vontade de um legislador”. BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de Filosofia do direito. Trad. Márcio Pugliesi, Edson Bini e Carlos E. Rodrigues. São Paulo: Ícone, 1995, p. 22.

64 LEVY, N. Is Neurolaw Conceptually Confused? **Journal of Ethics**. vol. 18, n.º 2, pp. 171-172, jun. 2014.

consequência, da lei. Assim, seria possível “determinar a culpa” ou “deter (potenciais) infratores, com base em novos paradigmas sobre moral e responsabilidade, bem como formar provas de que um agente não detinha controle sobre suas ações ou de que uma testemunha está mentindo para o Tribunal.

Pardo e Patterson, por sua vez, criticados por Levy, caracterizaram a Neurociência como reducionista, por limitar-se a reduzir a mente à concepção de cérebro e os processos mentais à concepção de processos neurais. Dessa forma, seria um erro conceitual atribuir ao cérebro ou partes dele substratos que são exclusivos dos indivíduos, tanto quanto identificar o cérebro com a mente<sup>65</sup>. De fato, a crítica é prudente na medida em que o reducionismo referido pelo autor desvincula de forma extrema os atributos que ligam a culpa à conduta humana, o que tornaria a experiência humana em sociedade intolerável. De qualquer forma essa posição será melhor desenvolvida no decorrer do trabalho.

Cabe sinalar, em que pesem as contrariedades de Patterson e Pardo<sup>66</sup> aos movimentos da Neurociência, que ambos reconheceram seu potencial de interferência no Direito, a exemplo do detector de mentiras, que poderia ser considerado em âmbito jurídico, com as devidas cautelas. O argumento aqui é de que aspectos funcionais do cérebro, detectados por ocasião da análise das neuroimagens, podem ser confundidos com outras atividades neurais, não sendo, necessariamente, determinantes na tomada de certas decisões ou comportamentos<sup>67</sup>.

Quanto à Levy<sup>68</sup> partilhamos de sua visão no sentido de que para a lei não importa, por si só, se há identidade entre o cérebro e mente, salvo se essa identidade for capaz de conduzir a estados funcionais que sejam relevantes sob seu ponto de vista ou de incidência normativa. Ocorre que a ausência ou não dessa identidade somente teria relevância para o Direito se de alguma forma estivesse comprovado que tal tem significado à voluntariedade ou à culpa jurídico-penal.

---

65 LEVY, 2014, pp. 172-173; Cf. Fuchs, para quem é ilusório conceber o cérebro como um “órgão de orientação”, que nos conduziria a deduzir acerca de questões práticas e éticas. O cérebro é a matriz de nossas experiências, pensamentos e padrões de comportamento, absorvendo e espelhando o que nós imprimimos sobre ele. Portanto, trata-se de um erro almejar que o cérebro dê respostas acerca do que devemos ou não fazer diante de dilemas centrais da vida, o que corresponderia uma falácia naturalista. FUCHS, Thomas. **Ecology of the Brain The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind**. Oxford: Oxford Universit Press, 2018, p. 287.

66 PARDO, 2010, pp. 1227-1228.

67 Cf. Shauer quanto à inconfiabilidade no detector de mentiras constatado por meio de pesquisas. SHAUER, Frederick. Can Bad Science be Good Evidence: neuroscience, lie detection, and beyond, **Cornell Law Review**, vol. 95, pp. 1199-1200, 2010.

68 LEVY, *op. cit.*, pp. 173-174.

A Neurociência, ou ao menos parte dela, ao advogar a ideia de ausência de consciência em ações que são consideradas processos neurológicos mecânicos e prévios à vontade de agir, retira assim por dizer uma das pontes que liga a ação à culpa jurídico-penal. A responsabilidade criminal, em termos gerais, é definida a partir do resultado da influência natural de processos intuitivos e culturais. Quando se diz que o indivíduo tem consciência de suas ações e antevê o resultado torna-se possível estabelecer a capacidade de autocontrole como pressuposto moral da responsabilidade. Tratando-se dos tipos subjetivos, ou seja, do dolo e da negligência, as variáveis estabelecem-se com base nos graus de dimensionamento dessa mesma consciência<sup>69</sup>.

Essa capacidade de autocontrole como definidora da responsabilidade, que está diretamente ligada à noção de livre arbítrio, não foi anulada por Libet, já que deixou expressamente uma margem de liberdade ao indivíduo, não quanto ao início da ação, mas sim em relação ao seu poder de óbice, veto à sua ocorrência.

Por essa via, ao se admitir hipoteticamente tal conclusão, sob a ótica da atual teoria da culpa, a responsabilização do agente somente seria possível com base no grau de capacidade de o agente impedir a execução da conduta. Mas não é tão simples como parece, pois, a partir dessa concepção, restaria outro problema: saber quando nasce essa consciência na experiência real.

Para Chalmers<sup>70</sup>, consciência é um termo ambíguo que se refere a fenômenos diferentes: a *senciência* (*awareness*) e a *consciência* (*consciousness*). A primeira dá-se quando o cérebro tem acesso a uma informação e a usa para prática de um comportamento, tal como o controle voluntário. A segunda corresponde ao problema da experiência. Assim, toda vez que pensamos ou percebemos um fenômeno nasce o desejo de processamento da informação, que traz consigo um aspecto subjetivo: a experiência.

Essa experiência é percebida por meio das sensações visuais, auditivas, corporais, são “estados de experiência”. A questão é como surge a experiência a partir do envolvimento dos nossos sistemas cognitivos? Se a experiência se processa por uma base física, não há uma boa explicação sobre o porquê e de que forma isso ocorre<sup>71</sup>.

---

69 PALMA, Maria Fernanda. Guilt and the time of consciousness. **Revista de Ciências Jurídico-Criminais Anatomia do Crime**, Coimbra, n. 3, pp. 15-16, jan./jun. 2016.

70 CHALMERS, David. Facing up to the problem of consciousness. **Journal of Consciousness Studies**, Arizona, n. 2, 1995. Disponível em <<http://consc.net/papers/facing.pdf>> Acesso em: 23 dez. 2017, pp. 1-2.

71 CHALMERS, 1995, p. 3.

Chalmers<sup>72</sup> foi um crítico ao pensamento de Searle, em face deste reduzir a formação da consciência a um processo cerebral, posicionamento que não ultrapassaria de mera declaração do problema e não uma solução. Searle não teria respostas para o porquê de o cérebro causar consciência, em virtude de quais de suas propriedades e quais seriam as leis causais relevantes.

Deste ponto é possível estabelecer-se um nexo de correlação à responsabilidade criminal. Admitindo-se o pensamento de Chalmers, de que o controle do resultado causal de uma conduta criminosa estaria na senciência, restaria saber se a “experiência da consciência” terá alguma relevância em termos penais, sendo apta a aferi-la em âmbito judicial.

Chalmers<sup>73</sup> refere que não há uma explicação para uma função cognitiva que possa automaticamente esclarecer a experiência, sendo necessário nesse contexto uma nova abordagem. Os métodos tradicionais da ciência cognitiva e da Neurociência seriam insuficientes, refutando o materialismo. Destarte, ao menos por ora, não haveria uma explicação razoável para a formação da experiência da consciência, nem mesmo se ela se processa sobre uma base material ou imaterial, intuindo ser nesta última.

Dessa posição prospectiva, podemos afirmar que tal valoração da experiência da consciência no plano da culpa torna-se inviável no âmbito criminal por impossibilidade de sua comprovação fática ou material. Por outro lado, ao admitir a possibilidade de níveis de consciência, como assevera o autor, como por exemplo de uma nação, de uma região, de uma sala de conferência, poder-se-á, talvez, a título de futuro, explicar-se a prática de crimes coletivos, cujos agentes são tomados de um impulso quase irresistível na adesão da conduta, tal como ocorrem em crimes de massacres com armas de fogo que, inexplicavelmente, em curto espaço de tempo, repetem-se, por vezes, sem qualquer motivação. Concepção que reforçaria de certa forma a visão de consciência coletiva de Durkein<sup>74</sup>.

Portanto, Chalmers cria um liame de identidade entre a experiência da consciência e os eventos físicos, explicando a consciência a partir de um *logos* comum de outra dimensão, sem que necessariamente seja negada a diferença entre mente e corpo<sup>75</sup>. Sob ótica do

72 Cf. o ponto e o contraponto à crítica na obra: SEARLE, John. **The mystery of consciousness**. New York: A New York Review Book, 1997, p. 167.

73 CHALMERS, 1995, pp. 6, 17-24.

74 Cf. Durkein, para quem “O conjunto das crenças e dos sentimentos comuns à média dos membros de uma mesma sociedade forma um sistema determinado que tem vida própria; podemos chamá-lo de consciência coletiva ou comum. Sem dúvida, ela não tem por substrato um órgão único; ela é, por definição, difusa em toda a extensão da sociedade, mas tem, ainda assim, características específicas que fazem dela uma realidade distinta. De fato, ela é independente das condições particulares em que os indivíduos se encontram: eles passam, ela permanece.” DURKHEIM, E. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010, p. 50.

75 PALMA, 2016, pp. 18-19.

dualismo cartesiano, responde ao hiato existente entre mente e corpo com base em uma espécie de comunicação entre diferentes dimensões<sup>76</sup>.

