



Os Contributos das Neurociências na averiguação da culpa do agente

Francisca Joana Figueiredo Ferreira Santos

*Dissertação de Mestrado, Área de Especialização em Ciências Jurídico-Forenses,
apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra,*

Orientadora: Maria João da Silva Baila Madeira

Coimbra 2015

“Os homens devem saber que o cérebro é o responsável exclusivo das alegrias, prazeres, risos e diversão; tristezas, amarguras, desprezos e lamentações. É graças ao cérebro que nós adquirimos, de uma maneira especial sabedoria e conhecimentos, e vemos, ouvimos e sabemos o que é repugnante, o que é o bom e o que é o mal, o que é doce e o que que é amargo (...).”

Hipócrates.¹

¹ Cfr. Hipócrates. Acerca das doenças sagradas. Séc. IV a.C (este livro integra uma parte de uma obra intitulada *Corpus Hipocratius* constituída por sensivelmente 60 tratadas intitulada *Corpus Hipocratius* constituída por sensivelmente 60 tratados anónimos de médicos-filósofos das Escolas Médicas de Cós e Cnido). *apud* Raquel Costa, (21.11.2013), “O cérebro e o pensamento”, Colóquio promovido por Centro de estudos humanísticos da Universidade do Minho: *XV Colóquio de Outono – As Humanidades e as Ciências Disjunções e Confluências*. Resumo disponível em: http://ceh.ilch.uminho.pt/f_eventos/programa_resumos_xv_co.pdf, acedido pela última vez em 25 janeiro de 2015.

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio verdadeiro e incondicional.

Em particular, à minha mãe, pela dedicação e ajuda na feitura desta obra.

Aos meus verdadeiros amigos.

NOTA PRÉVIA

A dissertação apresentada nas próximas páginas resulta de um estudo aprofundado na área de Direito Penal, interligado com a área tão em voga das neurociências. Tem como propósito final a obtenção do grau de Mestre em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

Sendo analisada mediante uma perspectiva crítico-reflexiva, esta problemática relança para o mundo contemporâneo vestígios de algo deixado para trás... algo que já Lombroso havia indagado. Refiro-me concretamente à questão do livre-arbítrio, a qual anseia por respostas céleres, na medida em que através dela se poderá destruir ou, quiçá, edificar todo o Direito Penal ora conhecido.

MODO DE CITAR

Decidi seguir o modelo comumente adotado em Portugal no que concerne a trabalhos académicos (modelo de Harvard), em virtude da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra não adotar um modelo próprio.

Saliento ainda que as citações encontradas em língua estrangeira foram inteiramente traduzidas por mim (com exceção das que encontrei traduzidas em pesquisas de autores no âmbito deste estudo), assumindo, dessa forma, a autoria e a responsabilidade pela tradução das mesmas, como, aliás, menciono nas notas de rodapé respectivas.

ÍNDICE

Agradecimentos	4
Índice	7
Siglas e Abreviaturas	8
Introdução	9
Capítulo I:	11
Interação das Neurociências com o Direito Penal	11
1.1) Contextualização histórica	12
1.1.1) A neurociência cognitiva.....	15
Capítulo II.....	17
Cérebro, Mente e Consciência.....	17
2.1) A psicologia popular da pessoa.....	22
Capítulo III	25
Vontade e Liberdade.....	25
Capítulo IV	28
Responsabilidade	28
Capítulo V	31
Livre-Arbítrio: fundamento da culpabilidade.....	31
5.1) Liberdade de agir e seus defensores	33
5.1.1) Determinismo e seus defensores	34
5.1.1.1) A questão da inimputabilidade	39
Capítulo VI.....	41
Métodos Neurocientíficos	41
6.1) Vantagens	42
6.1.1) O famoso caso de Benjamin Libet	44
6.1.1.1) Desvantagens.....	46
6.2) Projeto de Actualização.....	47
Capítulo VII.....	50
O Particular Caso da Psicopatia.....	50
7.1) Soluções hipotéticas na lide desta problemática	53
Conclusão	57
Anexo 1	59
“Anatomia Cerebral”	59
Bibliografia.....	60

SIGLAS E ABREVIATURAS

Apud - citado por

BOS - “brain overclaim Syndrome” – síndrome pedido excessivo

Cfr. - confira/conforme

Cit. - da obra citada

CP - Código Penal

CT - tomografia computadorizada

DSM-IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

Ed. - edição

EEG - eletroencefalografia

EIT - tomografia por impedância elétrica

EROS - Event Related by Optical Signals

fMRI - ressonância magnética funcional

In - em (na obra colectiva)

IRM ou MRI - ressonância magnética

MEG - magneto encefalografia

Pág. - página(s)

PET - tomografia por emissão de positrões

PTSD - Post Traumatic Stress Disorder

Raio X - radiografia

SPECT - tomografia computadorizada por emissão de fóton único

Ss. - seguintes

US - ultrassonografia

INTRODUÇÃO

Num mundo em que a criminalidade atinge níveis elevados de efetivação urge uma célere necessidade para se encontrarem os mecanismos eficazes no combate a esta onda de “*dark passengers*” e procurar o(s) motivo(s) subjacente(s) ao cometimento de tantos delitos².

É claro e evidente que “cada caso é um caso” e, obviamente, cada sujeito poderá ter “razões” individuais para permitir que o seu lado obscuro e misterioso se expanda, invadindo, conseqüentemente, a esfera jurídica de outros (objetos ou sujeitos). Não sejamos leigos ao ponto de pensar que algum dia alcançaremos uma solução eficaz para cada espécie de crime, ou que encontraremos o remédio mais adequado para dissipar este mal incomensurável, de modo a que nunca mais ouçamos aquilo que, infelizmente, os *mass media* têm constantemente divulgado ao longo dos tempos. O crime existe e sempre existirá. Contudo, cabe-nos a nós juristas/penalistas, fazermos algo neste campo por forma a evitar este “*boom* criminológico”, mas também aos médicos, neurocientistas, psicólogos e psiquiatras, dado o caráter transversal desta questão. Alcançar os estados mentais de sujeitos suspeitos de estes terem cometido um ou mais crimes traria vantagens múltiplas para a área penal, sobretudo no que concerne à sanção. Dessa forma, conseguir-se-ia (ou, pelo menos, aspira-se a esse objetivo) punir o agente infrator numa medida muito mais justa e eficaz, não só do ponto de vista da prevenção geral positiva³, mas também do ponto de vista da prevenção especial positiva⁴.

Através dos métodos neurocientíficos parece que estaríamos munidos das armas imprescindíveis para o efeito desejado, não só porque estas são vistas como meios auxiliares no que à compreensão do estado funcional cerebral diz respeito, mas também pela circunstância de nos poderem mostrar o *quantum* de liberdade de escolha que cada um de nós, enquanto ser humano individualmente considerado, toma na ação que leva a cabo.

² O Código Penal alemão estabelece a distinção entre delito (“*Vergehen*”) e crime (“*Verbrechen*”). Aqui utilizamos a expressão delito enquanto crime, na significação *lata* e corrente do termo.

³ Ou de integração. Para mais considerações *vide* Dias, Jorge de Figueiredo (2007), *Direito Penal, Parte Geral, Tomo I, Questões Fundamentais A Doutrina Geral do Crime*, 2ª ed., Coimbra Editora, pág.50-53 e pág. 80-81.

⁴ Dias, Jorge de Figueiredo, *cit.*, pág. 54-58 e 84.

As neurociências permitir-nos-ão efetuar uma interpretação de forma clara, precisa e objetiva das normas jurídicas, por um lado e, por outro, avaliar corretamente muitos dos comportamentos dos agentes criminais, sustentando os mesmos em causas científicas (atenuantes ou agravantes) relativas às razões que se enraízam na ação específica. Através do uso de aparelhos como o PET, IRM, EEG, MEG e EROS, caso cheguemos efetivamente à conclusão de que podem constituir em si mesmos e, não apenas quando globalmente considerados, meios de prova viáveis e seguros, poderíamos aferir indubitavelmente a veracidade ou falsidade dos depoimentos prestados pelo agressor.

Resta-me, então, explorar esta temática tão empolgante e efervescente que paira no mundo contemporâneo, a qual me suscita, tal como a tantos outros, uma enorme curiosidade e, ao mesmo tempo, esperança; esperança de vir a ser rapidamente desvendada, já que é guardiã de tantas dúvidas e mistérios.

CAPÍTULO I:

Interação das Neurociências com o Direito Penal

É num contexto de enorme tensão que se situa a específica problemática das neurociências relacionadas com o Direito Penal. A complexidade deste assunto naturalmente coliga campos distintos que perpassam quer o social, quer o ontológico, o metodológico e/ou o filosófico. Impõe-se a procura de respostas capazes de nos fazerem chegar ao cerne de questões, tais como a culpabilidade, livre-arbítrio, determinismo, responsabilidade. Respostas que forneçam soluções a uma série de perguntas que ansiamos satisfazer.