O problema em termos filosóficos para o pensamento jurídico, é saber se a estrutura neurobiológica do cérebro ao tomar uma decisão e ao manifestar vontade têm relação com a “experiência destacada da consciência”, indagação necessária ao léxico legal relativamente à valorização da conscientização. O que há é uma simetria, sem que seja possível afirmar conclusivamente que determinados estados cerebrais causam consciência<sup>77</sup>. A discussão filosófica e científica sobre a consciência, mesmo que se afaste de abordagens dualista ou monista, não derroga o estabelecimento de “relações complexas entre fenômenos neurológicos e consciência”<sup>78</sup>.

Essas relações ganham maior significado, pois conduzem a novas indagações de igual complexidade se for admitida uma nova roupagem ao livre-arbítrio, pois submete o intérprete a indagar-se em que medida a culpa, como até então é concebida, deve ser dirigida a uma nova plataforma de valorização. Disso se impõe refletir se o atual sistema de responsabilidade penal pode renunciar completamente à consciência ou lhe atribuir um menor valor na atribuição da culpa, como sói no Direito Penal na responsabilidade das pessoas jurídicas e na negligência inconsciente, e mesmo nos crimes de ação deliberada quanto ao desvalor da consciência da ilegalidade<sup>79</sup>.

Em que pese a consciência e a vontade de executar o ato típico sejam necessárias à culpa, dispensam a confirmação de uma experiência da consciência, conforme antes fora antecipado, haja vista que neles há a previsão do desempenho do ato típico como sendo provável e possível. Dessa forma, a prova da experiência subjetiva por meio da assunção da responsabilidade é irrelevante<sup>80</sup>.

---

76                   UTTAL, William R. **Dualism: the original sin of cognitivism**. New York: Psychology Press, 2013, p. 227

77                   PALMA, 2016, pp. 18-19.

78                   *Ibid.*, pp. 21-27.

79                   *Ibid.*, p. 21.

80                   *Ibid.*, p. 21.

## 2. A culpa jurídico-penal e a Neurociência

O Direito, como todas as ciências, através das suas mais diversas manifestações teóricas, evoluiu como resultado da diversificação das relações humanas e do pensamento jurídico. Imaginar-se um Direito estático, imutável frente a mudança constante do próprio pensamento universal configuraria negar eficácia a qualquer poder comunicativo da norma.

Uma das relações humanas de maior complexidade na sociedade é a que se estabelece sobre o crime, pois decorre da dissintonia entre autor, vítima e o Estado no exercício do *jus puniendi*. Os interesses na responsabilização do agente e de uma resposta moral, ética e jurídica de culpa à sociedade comumente não coincidem.

Nesse trajeto, o livre arbítrio surge como o elo que liga a pena à culpa no Direito Penal. Nesse embate entre o ser e o dever ser a Neurociência, ao indagar se o homem realmente é livre, traz aportes de conhecimento que igualmente são questionados pela Ciência Criminal quanto à ação e a culpa: saber nas mais variadas hipóteses da vida humana se no fato penalmente relevante o agente agiu livremente ou se tinha condições de determinar-se de outro modo ou em conformidade com a norma.

A Neurociência estabelece naturalmente um vínculo relacional com a Ciência do Direito por considerar determinadas condutas humanas precedidas de interações neurais inconscientes e desprovidas de voluntariedade. Assim, sendo o crime constituído em termos gerais por uma ação provida de comportamento voluntário, insta analisarmos teoricamente o grau de interferência e relevância desse entendimento da Neurociência à luz das teorias causalista, normativista e finalista da ação.

### 2.1. A Teoria Causalista da Ação

Embora a teoria causalista da ação de Liszt<sup>81</sup> e Beling<sup>82</sup> não tenha sido a teoria que predominou no Direito Penal anglo saxão, dada sua importância ainda hoje é aplicada no sistema da *common law*<sup>83</sup>. O causalismo foi por certo o ponto de partida do desenvolvimento

81 LISZT, Franz Von. **Tratado de Direito Penal Alemão**. Tradução José Hygino Duarte Pereira. Rio de Janeiro: F. Briguet & Editores, 1899, p. 193. t. 1.

82 BELING, Ernst. **Die Lehre vom verbrechen**. Tubingen : J. C. B. Mohr, 1906. Vide também: BELING, Ernst. **Esquema de derecho penal**: la doctrina del delito-tipo. Tradução Carlos M. de Eliá. Buenos Aires: Librería El Foro, 2002, p. 42.

83 AMBOS, Kay. **100 años de la “teoría del delito” de beling** ¿: renacimiento del concepto causal de delito en el ámbito internacional? Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología, 2007, n.º 09-05, p. 9. Disponível em: <<http://criminet.ugr.es/recpc/09/recpc09-05.pdf>> Acesso em: 04 jun 2018.

da dogmática da infração penal<sup>84</sup>, pelo que merece, neste momento, ser considerada naquilo que é relacionável à Neurociência. Influenciada pelas Ciências Naturais, no século XIX até início do XX, o Direito Penal tentou conceber a “ação humana como um processo natural-externo, uma causação ou não evitação voluntária de uma modificação no mundo exterior”<sup>85</sup>, perceptível pelos sentidos.

Uma das críticas de seus opositores decorreu de que o conceito de ação voluntária se estenderia a quase todos os estados corporais ativos ou passivos, que tivessem por base um ato de vontade, pouco importando a previsibilidade ou evitabilidade do ato. Dessa forma, somente seria útil para excluir da incidência penal aquelas condutas totalmente independentes da vontade, como as reflexas e as hipóteses de total ausência de consciência. Além disso, deixava de considerar descrições substanciais das expressões da vida humana passíveis de valorações sociais<sup>86</sup>, a exemplo das emocionais.

Outra crítica que recaiu sobre o causalismo consistia em desconsiderar, no âmbito da culpa, a negligência inconsciente, pela ausência de conexão psicológica ao fato<sup>87</sup>, o que igualmente entrava em confronto com parte do pensamento doutrinário que se desenvolvia quanto ao dever de cuidado. A questão que nos importa compreender é se há nexo de relevância entre a teoria causal e a Neurociência, especialmente entre a liberdade e a consciência, e se desse cruzamento é possível extrair novos paradigmas que subsidiem ou reconstruam a culpa-jurídico penal.

Ao afirmar que o homem decide praticar uma conduta antes mesmo de tomar consciência dela a Neurociência considera a ausência de liberdade um fato. Do lado dos causalistas, o que efetivamente importa é a voluntariedade “não reflexiva” da conduta, e é sob este ponto de vista que se considera a liberdade, não havendo importância a consciência da conduta no sentido de valores ou resultados. Quando alguém mata com um disparo o que importa não é saber se desejava, mas sim se o puxar do gatilho foi voluntário ou não.

Para a Neurociência, pelo viés da liberdade, o homem não tem qualquer espécie de consciência ao dar início ao ato (reflexivo ou não, automático ou não), o que somente ocorre para Libet num momento posterior (possibilidade de veto). Para os causalistas, pelo viés da infração, a ação deve ser voluntária e não reflexiva, uma conduta corporal regida pela vontade.

---

84 CARVALHO, Américo Taipa de. **Direito Penal**: Parte Geral, Questões Fundamentais, Teoria Geral Do Crime. 3. ed. Porto: Universidade Católica do Porto, 2016, p. 255.

85 STRATENWERTH, Günter. **Derecho Penal**: Parte general I – El hecho punible. Tradução Manuel Cancio Meliá e Marcelo A. Sancinetti. Madrid: Thomson Civitas, 2000, p. 98.

86 *Ibid.*, p. 99.

87 CARVALHO, *op. cit.*, pp. 256-257.

Portanto, o que se verifica é que para a Neurociência a liberdade não é um elemento presente no início da conduta, para os causalistas a única liberdade que deve estar presente é a física, e somente sobre esta é que se poderia vislumbrar alguma influência, ao nível teórico-jurídico, do pensamento neurocientífico.

Nesse sentido, o fato de haver a possibilidade de um veto na sequência causal, em um segundo momento, a partir de uma tomada de consciência pelo agente, como admitido por Libet, conduz a inferir que apenas nesta última hipótese é que haverá exercício de voluntariedade.

A partir disso, o que se indaga é se para fins do Direito Penal esse possível fracionamento entre início da ação e exercício da vontade teria alguma relevância na teoria causal, tendo em conta o lapso de tempo propagado pelos neurocientistas de milissegundos entre o início da conduta e sua consciência. Interpretamos que não, pois não se percebe como seja possível, numa análise ainda que meramente empírica, uma mudança de rumo do estado das coisas pelo fato de em milissegundos não haver consciência. Assim, conceitos de livre vontade diversos para a Neurociência e para fins do Direito Penal, sob um viés causalista, podem conviver harmonicamente.

## 2.2. A Teoria Normativista ou Clássica

A concepção normativista ou neoclássica, que teve em Mezger seu expoente, não alterou substancialmente a concepção positivista-naturalista. Em verdade “atribuiu sentido normativo às categorias do crime consagradas pela escola positivista-naturalista”. A ação continuava para esta concepção como ato humano que modifica o mundo exterior, mas caracterizado como uma negação dos valores<sup>88</sup>.

A concepção psicológica da culpa, ao ser substituída pela concepção normativa da culpa (censura do agente por ter optado pela realização do ilícito), pressupunha a imputabilidade do agente e não a exigibilidade de conduta diversa. Este, em verdade, foi um dos cerne das críticas sofridas, na medida em que a culpa era concebida por um misto de componentes psicológicas e normativas<sup>89</sup>.

Em um paralelo à Neurociência, pode-se dizer que uma ideia de ausência de liberdade, mesmo que admitida em parte na conduta humana, encontraria um ponto de colisão, na proporção em que a teoria clássica tem na imputabilidade um de seus eixos de

---

88 CARVALHO, 2016, p. 257.

89 *Ibid.*, p. 258.

responsabilização, e não na aferição da liberdade sob o prisma da exigibilidade de conduta diversa. Alguém pode não ser livre em dado momento, mas esse estado necessariamente não significa inimizabilidade.

### 2.3. A Teoria Finalista da Ação

O crime na sua concepção finalística, como fato típico, antijurídico e culpável representa dentro das teorias da infração penal a segmentação doutrinária de maior aceitação e que, como bem refere Figueiredo Dias<sup>90</sup>, “conduziu a aquisições científicas às quais ainda hoje se não deve renunciar”. Esse se trata de um conceito jurídico-formal, diverso daquele buscado pela Criminologia que “não pretende mostrar nem o que deve ser crime nem como se deve responder com justiça ao crime, mas pretende apenas compreendê-lo e explicá-lo”<sup>91</sup>.

A carga ontológica trazida por Welzel na teoria finalista, no sentido de uma ação voluntária dirigida a um fim, conduzia a perscrutar se de fato havia liberdade na conduta humana. Embora deixasse claro seu distanciamento do determinismo causal, ao analisar a liberdade e a vontade enfatizou categoricamente ser “<...> a Culpabilidade a reprovabilidade da formação da vontade”<sup>92</sup>.

Welzel<sup>93</sup>, ao explicitar seu pensamento sobre a liberdade, abordou-a sob três paradigmas. Pelo *antropológico*, negou a teoria Darwiniana na vertente de que a inteligência humana seja resultado da evolução dos instintos animais. O homem é um ser responsável ou predisposto à responsabilidade, circunstância que o distingue existencialmente de todo o mundo animal.

Pelo paradigma *caracterológico* biparte a estrutura anímica do homem em instintos (esfera baixa) e *estrato elevado*. Na primeira proposição o homem é motivado pelos instintos de sobrevivência e conservação da espécie, por estes o homem seria uma “vítima dos instintos”. Pela segunda proposição esses mesmos instintos são conduzidos já com base em juízos de sentido e valor, ou seja, os atos do pensamento se apoiam sobre fundamentos lógicos, e os da vontade são dirigidos sobre bases de sentido e valor<sup>94</sup>.

90 DIAS, Jorge Figueiredo. **Direito Penal**: questões fundamentais, a doutrina geral do crime. 2. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2011, p. 245.

91 PALMA, Maria Fernanda. **Direito Penal**: conceito material de crime, princípios e fundamentos. Teoria da lei penal: interpretação, aplicação no tempo, no espaço e quanto às pessoas. 2. ed. Lisboa: AAFL Editora, 2017, p. 14.

92 WELZEL, Hans. **Derecho Penal**: parte general. Tradução Carlos Fontán Balestra. Buenos Aires: Roque Depalma Editor, 1956, p. 152.

93 *Ibid.*, pp. 153-155.

94 WELZEL, 1956, pp. 156-157.

Por fim, na ótica *categorialemática*, Welzel afirma que o indeterminismo destruiria o sujeito responsável, pois se o ato de vontade do homem é determinado por nada, o ato posterior de vontade não se relaciona com ele, logo não pode ser responsabilizado. Para tanto, traz uma solução compatibilista que se interpõe entre os extremos do indeterminismo tradicional e o determinismo extremo, ou seja, o estabelecimento da superposição de várias formas de determinação, rechaçando a concepção do monismo em aceitar uma única forma de determinação<sup>95</sup>.

Nesse cenário é que se vislumbra a ponte ao finalismo, quando Welzel indaga se é possível, então, dirigir adequadamente os sentidos dos impulsos do homem. Explicitando seu pensamento, categoricamente assevera que “Liberdade de vontade é a capacidade de poder determinar-se de acordo com esse sentido”, contrariando o indeterminismo na vertente de que liberdade é “um poder atuar de forma diferente”. A liberdade não é um “estado” do indivíduo, mas “um ato de liberação da força causal dos impulsos, em direção a uma autodeterminação adequada ao significado<sup>96</sup>.”

Não é possível afirmar que as conclusões de Welzel sobre a liberdade teriam sido outras se a seu tempo tivesse os conhecimentos atuais da Neurociência. No entanto, partindo-se do pressuposto do experimento de Libet, que admitiu deixar uma margem de liberdade ao agente, não quanto ao início da ação, e sim em relação ao poder de óbice, veto ou impedimento de sua ocorrência, interseccionando à definição de Welzel, de que liberdade é “um ato de liberação da força causal dos impulsos”, ousamos afirmar que seria improvável.

O poder sobre a execução do ato, ainda que não quanto ao início da ação, não desvincularia o homem da responsabilidade, pois no próprio dizer de Welzel “Culpabilidade não é um ato de determinação livre do sentido, senão, precisamente, a falta de determinação de sentido em um sujeito autorresponsável”<sup>97</sup>.

Assim, toda vez que numa hipótese causal o homem tem consciência da mesma e pode impedir a continuidade de seu encadeamento até o resultado será responsável. Nesse contexto, é justamente pela tomada de consciência de que um agir positivo ou negativo poderá produzir um resultado, que se verifica a existência de uma finalidade na ação, que somente será ou não identificável a partir do fato real.

A Neurociência admite ao indivíduo uma margem de liberdade, a partir da tomada de consciência, quanto ao poder de veto da sequência causal da ação. Nesse cenário, repete-se

---

95 *Ibid.*, pp. 157-158.

96 *Ibid.*, p. 161.

97 *Ibid.*, p. 163.

a mesma indagação já externada quando do causalismo, se há relevância, sob o ponto de vista do Direito Penal, uma prévia ausência de liberdade, conforme referida por Libet, de aproximadamente 350 a 400 milissegundos. A partir de um ponto de vista empírico, a resposta deve ser negativa.

Ora, se o indivíduo ao tomar consciência da conduta, tendo poder de óbice à sequência causal, assim mesmo optar por não a interromper, dirigindo-se a um resultado finalístico, terá praticado conduta voluntária. Pelos mesmos argumentos expostos à teoria causal, reprisa-se que conceitos de livre vontade, diversos para a Neurociência e para fins do Direito Penal, sob um viés finalista, podem subsistir de forma compatível.

## **2.4. A velha, mas sempre presente, discussão entre determinismo, indeterminismo e culpa**

A assertiva de uma liberdade absoluta ou baseada num simbolismo de um futuro que não se pode conhecer no presente<sup>98</sup>, encontra-se superada na atualidade, sendo discutível, ao mesmo tempo, associar liberdade com possibilidade de culpa. A associação de uma culpa em abstrato que não se relaciona ao dano efetivo, nada mais é do que uma culpa pela violação da norma. Assim, a definição de culpa sem conteúdo pressupõe liberdade sem limites e ampla responsabilização, paradigma que se incompatibiliza com a filosofia do determinismo<sup>99</sup>.

Em extremo diverso, pode-se afirmar que o critério racional do poder agir de outro modo, como substrato da culpa, que se associa ao indeterminismo revela-se esvaziado ante a dificuldade de produzir-se uma prova empírica nesse sentido<sup>100</sup>. Tanto a Filosofia como as Ciências Empíricas têm admitido que o comportamento humano possa ser influenciado por fatores externos, tais como a cultura, religião e etnia, e fatores internos, como emoções, sentimentos, afetos e inconsciência<sup>101</sup>.

Uma pessoa que antes decidira matar alguém não deixará de ser responsável se após tomada de uma decisão consciente foi coagida a dar fim à vida da mesma pessoa, na

---

98 Cf. Wittengnsstein, para quem o “livre arbítrio consiste no fato de as ações futuras não poderem ser conhecidas no presente. WITTENGNSTEIN, Ludwig. **Tratado lógico-filosófico**: investigações filosóficas. Tradução M.S. Lourenço. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011, p. 85.

99 PALMA, 2005, pp. 35-37.

100 Cf. Crespo, para quem o indeterminismo puro conduz a um vazio, frente aos conhecimentos científicos sobre a multiplicidade de fatores que condicionam e, às vezes, determinam o comportamento humano. CRESPO, Demétrio. *Liberdad versus determinismo en Derecho Penal*. **Revista de Ciências Jurídico-Criminais Anatomia do Crime**, Coimbra, n. 3, p. 92, jan./jun. 2016.

101 FILHO, Wagner Marteleto. O quarto de locke e a culpa penal: breves reflexões sobre liberdade, determinismo e responsabilidade. **Revista de Ciências Criminais Anatomia do Crime**, n.1, p. 175, jan./jun. 2015.

medida em que se apropria da intenção de outra. Assim, se há apropriação anímica da vontade de outrem, coincidindo com a sua, não deixará de ser culpada, já que a responsabilidade não depende exatamente de uma “liberdade absoluta, de um poder naturalístico, nem de ser fonte ou origem do bem ou do mal”<sup>102</sup>.

A compilação e processamento das informações pelo cérebro são processos naturais, pressupondo à livre vontade que estes processos, ou ao menos parte deles, não encontrem explicação em respostas determinísticas. Se a liberdade é a capacidade de decidir acerca das próprias ações que resultarão em diversos comportamentos, paralelamente também o será a capacidade de reação frente aos fenômenos externos<sup>103</sup>.

A causalidade é consequência da reação humana frente às circunstâncias externas, pressupondo, ao nível psíquico, liberdade de ação. Um entendimento adequado da causalidade não terá o condão de alterar a “possibilidade de autodeterminação da vontade”. Em tal contexto, o livre arbítrio coexistirá a um princípio de causalidade transmitido psiquicamente, o que se tornará admissível nas hipóteses em que o determinismo não seja pressuposto da causalidade, o que encontra sintonia com as leis naturais<sup>104</sup>.