Investem-se buscas num caminho que nos permita alcançar um sentido notável das neurociências, designadamente no que diz respeito à relação das mesmas para averiguar a questão dos delitos no Direito Penal. Destacam-se os casos que se relacionam diretamente com a criminologia, nomeadamente aqueles em que, sabendo de antemão que determinada pessoa tem uma personalidade violenta, tal “défice” na personalidade é capaz de colocar em causa a contenda da prevenção, já que faz ressaltar uma questão fundamental do seu sustento, a culpabilidade.

Procuramos respostas no sentido de conseguirmos compreender se essa característica negativa da personalidade provém daquele ser desde o momento em que foi concebido ou, se porventura, deriva de outros fatores, tais como lesões cerebrais ou circunstâncias sociais e provenientes do meio ambiente em que o agente se insere. Ou seja, pode chegar mesmo a afirmar-se que a neurociência terá a força necessária e suficiente para vir a desencadear alterações a níveis substanciais, repercutindo-se as mesmas quer quanto à moralidade, quer quanto ao Direito.

1.1) Contextualização histórica

Antes de mais, cumpre salientar que as neurociências, embora sejam um tema muito em voga no mundo contemporâneo, remontam a uma era longínqua. Podemos destacar que foi Galen⁵, no séc. II, o primeiro indivíduo a encontrar um cérebro humano, tendo vindo após ele Celsus⁶ a discursar sobre doenças no seu livro de medicina, concretamente acerca de doenças no sistema nervoso. Desde Hipócrates⁷, os cientistas têm mergulhado numa onda de estudos sobre o comportamento humano, sendo que uma das primeiras dúvidas da época romana se focou em redor da questão da localização da memória, ou seja, se esta se encontrava no ventrículo do cérebro ou na massa neural.

Thomas Willis (1621-1675), antigo professor de medicina em Oxford, veio demonstrar que é do córtex que provêm as funções psicológicas, tendo sido também o primeiro a usar o termo “neurologia”. Precisamente no século XVIII e XIX desenvolveram-se áreas como a frenologia e fisionomia, tendo ocorrido também no século XVIII o incremento da importância da eletricidade no sistema nervoso com Galvani e, subsequentemente, com Emil Du Bois-Reymond. Sonantes serão para sempre na história da neurociência os nomes Santiago Ramon e Cajal, na medida em que foram os pioneiros a embater no alcance da dimensão que o cérebro, enquanto componente essencial do corpo humano, pode desempenhar. Constataram que o cérebro possui “vida própria”, pois dele derivam funções mentais. Resultou daqui uma importância extrema que veio a depositar-se no trabalho posteriormente desenvolvido por Camillo Golgi que, de forma a chegar ao âmago dessas funções mentais, investiu na procura de conclusões que possibilitassem a compreensão morfológica dos neurónios. No entanto, coube a Cajal concluir que a função que cabe aos neurónios se centra no movimento e processamento de informações cerebrais.

No séc. XIX, porém, os cientistas consideraram que o córtex cerebral podia ser dividido em diferentes partes, sendo cada uma delas responsável por uma função distinta, tendo-se percebido que um lado do cérebro era mais pesado do que o outro.

⁵ Mais conhecido por Cláudio Galeno foi filósofo, cientista e físico. Nasceu no ano 130 d.C. tendo falecido em 200. *Vide* Finger, Stanley, (2001), *Origins of Neuroscience: a history of explorations into brain function*. Oxford, University Press, pág. 15.

⁶ De nome Aulus Cornelius Celsus, *ibidem*.

⁷ Ficou conhecido como “pai da medicina”, destacando-se como médico na história da saúde. Nasceu em 460 a.C e faleceu em 377 a.C.