Reportemo-nos agora novamente a Libet, para quem entre a intenção de praticar um ato até sua efetiva realização leva-se em média um segundo (não se olvida de pesquisas posteriores, cujo tempo foi menor, de meio segundo). A ideia de determinabilidade da decisão humana não se revela a nosso ver comprovada. Isso se evidencia pela própria aceitação de Libet de que o homem possui poder de veto ou direcionamento a determinadas condutas a partir da tomada de consciência da decisão.

Experimentos que se utilizaram dos mecanismos da hipnose verificaram ser impossível induzir uma pessoa a praticar o suicídio de um parente ou amigo (excluídas predisposições ocultas), o que demonstra que o poder de veto abrange um domínio que se estende ao inconsciente. Assim, embora o ato hipnótico fosse capaz de fazer o indivíduo executar tarefas como latir, não se revelou eficaz quando envolveu um comando para matar um parente ou amigo<sup>105</sup>. Damásio, por sinal, já reconhecia que, apesar da compreensão dos mecanismos neurobiológicos adjacentes, os seres humanos contam com uma margem de

---

102 PALMA, 2005, pp. 37-38. No mesmo sentido: HARRY, G. Frankfurt. Alternative Possibilities and Moral Responsibility. *The Journal of Philosophy*, vol. 66, n. 23, pp. 835-836, dez. 1969.

103 JAGER, Christian. Libre determinación de la voluntad, causalidade y determinación, a luz de la moderna investigación del cerebro. In: CRESPO, Eduardo Demetrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. **Neurociencias y Derecho Penal**: nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad. Madrid: Edisofer, 2013, 60.

104 *Ibid.*, p. 61.

105 JAGER, 2013, p. 63.

liberdade ao executar ações que, aparentemente, vão contra a determinação da biologia e da cultura<sup>106</sup>.

Na concepção corrente da doutrina penal a liberdade de vontade é um pressuposto da culpa. No entanto, há de se indagar se é possível sua atribuição diante de um contexto onde exista liberdade de vontade no inconsciente, tal como na hipótese da hipnose. O que, no entanto, dependerá efetivamente dos conceitos de culpa e pena<sup>107</sup>.

Conforme referido, uma liberdade sem limites é incompatível com um sistema de equilíbrio no âmbito das relações interpessoais, o que acabaria por inviabilizar a responsabilização penal<sup>108</sup>. Hassemer<sup>109</sup> neste ponto bem adverte que negar a responsabilidade, seja quem ou como for, significa omitir um mecanismo de não vulnerabilidade do fundamento normativo das relações sociais, cuja base desse reconhecimento é a expectativa recíproca de que temos uns para com os outros não um mero sistema orgânico, mas pessoas que assim se reconhecem<sup>110</sup>.

Um conceito de liberdade não algo é unívoco, pelo que deve a moderna dogmática penal ater-se aos novos conhecimentos científicos indagando se eles são capazes de alterar a forma como até então vêm sendo fundamentados os vigentes critérios de aferição da culpa<sup>111</sup>. Em que pesem as críticas aos conhecimentos neurocientíficos, em parte abordados, não nos parece haver uma completa incompatibilidade das concepções deterministas com um sistema de culpa jurídico-penal, ao mesmo tempo em que se faz necessário e conveniente um conceito de liberdade que embase suficientemente a culpa.

Os aportes da Filosofia acerca da liberdade e que fundamentaram a dogmática penal acerca da culpa não mais são de sua exclusividade. A Neurociência ao buscar desvendar a liberdade sob o ponto de vista do conhecimento do funcionamento do cérebro conduz o Direito Penal a perscrutar se o modelo de culpa dominante baseado no “poder agir de outro modo” ainda pode ser considerado o mais convincente e apto à responsabilização criminal.

---

106 DAMÁSIO, António R. **E o cérebro criou o homem**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 327-330.

107 JAGER, *op. cit.* p. 65.

108 SANCHEZ, Bernardo Feijoo. Culpabilidade Jurídico-Penal Y Neurociencias. In: CRESPO, Eduardo Demétrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. **Neurociencias y derecho penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidade**. Madrid: Edisofer, 2013, pp. 272.

109 HASSEMER, Winfried. Neurociencias y culpabilidad em Derecho Penal. **Revista para el análisis del Derecho Penal**, Barcelona, n. 2, p. 9, 2011.

110 Cf. Hassemer, para quem uma teoria da culpabilidade deve ser orientada para os fins da pena, renunciando-se à categoria tradicional do “poder agir de outro modo”, como fundamento e medida da culpabilidade. HASSEMER, Winfried. **Direito Penal: fundamentos, estrutura, política**. Tradução de Adriana Beckman Meirelles *et al.* Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2007, pp. 146-147.

111 SANCHEZ, *op. cit.*, p. 277.

Uma das dificuldades no âmbito da culpa e que se liga à liberdade concentra-se no aspecto prático de provar, a partir do universo individual, factual e psíquico do ser humano, um poder agir de outro modo. Para que isso se torne possível o julgador necessariamente deveria ter o poder de posicionar-se temporal e animicamente nas exatas circunstâncias em concreto do agente da ação<sup>112</sup>.

Isso é praticamente impossível num cenário em que se deve levar em conta, como bem adverte Kaufmann<sup>113</sup>, que a “normal capacidade de motivação não se pode comprovar de modo distinto da liberdade – entendida de forma não indeterminista –, ou seja, unicamente se comprova através dum *processo analógico*”.

Por esta linha de constatação, será através da nossa experiência, como sucede aliás na ciência, que será possível uma resposta quanto ao saber se o homem agiu com normal capacidade de motivação ou não. Para tanto, seu emprego analítico necessitará apoiar-se na figura abstrata do homem médio, a ser considerado sob o aspecto fático exterior e interior do agente, perscrutando se comportar-se-ia ou não como se comportou<sup>114</sup>.

Em tal contexto torna-se discutível um modelo de culpa com base em uma liberdade que não se pode aferir com exatidão sua extensão para fins de imposição da pena, já que sempre haverá uma margem de incerteza que não se pode dissolver. Na tentativa de um ponto de consenso à culpa é que se buscaram modelos que centravam a responsabilização com base na “culpabilidade do caráter”, conforme doutrinado por Schopenhauer<sup>115</sup>.

Esse pensamento, que não aderimos, foi e é rechaçado por significativa parte da doutrina, entre eles Kaufmann, já que punir pelo que se é desconsidera os limites de abrangência da liberdade, ou seja, é possível que não sejamos livres exatamente pelo que somos, pela nossa história, pelas nossas emoções<sup>116</sup> ou paixões, e ser o que somos pode não ser, às vezes, uma escolha livre. Como bem advertiu Goldschmidt<sup>117</sup>, o dito de que um homem bom tem maior capacidade de agir de outro modo em contraposição ao homem mau é falso,

---

112 SANCHÉZ, 2013, p. 279.

113 KAUFMANN, Arthur. **Filosofia do Direito**. Tradução António Ulisses Cortês. 4. ed. Lisboa: Fundação Caouste Gulbenkian, 2010, p. 365.

114 *Ibid.*, p. 365.

115 RODRÍGUEZ, 2018, p. 126.

116 Cf. Brito, para quem estudos científicos demonstram que as emoções interferem na capacidade de inibir ações automatizadas a fim de impor uma comportamento dirigido ou controlado. BRITO, Ana Bárbara Sousa e. **A negligência inconsciente**: entre a dogmática penal e a Neurociência. Coimbra: Almedina, 2016, p. 459.

117 GOLDSCHMIDT, James. **La concepción normativa de la culpabilidad**. Tradução de Margareth de Goldschmidt e Ricardo C. Nuñez. 2. ed. Buenos Aires: Euros, 2007. (Coleção Maestros de Direito Penal, 7. v.), p. 142.

pois sempre que um homem comete um crime, somente podemos avaliar sua bondade avaliando a gravidade da causa externa que motivou sua conduta.

A metáfora utilizada por Locke, da pessoa trancada no quarto escuro que deseja permanecer no mesmo sem ter consciência disso, traduz uma liberdade que não é absoluta. Reconstruindo-se a metáfora, imaginemos a pessoa no quarto a praticar um crime, e indaguemo-nos que tipo de liberdade estaria ligando essa pessoa à culpa, a “liberdade de querer e desejar” ou “uma liberdade num sentido mais profundo” de alterar o rumo das coisas? Como bem refere Palma<sup>118</sup> nessa hipótese “a responsabilidade não decorreria de uma liberdade absoluta (que não existe) mas do conteúdo da vontade e da qualidade da volição”. A censura da conduta aqui teria por base uma reprovação às emoções, aos sentimentos, à paixão e não à liberdade como instrumento de controle dos desejos<sup>119</sup>.

Dessa forma, a qualidade dos desejos e emoções<sup>120</sup> estariam subjugadas ao nível qualitativo das experiências, por meio da educação e da formação dos valores. Assim, a partir da visão paradigmática da vontade de permanecer no quarto, condicionada por circunstâncias (causas) pré-existentes determinadas, podem ser vislumbrados dois tipos de liberdade de vontade: a ideal e aquela que é possível ter-se.

Por este viés, se as emoções fazem parte da aferição da liberdade, as causas de sua formação merecem ser consideradas na aferição da responsabilidade. A Neurociência tem demonstrado que fatores de ordem neurobiológica e genética são moduladores do comportamento criminoso<sup>121</sup>. Estudos realizados sobre gêmeos e adotados evidenciaram que

---

118 PALMA, 2005, p. 74.

119 Cf. Nussbaum, para quem, a exemplo das emoções da ira e do temor, importa questionar não <...> se um homem razoável seria motivado por eles em áreas de importância legal, mas sim que tipo de raiva e medo que gostaríamos de reconhecer como razoável em várias áreas específicas do direito”. NUSSBAUM, Martha C. **El ocultamiento de lo humano: repugnancia, verguenza y ley**. Traduzido por Gabriel Zadunaisky. Buenos Aires: Katz, 2006, p. 87. A mesma autora refere em outra obra que as emoções estão intimamente comprometidas com o nosso bem-estar, este reconhecimento valorativo, combinado com as percepções e crenças postas numa situação fática, nos motivará a uma determinada ação. NUSSBAUM, Martha C. **Paisajes del pensamiento: la inteligencia de las emociones**. Tradução Araceli Maira. Barcelona: 2008, p. 162.

120 Cf. Kahan, destacando que a lei deve considerar não apenas a qualidade das emoções, mas também o nível de controle que o indivíduo possui em relação a ela. KAHAN, Dan M. Two conceptions of emotion in criminal law, Yale Law School, Connecticut. **Yale Law School Legal Scholarship Repository**, Paper 115, 1996, p. 337. Disponível em: <[http://digitalcommons.law.yale.edu/sss\\_papers/115](http://digitalcommons.law.yale.edu/sss_papers/115)> Acesso em 06 jun. 2018.

121 Cf. Fuchs (2018, pp. 284-285), para quem os avanços neurobiológicos revelam a dependência do cérebro do mundo da vida humana, ou seja, um órgão social e historicamente moldável, cujas funções de transformação e formação de padrões conduzem experiências a disposições e capacidades permanentes. Segundo o autor, o cérebro seria um fragmento no contexto do organismo, podendo, no entanto, ser um mediador de processos relacionais e intencionais.

cinquenta por cento das variáveis do comportamento antissocial são decorrentes da herança genética<sup>122</sup>.

Indivíduos antissociais apresentam níveis baixos da enzima serotonina, além do comprometimento das estruturas cerebrais envolvidas com as emoções, devido à redução em oito por cento do volume da amígdala e do córtex orbitofrontal<sup>123</sup>. Pesquisas demonstram que a afetação dos genes para o comportamento antissocial decorreria de anormalidades genéticas que afetam o cérebro e por sua vez as emoções, a cognição e o comportamento. Da mesma forma, danos no córtex pré-frontal seriam fatores que predisporiam à tomada de decisões inadequadas. Outras descobertas identificaram que os detentores de transtornos de personalidade têm redução em onze por cento da massa cinzenta pré-frontal, demonstrando serem tendentes a emoções “secundárias” de vergonha, constrangimento e culpa, além da capacidade de respostas rápidas e adequadas às situações de estresse<sup>124</sup>.

Portanto, vê-se claramente que algumas considerações, há muito tecidas pela Filosofia e pela Ciência Criminal, firmadas sobre bases empíricas, acabaram por ser confirmadas na atualidade pela Neurociência. Esta, por sua vez, reforçou o fracasso de outros modelos de responsabilização, construídos ao longo da história, como a Teoria Social da Culpa, formulado por Jescheck<sup>125</sup>, que não obteve espaço na tentativa de corrigir a teoria finalista da ação. Fundada na responsabilização do indivíduo a partir de um déficit pessoal, diante da uma norma de conduta socialmente estabelecida, enredou-se ao afastar-se de um paradigma de liberdade a partir do juízo de valor das capacidades individuais do sujeito no fato concreto, estabelecendo uma forma de presunção de culpabilidade.

Na sequência dessa evolução jurídico-penal, Roxin<sup>126</sup> lançou outro olhar sobre a liberdade, o *funcionalismo penal* ou *racional-final*, ao intentar desvincular a culpa da possibilidade de agir de outro modo, teorizando no sentido de ela não mais constituir-se um fundamento à punição, mas sim um instrumento limitativo à responsabilidade penal. Opondo-se até certo ponto ao finalismo de Welzel, passou a considerar que “a formação do sistema jurídico-penal não pode ser vinculada a realidades ontológicas anteriores (ação, causalidade,

---

122 RAINÉ, Adrian. O crime biológico: implicações para a sociedade e para o sistema de justiça criminal. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, vol. 30, n.1, p. 5, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rtps/v30n1/v30n1a03.pdf>> Acesso em: 03 jan. 2018.

123 *Ibid.*, p. 5.

124 *Ibid.*, p. 6.

125 JESCHECK, Hans-Heinrich; WEIGEND, Thomas. **Lehrbuch des Strafrechts**. Allgemeiner Teil, 5. ed., Berlin: Duncker Humblot, 1996, pp. 407-408.

126 ROXIN, Claus. Acerca da problemática do Direito Penal da culpa. **Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra**, Coimbra, vol. 59, pp. 6-8, 1984.

estruturas lógico-reais, etc.), mas única e exclusivamente guiar-se pelos fins do direito penal<sup>127</sup>.

Há dois pontos centrais na teorização de Roxin, que interessam pontualmente ao presente estudo, o primeiro é a *imputação ao tipo objetivo*, através do qual a imputação de um resultado vincula-se à incidência no tipo objetivo pela realização de um perigo não permitido pela norma de proteção, assentando-se em um conjunto de regras valorativo-legais<sup>128</sup>.

O segundo ponto é a recondução da "culpa" à categoria de "responsabilidade". Para a culpa, como condição inevitável de qualquer penalidade, Roxin adiciona a necessidade preventiva (especial ou geral) à sanção, de modo que a culpa e a prevenção se limitam mutuamente e apenas juntas dão origem à "responsabilidade" pessoal do sujeito, o que desencadearia a imposição de punição<sup>129</sup>.

Cabe referir que a teorização de Roxin aproxima-se do funcionalismo sistêmico penal de Jakobs, pois ambos se apoiam na justificação social da pena. No entanto, este último rejeita a relevância atribuída à discussão do livre-arbítrio, pois a culpa é a falta manifesta de adequação do indivíduo à norma<sup>130</sup>.

Assim, a liberdade, admitida por Roxin, nos limites da constituição pessoal do indivíduo e pelas circunstâncias externas, deve ser interpretada como uma ficção jurídica. Logo, há uma suposição de liberdade, em detrimento de um “poder agir de outro modo”, que independerá de dados empíricos<sup>131</sup>.

O problema da concepção de Roxin é que ao se valer de um sistema de prevenção penal instrumentalista acabou por desvirtuar o juízo de valor da capacidade de autodeterminação do sujeito, ainda que admitindo a culpabilidade como instrumento limitador da pena, pois no momento de aferição da imputabilidade necessariamente dependerá das

---

127 ROXIN, Claus. **Derecho penal**: parte general. Tradução Diego-Manuel Luzon Peña, Miguel Díaz y García Conlledo e Javier de Vicente Remesal. Madrid: Civitas, 1997, p. 203.

128 *Ibid.*, p. 204.

129 *Ibid.*, p. 204.

130 JAKOBS, Günter. El principio de culpabilidad. **Anuario de derecho penal y ciencias penales**. Rioja, t. 45, fasc. 3, pp. 1054-1083, set./dez. 1992. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/5216> > Acesso em 05 jun. 2018. Em sentido similar: JAKOBS, Günter. Sobre la teoría de la pena. **Cuadernos de conferencias y artículos**, n.º 16, pp. 1-34, ag. 1998. Cf. Aburquerque, destacando a crítica à teoria de Jakobs ao desconsiderar no processo de responsabilidade os graus de liberdade (orientação para o *input* do sistema penal). ALBUQUERQUE, Paulo Sérgio Pinto de. **Introdução à actual discussão sobre o problema da culpa em Direito Penal**. Coimbra: Almedina, 1994, p. 61. Segundo Tavares, a maior crítica a Jakobs é o fato da “culpabilidade pela conduta de vida e de caráter, incompatível com um sistema liberal”. TAVARES, Juarez. **Teorias do Delito**: variações e tendências. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1980, p. 100.

131 ROXIN, *op. cit.*, p. 808.

fórmulas empíricas, mesmo que indiretamente, a exemplo de um exame pericial legal<sup>132</sup>, a fim de comprovar-se a capacidade do indivíduo quanto à compreensão do caráter ilícito da norma.

Disso se vislumbra uma contradição no pensamento de Roxin quando delega à culpa o peso normativo no interesse da prevenção, relegando à imputabilidade o empirismo da análise da normalidade de indivíduo. A pena como instrumento de prevenção não pode desvincular-se de uma concepção empírica e de uma parcela, ainda que mínima, de determinismo, o que se torna incompatível com a presunção de liberdade<sup>133</sup>.

## **2.5. A consciência e a vontade da Neurociência na interpretação do dolo eventual, negligência consciente e inconsciente**

A doutrina em termos gerais define o dolo como o conhecimento e vontade de realização do tipo objetivo do ilícito. O Código Penal português, no art. 14º limitou-se a delinear as formas como sua incidência se opera (direto, necessário, eventual)<sup>134</sup>, atribuindo-lhe uma carga de desvalor jurídico diferente dos tipos negligentes. Assim, o dolo compõe-se de dois elementos que o caracterizam, o *intelectual* e o *volitivo*. Logo, em curta síntese, o que diferencia o tipo doloso do tipo negligente é essencialmente a vontade de realização do tipo, já que a consciência do ilícito também é elemento comum na culpa consciente<sup>135</sup>.