Assim, chegou-se à conclusão de que há diferenças substanciais entre os hemisférios, como resultado adquirido da educação, ou da doença.⁸ Inclusivamente, Luys (outro investigador) analisou uma situação proveniente de um estado de loucura, tendo concluído que a diferença de pesos entre os dois hemisférios estava invertida, sendo que “*the brute*”, no homem civilizado, prevalecia ao invés da razão. O lado esquerdo sofria um atrofio, enquanto no hemisfério direito tudo se processava de modo diferente. Esta teoria afetou também a área hipnótica, na medida em que ficou demonstrado que o lado esquerdo do cérebro é mais vocacionado para a moral e intelecto, (havendo, hoje em dia, conhecimentos que nos permitem afirmar que este lado, em cerca de aproximadamente 98% da população, é aquele que se ocupa da nossa identidade pessoal e diz respeito à vivência do “próprio eu”), bem como à nossa experiência de vontade e liberdade, ao passo que o direito é o lado mais melancólico e irracional.

Em 1960, verificou-se uma vasta expansão no que a programas de investigação diz respeito, nos mais diversos campos das ciências cognitivas⁹. O objetivo primário deste tipo de ciência, que teve duas fases (a primeira até 1970 e a segunda que se iniciou em 1980), consistia em elaborar uma teoria geral dos sistemas inteligentes quer estes fossem naturais ou não. Dessa forma, criou-se no referido ano o Centro de Estudos Cognitivos de Harvard, cujos fundadores foram J. Bruner e G. Miller. Houve mesmo quem tivesse apelidado este centro de berço das ciências cognitivas.

Na década de 70, estas ciências vieram a atingir uma enorme dimensão, tendo-se propagado ao nível de universidades, instituições e centros de investigação. Embora os esforços tenham sido intensos, com o intuito de projetar este tipo de ciência a uma escala efetivamente credível, os mesmos fracassaram devido ao facto de cada disciplina apresentar os seus próprios programas, todos eles distintos entre si. Por conseguinte, em 1978, um grupo de investigadores veio tentar revolucionar esta ciência ao introduzir um novo método, o qual passava pela interação da inteligência artificial com as neurociências, com a psicologia, a linguística, a antropologia e a filosofia. Porém, também nesta fase, não se logrou o propósito pretendido.

⁸ Podemos encontrar a propósito deste ponto um exemplo paradigmático - Blumoff, Theodore, “How (Some) Criminals are Made”, in Freeman, Michael, (2010), *LAW AND NEUROSCIENCE: current legal issues volume 13*, Oxford University Press 2012, 171-201.

⁹ Também apelidadas de neuropsicologia as ciências cognitivas consistem numa disciplina que se dedica ao aprofundamento das capacidades mentais complexas, isto é, estuda a linguagem, a autoconsciência.

Em 1875, surge o raio X, que possibilitou “ver por dentro” sem ter que se submeter a cirurgia o sujeito em estudo. Em 1996, uma equipa de neurobiólogos italianos encontrou dados inesperados no decurso de investigações, das quais surgem os “neurónas especulares”¹⁰ (Rizzolati 2005:22), que possibilitam um melhor entendimento das intenções dos nossos semelhantes, ao permitirem que nos coloquemos, nós mesmos, nos lugares desses sujeitos, lendo-lhes os pensamentos, conhecendo os seus desejos e sentimentos, na medida em que se inserem numa rede de neurónios, concretamente na região F5 do córtex pré-motor – “área de Broca” do cérebro humano¹¹. Esta região pode intervir ao nível da explicação de certos problemas, tais como transtornos psicopatológicos, autismo e défices de linguagem.

Em 1970, tornou-se possível mapear a atividade elétrica do cérebro mediante EEG. Nomes como Hounsfield e Cormark destacam-se nesta área da neuroimagem, pois impulsionaram as máquinas de tomografia computadorizada (CT). Resultados de estudos ao cérebro, através da utilização desta técnica, revelam que quanto menor é o volume do córtex pré-frontal, mais probabilidade existe nesse indivíduo para que o seu comportamento seja agressivo e anti-social. Contudo, Glannon veio contestar o facto de ser sempre e necessariamente nestes termos que as coisas se processam, pois os comportamentos não são apenas influenciados pelo cérebro, mas pela conjugação de vários fatores, que poderão relacionar-se com a componente social, cultural e/ou genética de um indivíduo. Isto é facilmente credível e perceptível baseado na circunstância de haver muitos indivíduos que até possam apresentar danos no córtex pré-frontal ou anormalidades ao nível da amígdala e, no entanto, não cometerem crimes. Além disso, nem todos os defeitos ao nível cerebral são detetados nos sujeitos com propensão para o cometimento de crimes. Ademais, há ainda a salientar o facto de as nossas estruturas cerebrais serem alteráveis ao longo da vida. Podemos, pois, considerar a neuroimagem como um contributo deveras importante para o avanço das neurociências, em específico na área penal, dada a pretensão deste tipo neurocientífico estar preocupado em alcançar uma resposta científica objetiva, no sentido de se