O foco que agora se enfrenta é saber qual a relação que os conhecimentos da Neurociência fazem incidir ao nível intelectual e volitivo do dolo. A “culpa dolosa” tem na consciência do tipo objetivo a base intelectual à punição do agente. Se esta representação é ausente ou deficiente o tipo não se completa. Não se exige aqui que o indivíduo tenha conhecimento dos elementos normativos do tipo ao nível do jurista, mas a apreensão de um sentido valorativo ao nível do leigo. O aspecto volitivo liga-se ao tipo subjetivo do ilícito doloso caracterizando-se pela vontade de realização do tipo<sup>136</sup>.

---

132 Cf. Rodriguez (2018, p. 224), para quem “a noção de imputabilidade depende de prova empírica, enquanto o sujeito normal não se lhe questiona a liberdade no momento da culpabilidade.

133 Em sentido similar: RODRIGUEZ, 2018, p. 225. Vide Faccini Neto, para quem um princípio da culpa somente se vê atendido quando nele se compreenda um sujeito livre. NETO, Orlando Faccini. Contribuição para o estudo da Filosofia da culpa penal e a sua legitimidade constitucional. In: MOURA, João Batista Oliveira de. **Culpa, dolo e culpabilidade à luz do Direito Penal brasileiro e português**. Curitiba: Juruá, 2017, pp. 7-54.

134 PALMA, M. F. **Direito Penal: Parte Geral...** 2017, pp. 135-159.

135 DIAS, J. F., 2011, pp. 349-350.

136 Cf. Palma (*op. cit.*, p. 136), para quem “No dolo necessário, a realização do facto típico é prevista como consequência necessária da ação, sendo, por isso secundário averiguar qual a posição afetiva relativamente à realização do facto típico, mesmo que não o desejo o agente decide-se pela realização do facto”.

Questão de há muito debatida no âmbito da teoria da infração são os elementos ou critérios de identificação do *dolo eventual* e da *negligência consciente*, cuja linha limítrofe do elemento subjetivo é muito tênue. Da mesma forma que o dolo direto e necessário, o legislador português não define no artigo 14º, n.º 3, do Código Penal o conceito de dolo eventual, mas caracteriza-o quando o agente tem a representação da possível ocorrência de um fato típico decorrente de uma conduta a qual assim mesmo a executa, “conformando-se com sua realização”.

A negligência consciente consiste na prática de um ato pelo agente, que tendo a representação da possível ocorrência de um fato criminoso, bem como a obrigação do cuidado objetivo, atua sem se conformar com sua realização (art. 15º, a, CP).

São várias e extensas as teorias acerca das diferenças entre o dolo eventual e a culpa consciente, sendo inviável sua abordagem nesta estreita investigação. Contudo, pertinente destacar a referência de Palma<sup>137</sup>, segundo a qual a questão do dolo eventual deveria “ser discutida no plano da culpa, como problema de capacidade efetiva de ponderação do risco do resultado perante o contexto motivacional”.

Ressalta-se aqui, naquilo que se relaciona à Neurociência, que o elemento comum entre o dolo eventual e a culpa consciente será a representação do fato como possível<sup>138</sup>. Logo se vê que o problema central a ser discutido será saber para fins de valoração jurídico-penal, quando se inicia e termina a *capacidade de cognição* quanto à representação da possibilidade do fato e se essa avaliação dar-se-á sob o ponto de vista do indivíduo no caso concreto ou do homem médio.

Na atual estrutura do Código Português, diferentemente do dolo, a negligência só é punível quando haja previsão legal (art. 13º, Código Penal). A negligência consiste no descumprimento do dever de cuidado objetivo a que o agente está obrigado diante do bem jurídico tutelado nas circunstâncias do fato, cujo tipo é capaz de representar como possível de acontecimento, sem se conformar com essa situação, ou sequer chegar a representá-lo como possível de realização (art. 15º, “a”, “b”, Código Penal).

Essa construção positivista teve origem em Engisch<sup>139</sup>, segundo o qual a negligência deve ser caracterizada inicialmente de forma negativa, e apenas num segundo

---

137 PALMA, Maria Fernanda. Dolo eventual e culpa em direito penal. In: VALDÁGUA, M.C. (Coord.). **Problemas fundamentais de Direito Penal**: Colóquio Internacional de Direito Penal em Homenagem a Claus Roxin, 2002, Lisboa: Universidade Lusíada Editora, p. 61.

138 DIAS, J. F., 2011, p. 360.

139 ENGISCH, Karl. **Untersuchungen über Vorsatz und Fahrlässigkeit im Strafrecht**. Aalen: Scientia, 1964, p. 241.

momento de forma positiva. Isso significa dizer que somente é possível punir-se a negligência quando inexistentes os pressupostos de um crime doloso. Assim, da mesma forma que a caracterização do dolo não reside apenas na identificação de se o sujeito quis o resultado, aprovou ou aderiu a sua realização, a culpa não será identificada apenas no fato de o sujeito não querer ou não aprovar a realização do tipo, mas também na ausência de sua parte da cautela, empenho e de atenção<sup>140</sup>.

Segundo Figueiredo Dias<sup>141</sup>, no atual Código Penal português, a violação de cuidado objetivo na negligência está relacionada não com o resultado, mas sim com a “realização de um facto que preenche um tipo de crime”. Assim, “a norma de ilicitude é mais que uma norma destinada a evitar resultados, uma norma de cuidado no relacionamento interpessoal”. Dessa forma, nos crimes negligentes de mera conduta a “violação de um dever de cuidado de previsão e evitação do resultado” ganha autonomia teórico-dogmática”. Figueiredo Dias, contudo, rechaça a ideia de Engisch no sentido de ser comum aos tipos dolosos e negligentes a violação do dever de cuidado, pois quando se tratam destes últimos o que se quer designar é a ausência de cuidado objetivo nas condutas não dolosas que devem ser evitadas.

Daqui é possível antever-se o problema da consciência frente a teoria de Libet no que diz respeito à *negligência inconsciente*, segundo o qual a tomada de decisão de uma ação ocorre de forma inconsciente antes que o agente tome consciência da mesma, restando-lhe tão somente a possibilidade de veto a essa decisão. A questão a saber, em se tratando da negligência inconsciente, de ser possível falar-se em capacidade de veto na medida em que o agente não toma consciência da tomada de decisão. A resposta deve ser não.

Isso não anula os conhecimentos neurocientíficos, na medida em que é preciso identificar-se em quais as circunstâncias o agente terá condições de atingir essa consciência de tomada de decisões e a capacidade de interromper o nexo de causalidade. A observância da existência de sinais objetivos, tais como o sono antes de dirigir em uma viagem longa, a ausência de revisão periódica dos mecanismos de segurança de um veículo automotor, a ingestão de medicamentos ou bebidas alcoólicas antes de dirigir um veículo, o fato de atear fogo próximo à mata em época de seca, etc., indicam um princípio de solução à questão.

No entanto, mesmo que o indivíduo atinja a consciência de perigo ao bem jurídico, será necessário que o agente tenha condições temporais de evitar o resultado. O motorista que dirigindo em módica velocidade inesperadamente vê atravessar uma

---

140                    ENGISCH, 1964, p. 267.

141                    DIAS, J. F., 2011, pp. 869-870.

motocicleta em sua via, mas que apesar de frear não consegue a tempo desviar da vítima, abalroando-a e matando-a<sup>142</sup> poderá ser responsabilizado criminalmente? Destaca-se aqui a relação entre atenção e consciência.

Lavy<sup>143</sup> afirma que toda vez que o cérebro está por completo carregado no processamento de informações relevantes, na execução de uma tarefa, informações periféricas ou consideradas menos relevantes não atingem nível de consciência. Por outro lado, quando os níveis de atenção a determinadas tarefas são médios ou baixos as informações de menor relevância ou que o indivíduo não pretende prestar atenção, por serem distrativas, serão atingíveis à consciência. A esse respeito, sinaliza Duttge<sup>144</sup> que a atenção humana é estimulada a despertar a partir da disponibilidade de informações. Assim, informações de perigo geram estímulos que naturalmente reagem a ameaças.

Importante distinção encontra-se entre *cognoscibilidade individual* e *cognoscibilidade média*, que neste momento correlacionamos também ao dolo eventual e à culpa consciente. A primeira liga-se à capacidade intelectual e cognitiva do indivíduo no caso concreto e que deve ser considerada ao nível da culpa. Assim, não se pode deixar de ter como relevante o fato de um salva-vidas que detém enormes habilidades no salvamento de afogados deixar por pura comodidade ou displicência de usar todas as técnicas de reavivamento de uma vítima, tal como a respiração boca a boca. Portanto, quanto maior a capacidade individual de antever o risco da sua conduta, maior o grau de culpa.

A segunda, *cognoscibilidade média*, é aquela que deve ser considerada como um padrão comum em sociedade (homem médio). A questão que se coloca é saber se alguém cujo padrão de *cognoscibilidade* é abaixo da média poderá sujeitar-se à atipicidade ou mesmo à atenuação de pena. Para Roxin<sup>145</sup>, a capacidade do indivíduo abaixo da média não pode conduzir à atipicidade da conduta negligente, posição que adere Figueiredo Dias<sup>146</sup>, ao afirmar que “outra solução significaria um inadmissível esvaziamento do relevo da negligência a nível da culpa”.

---

142 PORTUGAL. Tribunal da Relação de Lisboa. **Acórdão n° 236/13.4GATBU.C1**. Disponível em: <<http://www.dgsi.pt/>> Acesso em: 03 fev. 2018.

143 LAVIE, Nilli. Attention and Consciousness, *In*: VELMANS, Max; SCHNEIDER, Susan. **The Blackwell Companion to Consciousness**. Oxford: Blackwell, 2007, pp. 497-498, 492.

144 DUTTGE, Gunnar. **Zur Bestimmtheit des Handlungsunwerts von Fahrlässigkeitsdelikten**. Tübingen: Mohr Siebeck, 2001, p. 410.

145 ROXIN, 1997, pp. 1013-1018.

146 DIAS, J. F., 2011, p. 873.

Concordamos com tal posição, na medida em que de fato a força comunicacional e preventiva da norma perderia sua relevância e eficácia. No entanto, aceitamos que no plano da culpa seja possível sua consideração.

A conclusão diante da relação *negligência consciente* e *Neurociência* é de que é irrelevante se a tomada de decisão é antecedente ou concomitante à tomada de consciência, já que o agente tem poder de veto da execução. O que é relevante de fato é quando se inicia tal consciência, resposta que, como vimos anteriormente, deve ser buscada em elementos objetivos que poderão ter por base os conhecimentos da Neurociência, e que também poderão ser definidores do grau de culpa ou até de exclusão de culpa criminal.

Por outro lado, não se pode omitir que anomalias neurológicas, já citadas no decorrer desta investigação, indiquem que o agente não tem condições de atingir plena consciência, o que deverá ser considerado na valoração da culpa jurídico-penal, não se justificando uma atipicidade frente a um nível de consciência simplesmente por ser inferior à do homem médio.

No que tange à negligência inconsciente, se avocados os conceitos da Neurociência, não haverá como atribuir culpa ao agente, pois sequer tomará consciência da tomada de decisão. O que é incompatível com a ideia de obrigação de cuidado objetivo nos crimes negligentes. Por outro lado, os conhecimentos da Neurociência ganham relevo no que se relaciona à identificação da existência de consciência como substrato à diferenciação entre o dolo eventual e a culpa inconsciente.

## Conclusões

De tudo quanto foi exposto, seguem as seguintes conclusões:

1) Quanto à indagação inicial de nosso problema se “é possível ou necessária uma nova concepção de conduta voluntária à teoria da ação a partir da compreensão da Neurociência sobre consciência e liberdade” entendemos que não. O entendimento da Neurociência no sentido de que há liberdade do indivíduo apenas quanto ao poder de veto da ação não se encontra cientificamente comprovado de forma a conduzir o Direito Penal a uma reformulação do conceito de ação, motivo pelo qual resta afastada tal possibilidade. Isso, contudo, não obsta a que seus conhecimentos subsidiem o Direito Penal na compreensão da liberdade nas mais variadas situações fáticas da vida humana, ponto em que é necessária atenção por parte dos Tribunais;

2) Admite-se o livre arbítrio em um campo de compatibilidade com o determinismo, em uma parte de nosso cérebro onde sejam viáveis construções voluntárias, não sendo o determinismo incompatível com uma sociedade baseada na responsabilização pela culpa, e cuja prevenção deve ser instrumento de estabilização das relações humanas. Ou seja, sendo a pretensão das normas incidir sobre as relações humanas deve-se compreender a liberdade a partir de um ponto de referência, que é a forma como o homem compreende a si mesmo<sup>147</sup>;

3) O lapso de aproximadamente 350 a 400 milissegundos entre a decisão inconsciente e a consciência da decisão da ação, até que se prove o contrário, não tem o condão de alterar, com base em uma interpretação empírica ou científica, o conceito de liberdade que se relaciona e interessa ao Direito Penal, sendo possível coexistirem conceitos de ação voluntária diferentes à Neurociência e à Ciência Criminal;

4) As emoções e as causas de sua formação devem fazer parte da aferição da liberdade para fins de culpa penal, paradigma reforçado pela Neurociência ao demonstrar que fatores de ordem neurobiológica e genética são moduladores do comportamento criminoso;

5) Quanto à negligência consciente, os aportes da Neurociência devem centrarem-se na identificação do momento em que se inicia essa consciência, os quais poderão revelar sinais objetivos de seu marco;

---

147 HIRSCH, Hans-Joachim. **Zur gegenwärtigen deutschen discussion über willensfreiheit und strafrech.** ZIZ, 2/2010, p. 65. Disponível em: < [http://www.zis-online.com/dat/artikel/2010\\_2\\_405.pdf](http://www.zis-online.com/dat/artikel/2010_2_405.pdf)> Acesso em: 03 jun. 2018.

6) A capacidade do indivíduo abaixo da média não pode ter o condão de conduzir à atipicidade da conduta negligente, pois significaria o esvaziamento do relevo da negligência ao nível da culpa. Admitimos, contudo, possa ser apreciada ao nível da dosimetria da pena.

## Bibliografia

ALBUQUERQUE, Paulo Sérgio Pinto de. **Introdução à actual discussão sobre o problema da culpa em Direito Penal**. Coimbra: Almedina, 1994.

AMBOS, Kay. **100 años de la “teoría del delito” de beling** ¿: renacimiento del concepto causal de delito en el ámbito internacional? Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología, 2007, n.º 09-05, pp. 05-15. Disponível em: < <http://criminet.ugr.es/recpc/09/recpc09-05.pdf>> Acesso em: 04 jun 2018.

BELING, Ernst. **Die Lehre vom verbrechen**. Tubingen : J. C. B. Mohr, 1906.

\_\_\_\_\_. **Esquema de derecho penal**: la doctrina del delito-tipo. Tradução Carlos M. de Eliá. Buenos Aires: Libreria El Foro, 2002.

BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de Filosofia do direito. Trad. Márcio Pugliesi, Edson Bini e Carlos E. Rodrigues. São Paulo: Ícone, 1995.

BRITO, Ana Bárbara Sousa e. **A negligência insconsciente**: entre a dogmática penal e a Neurociência. Coimbra: Almedina, 2016

CARVALHO, Américo Taipa de. **Direito Penal**: Parte Geral, Questões Fundamentais, Teoria Geral Do Crime. 3. ed. Porto: Universidade Católica do Porto, 2016.

CHALMERS, David. Facing up to the problem of consciousness. **Journal of Consciousness Studies**, Arizona, n.º 2, 1995. Disponível em <<http://consc.net/papers/facing.pdf>> Acesso em: 23 dez. 2017, pp. 1-27.

COLLICA, Maria Teresa. Il riconoscimento del ruolo delle neuroscienze nel giudizio di imputabilità. **Rivista Diritto Penale Contemporaneo**, Milano, pp. 1-26, 2012. disponível em: < <https://www.penalecontemporaneo.it/upload/Collica%20-%20Neuroscienze.pdf>> acesso em: 28 dez. 2017.

COSTA, José de Faria. O Direito Penal e a Ciência: as metáforas possíveis no seio de relações perigosas. **Anuário de La Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid**, número extraordinário, pp. 107-119, 2006.

CRESPO, Eduardo Demétrio. Compatibilismo humanista: una propuesta de conciliación entre Neurociências y derecho penal. *In*: CRESPO, Eduardo Demétrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. **Neurociências y derecho penal**: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidade. Madrid: Edisofer, 2013, p. 17-42.

CRESPO, Demétrio. Liberdade *versus* determinismo em Derecho Penal. **Revista de Ciências Jurídico-Criminais Anatomia do Crime**, Coimbra, n. 3, p. 85-96, jan./jun. 2016.

DAMÁSIO, António R. **E o cérebro criou o homem**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

DIAS, Augusto Silva. **Cérebro social, diversidade cultural e responsabilidade penal**. Revista de Ciências Jurídico-Criminais Anatomia do Crime, Coimbra, n.º 3, pp. 35-56, jan./jun. 2016.

DIAS, Jorge de Figueiredo. **Liberdade, Culpa, Direito Penal**. 3. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 1995.

\_\_\_\_\_. **Direito Penal**: questões fundamentais, a doutrina geral do crime. 2. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2011. t. 1.

DURKHEIM, E. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

DUTTGE, Gunnar. **Zur Bestimmtheit des Handlungsunwerts von Fahrlässigkeitsdelikten**. Tübingen: Mohr Siebeck, 2001.

ENGISCH, Karl. **Untersuchungen über Vorsatz und Fahrlässigkeit im Strafrecht**. Aalen: Scientia, 1964.

FILHO, Wagner Marteleto. O quarto de locke e a culpa penal: breves reflexões sobre liberdade, determinismo e responsabilidade. **Revista de Ciências Criminais Anatomia do Crime**, n.º1, p. 173-192, jan./jun. 2015.

FUCHS, Thomas. **Ecology of the Brain The Phenomenology and Biology of the Embodied Mind**. Oxford: Oxford Universit Press, 2018.

GOLDSCHMIDT, James. **La concepción normativa de la culpabilidad**. Tradução de Margareth de Goldschmidt e Ricardo C. Nuñez. 2. ed. Buenos Aires: Euros, 2007. (Coleção Maestros de Direito Penal, 7. v.).

GÜNTHER, Klaus. Voluntary action and criminal responsibility. *In*: MAASEN, Sabine; PRINZ, Wolfgang; GEHARD, Roth. **Voluntary action: brains, minds and sociality**. Oxford: Oxford University Press, 2003, pp. 263-280.

HARRY, G. Frankfurt. Alternative Possibilities and Moral Responsibility. **The Journal of Philosophy**, vol. 66, n.º 23, pp. 835-836, dez. 1969.

HASSEMER, Winfried. **Direito Penal: fundamentos, estrutura, política**. Tradução de Adriana Beckman Meirelles *et al*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2007.