¹⁰ Os neurónios espelho são “um tipo particular de neurónios que se ativam quando um indivíduo realiza uma ação e também quando ele observa uma ação semelhante realizada por outro indivíduo” (tradução nossa) *apud* García, Emilio, (2007) “TEORIA DE LA MENTE Y CIENCIAS COGNITIVAS”, in Feito, Lydia, *Nuevas Perspectivas Científicas y Filosóficas sobre el ser humano*, Madrid, Universidad Pontificia Comillas, pág. 22-23.

¹¹ Cfr. García, Emilio, “TEORIA DE LA MENTE Y CIENCIAS COGNITIVAS”, in Feito, Lydia, cit., pág. 23.

encontrarem, em boa medida, opções distintas das que já existem para se combater o crime.

1.1.1) A neurociência cognitiva

Dentro das neurociências cognitivas destaco a neuropsicologia cognitiva, uma vez que esta se relaciona particular e especificamente com o cérebro. Para melhor entendimento far-se-á uma breve abordagem acerca da mesma. O nosso cérebro é composto por uma colossal multiplicidade de subsistemas independentes os quais processam informação “...*en paralelo y muy frecuentemente inaccesible a la consciencia*”.¹² Enquanto seres dotados de capacidade de raciocínio, faculdade essa tão fundamental e que nos distancia dos demais seres vivos, temos repulsa em aceitar o facto de o nosso cérebro, quando recebe enormes quantidades de informação, não conezionar toda essa informação com o sistema consciente, pelo que, espontaneamente, vamos em busca de encontrar lógica nas coisas e explicações que sustentem aquele e determinado comportamento, o porquê de agir daquela forma. Daqui resulta um problema metafísico genuíno, que suscita duas questões: a primeira prende-se com o saber se os humanos possuem capacidade de agir por outra razão que não seja por motivo próprio e a segunda, em se descobrir se essa capacidade constitui o pilar necessário que levará o juiz a inculcar-lhes responsabilidade pela prática do ato ilícito.

Este parâmetro vem precisamente ao encontro de uma problemática que tem adquirido importância notável nos dias de hoje e, portanto, é alvo de discussão acérrima na área do Direito Penal. Faz emergir, inclusivamente, os rivais defensores do determinismo¹³, por um lado, e os do livre-arbítrio, pelo outro, o que significa que há duas vertentes opostas ansiando por resposta – “...pressupõe a oposição entre poder comandar a decisão de uma situação fática por sua livre vontade ou simplesmente atender a um chamado biológico sobre a decisão” (Brito, 2014:122). Cumpre analisar, em primeiro lugar, outra questão que tem vindo a assumir um papel de destaque e,

¹² García, Emilio, “TEORIA DE LA MENTE Y CIENCIAS COGNITIVAS”, in Feito, Lydia, cit., pág. 24.

¹³Segundo Nagel, Thomas “o processo de decisão é apenas a realização do resultado determinado no interior da tua mente”. Nagel, Thomas, “-que quer dizer tudo isto? Uma iniciação à Filosofia”. Lisboa: Gradiva, 1997, p.49-50 *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários”, in Busato, Paulo César, (org.), *Neurociências e Direito penal*, Editora Atlas S.A., pág. 84.

simultaneamente, tem vindo a constituir-se como outro alvo gerador de opiniões divergentes, pelo que considero oportuno dedicar-lhe o subsequente capítulo.

CAPÍTULO II

Cérebro, Mente e Consciência

Antes de mais, cumpre indagar se consciência e cérebro são a mesma coisa ou, porventura, coisas distintas.

Prima facie, note-se que é a neurociência cognitiva que se encarrega de conduzir a neurobiologia, disciplina que visa clarificar este assunto. Há, efetivamente, uma tendência por parte dos neurocientistas em associar consciência e cérebro, admitindo, destarte, que o cérebro tem consciência. Inclusivamente, John Searle afirma “O meu actual estado de consciência é uma característica do meu cérebro.”¹⁴ e que “...os aspetos conscientes [do cérebro] me são acessíveis de uma forma que não lhe são acessíveis a si.”¹⁵; Michael Gazzaniga “...a consciência é uma propriedade de uma rede neural”¹⁶.