\_\_\_\_\_. Neurociencias y culpabilidade em Derecho Penal. **Revista para el análisis del Derecho Penal**, Barcelona, n. 2, pp. 1-14, 2011.

HIRSCH, Hans-Joachim. **Zur gegenwärtigen deutschen discussion über willensfreiheit und strafrech**. ZIZ, 2/2010, pp. 62-67. Disponível em:<  
[http://www.zis-online.com/dat/artikel/2010\\_2\\_405.pdf](http://www.zis-online.com/dat/artikel/2010_2_405.pdf)> Acesso em: 03 jun. 2018.

JAGER, Christian. Libre determinación de la voluntad, causalidade y determinación, a luz de la moderna investigación del cérebro. *In*: CRESPO, Eduardo Demetrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. **Neurociencias y Derecho Penal: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidade y tratamiento jurídico-penal de la pelilgrosidad**. Madrid: Edisofer, 2013, 57-69.

JAKOBS, Günter. Sobre la teoría de la pena. **Cuadernos de conferencias y artículos**, n.º 16, pp. 1-34, ag. 1998.

\_\_\_\_\_. El principio de culpabilidade. **Anuario de derecho penal y ciencias penales**, Rioja, t. 45, fasc. 3, pp. 1051-1083, set./dez. 1992. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/5216>> Acesso em 05 jun. 2018.

JESCHECK, Hans-Heinrich; WEIGEND, Thomas. **Lehrbuch des Strafrechts**. Allgemeiner Teil, 5. ed., Berlin: Duncker Humblot, 1996.

KAHAN, Dan M. Two conceptions of emotion in criminal law, Yale Law School, Connecticut. **Yale Law School Legal Scholarship Repository**, Paper 115, 1996, pp. 269-374. Disponível em: <[http://digitalcommons.law.yale.edu/fss\\_papers/115](http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/115)> Acesso em 06 jun. 2018.

KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Prática**. Tradução de Afonso Bertagnoli. São Paulo: Edições e Publicações Brasil Ed. S.A., 1959.

\_\_\_\_\_. **Crítica da Razão Pura**. Tradução Manuela Pintos dos Santos e Alexandre Fradique Morujão. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

\_\_\_\_\_. **A metafísica dos costumes**. Tradução por José Lamego. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

KAUFMANN, Arthur. **Filosofia do Direito**. Tradução António Ulisses Cortês. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

LAGIER, Daniel González. **La tercera humillación: Sobre Neurociência, Filosofía y libre alvedrío**. Cuadernos de Filosofía del Derecho. Madrid: Marcial Pons, 2012.

LAVIE, Nilli. Attention and Consciousness, *In*: VELMANS, Max; SCHNEIDER, Susan. **The Blackwell Companion to Consciousness**. Oxford: Blackwell, 2007, pp. 489-502.

LISZT, Franz Von. **Tratado de Direito Penal Alemão**. Tradução José Hygino Duarte Pereira. Rio de Janeiro: F. Briguet & Editores, 1899. t. 1.

LEVY, N. Is Neurolaw Conceptually Confused? **Journal of Ethics**. vol. 18, ed. 2, pp. 171-185, jun. 2014.

LIBET, Benjamim. Do have a free will. In: KANE, Robert. **The oxford handbook of methaphisics**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LIMA, Renata Pereira. Biologia da Cognição: introdução. **Primeiro curso de Neurociências e comportamento**. Laboratório Neurociência e Comportamento, USP: São Paulo, 2008, pp. 13-20. Disponível em <<http://www.ib.usp.br/labnec/curso/material.html>> Acesso em: 19 dez 2017.

LOCKE, Jonh. **Ensaio sobre o entendimento humano**. México: Fondo de Cultura Economica, 2 ed., 1999.

LOMBROSO, Cesare. **O homem delinquente**. Tradução Sebastião José Roque. São Paulo: Ícone, 2013.

MARCHETTI, G. **Commentary on Benjamin Libet's mind time**: The temporal factor in Consiousness. 2005. Disponível em: <<http://www.mind-consciousness-language.com/Commentary%20Libet%20Mind%20Time.pdf>> Acesso em 21 dez. 2017, pp. 1-14.

NUSSBAUM, Martha C. **A fragilidade da bondade**: fortuna e ética na tragédia e na filosofia grega. Tradução Ana Aguiar Cotrim. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

\_\_\_\_\_. **Paisajes del pensamiento**: la inteligencia de las emociones. Tradução Araceli Maira. Barcelona: 2008.

\_\_\_\_\_. **El ocultamiento de lo humano: repugnancia, verguenza y ley**. Traduzido por Gabriel Zadunaisky. Buenos Aires: Katz, 2006.

NETO, Orlando Faccini. Contribuição para o estudo da Filosofia da culpa penal e a sua legitimidade constitucional. *In*: MOURA, João Batista Oliveira de. **Culpa, dolo e culpabilidade à luz do Direito Penal brasileiro e português**. Curitiba: Juruá, 2017.

PALMA, Maria Fernanda. **O Princípio da desculpa criminal em direito penal**. Coimbra: Almedina, 2005.

\_\_\_\_\_. Guilt and the time of consciousness. **Revista de Ciências Jurídico-Criminais Anatomia do Crime**, Coimbra, n.º 3, pp. 11-30, jan./jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **Direito Penal**: conceito material de crime, princípios e fundamentos. Teoria da lei penal: interpretação, aplicação no tempo, no espaço e quanto às pessoas. 2. ed. Lisboa: AAFL Editora, 2017.

\_\_\_\_\_. **Direito Penal**: parte geral, a teoria geral da infração como teoria da decisão penal. 3. ed. Lisboa: AAFL Editora, 2017.

\_\_\_\_\_. Dolo eventual e culpa em direito penal. *In*: VALDÁGUA, M.C. (Coord.). **Problemas fundamentais de Direito Penal**: Colóquio Internacional de Direito Penal em Homenagem a Claus Roxin, 2002, Lisboa: Universidade Lusíada Editora, pp. 45-67.

PARDO, S. Michael; PATTERSON, Dennis. L. Philosophical foundations of law and neuroscience. **Illinois Law Review**, Illinois, vol. 2010, n.º 4, pp. 1211-1250, 2010.

PORTUGAL. Tribunal da Relação de Lisboa. **Acórdão n.º 236/13.4GATBU.C1**. Disponível em: <<http://www.dgsi.pt>> Acesso em: 03 fev. 2018.

POSTLE, R. Bradley. **Essencial of cognitive neuroscience**. West Sussex: Wiley-Blackwell, 2015.

RAINE, Adrian. O crime biológico: implicações para a sociedade e para o sistema de justiça criminal. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, vol. 30, n.º1, pp. 5-8,

2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n1/v30n1a03.pdf>> Acesso em: 03 jan. 2018.

RODRÍGUES, Vítor Gabriel. **Livre arbítrio e Direito Penal**: revisão frente aos aportes da Neurociência e à evolução dogmática. São Paulo: Marcial Pons, 2018.

ROXIN, Claus. Acerca da problemática do Direito Penal da culpa. **Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra**, Coimbra, vol. 59, pp. 3-31, 1984.

\_\_\_\_\_. **Derecho penal**: parte general. Tradução Diego-Manuel Luzon Peña, Miguel Díaz y García Conlledo e Javier de Vicente Remesal. Madrid: Civitas, 1997.

RUIZ, Francisco T. Bacieiro. Algunas reflexiones sobre los experimentos “tipo libet” y las bases del determinismo neurológico. **Thémata Revista de Filosofía**, Salamanca, n.º 46, pp. 259-269, 2 sem./2012.

SANCHÉZ, Bernardo Feijoo. Culpabilidade Jurídico-Penal Y Neurociencias. *In*: CRESPO, Eduardo Demétrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. **Neurociencias y derecho penal**: nuevas perspectivas em el ámbito de la culpabilidade y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidade. Madrid: Edisofer, 2013, pp. 278-297.

SEARLE, John R. **The mystery of consciouness**. New York: A New York Review Book, 1997.

\_\_\_\_\_. **Mente, cérebro e ciência**. Tradução Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 2015.

SEGUNDO, Hugo de Brito Machado. **Contribuições da Neurociência e da biologia à teoria da justiça**. Revista Jurídica Luso-Brasileira, Lisboa, n.º 1, pp. 1103-1130, 2005.

SGARBI, Adrian. **La hipótesis de la libertad frente al desafío de la neurociencia**. Cuadernos de Filosofía del Derecho, Madrid, 2013, p. 479-506.

SHAUER, Frederick. Can Bad Science be Good Evidence: neuroscience, lie detection, and beyond, **Cornell Law Review**, vol. 95, pp. 1191-1120, 2010.

STRATENWERTH, Günter. **Derecho Penal: Parte general I – El hecho punible**. (tradução Manuel Cancio Meliá e Marcelo A. Sancinetti. Madrid: Thomson Civitas, 2000.

TAVARES, Juarez. **Teorias do Delito: variações e tendências**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1980.

UTTAL, William R. **Dualism: the original sin of cognitivism**. New York: Psychology Press, 2013.

WELZEL, Hans. **Derecho Penal: parte general**. Tradução Carlos Fontán Balestra. Buenos Aires: Roque Depalma Editor, 1956.

WITTENGENSTEIN, Ludwig. **Tratado lógico-filosófico: investigações filosóficas**. Tradução M.S. Lourenço. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

WRIGHT, Von Georg Henrik. **La diversidad de lo bueno**. Tradução Daniel González Lagier e Victoria Roca. Madrid: Marcial Pons, 2010.