Para David Chalmers, por sua vez, o desconhecimento cabal da consciência assume importância tal que chega a alegar que esse facto consiste no “...mais extraordinário obstáculo para a compreensão científica do universo”¹⁷. Este grande mistério da consciência, que muitos consideram ainda estar por desvendar, pode ser em parte desmistificado, considerando, tal como o fizeram Bennet e Hacker¹⁸, que é a pessoa a verdadeira portadora de consciência, não o cérebro. A circunstância de se imputar ao cérebro, enquanto parte constituinte de um ser humano, predicados psicológicos leva a que estes autores designem essa situação de “princípio

¹⁴ Searle, John, *Minds, Brains and Science – the 1984 Reith Lectures* (BBC Publication, Londres, 1984), p.25. *apud* Bennet, M., Hacker P., (2003), *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*. Oxford: Blackwell, pág. 264.

¹⁵ Searle, John, *Minds, Brains and Science*, p.25 *apud* Bennet, M., Hacker P., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, cit., pág. 265.

¹⁶ Gazzaniga, Michael, «Consciousness and the cerebral hemispheres», reimpr. In Gazzaniga (ed), *The New Cognitive Neuroscience*, 4.^a ed. (MIT Press, Cambridge, MA, 1997), p.1396. *apud* Bennet, M.; Hacker, P., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*”, cit., pág.264.

¹⁷ Chalmers, David, “The Conscious Mind”, Oxford University Press, Oxford, 1996, p.xi *apud* Bennet, M.; Hacker, P., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, cit., pág. 264.

¹⁸ Maxwell Bennet é neurocientista e Peter Hacker filósofo. Romperam com as ideias oriundas das duas primeiras gerações de neurocientistas, as quais se apoiavam no cartesianismo (no que concerne à distinção entre mente e cérebro) e se baseavam na atribuição ao cérebro de certas características psicológicas.

mereológico”¹⁹. Cérebro é realidade distinta da consciência - “Vemos com os nossos olhos e ouvimos com os nossos ouvidos, mas não temos consciência com o nosso cérebro”(Bennet *et al.*, 2003). A base fundamental para se alegar que um ser possui consciência reside no comportamento concreto deste, quer nas suas relações afetivas, quer nas perceptivas, quer até nas que se relacionam com o ambiente. Contudo, há uma tendência generalizada por parte dos neurocientistas em utilizar indiscriminadamente o termo “consciência” quando o mesmo deveria ser citado com muita cautela, por envolver uma multiplicidade de tipos, dependendo do que esteja em causa. Existem, desde logo, duas espécies chave que se desdobram em mais: a consciência intransitiva e a transitiva. Intrínseca à segunda, podemos distinguir a consciência perceptiva, somática, afetiva e reflexiva. Kelly Burns e Antoine Bechara propõem que “...o processo neural de decisão é estritamente dependente de um processo somático e não psíquico...”²⁰ e distinguem, ainda, os indutores primários dos secundários. Dão os seguintes exemplos, respetivamente, para que os consigamos perceber devidamente: o momento em que um sujeito viciado usa drogas, como exemplo de um indutor primário; o momento em que o indivíduo recorda essa experiência com as drogas, como indutor secundário.²¹ Geralmente, a regra é de que os segundos são mais fracos do que os primeiros. Para a formação de um comportamento que culminará numa decisão efetiva, interagem dois sistemas neurais – o reflexivo e o impulsivo. O segundo, que deriva da amígdala, diz respeito ao momento presente/imediato e o primeiro, que, por sua vez, deriva do córtex neural pré-frontal, reporta-se ao futuro. Para se almejar a decisão, obviamente terá que existir um envolvimento entre estes dois sistemas neurais.

António Damásio declara que os seres antecederam o aparecimento da humanidade. Daqui, logicamente, deriva um posterior surgimento da consciência oriunda das “...estruturas e operações do ser”.²² A consciência fica resumida a uma das

¹⁹ Foram os inventores do termo “falácia mereológica da neurociência”, designação que atribuíam à circunstância de entenderem como erro crasso (da parte dos neurocientistas) “...imputarem às partes constituintes do animal atributos que só se aplicam logicamente ao animal inteiro”. Sigo de perto Bennet, M., Hacker P., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, cit., pág. 17 e ss.

²⁰ Brito, Alexis, “Neurociência e livre-arbítrio entre a dogmática penal e a política criminal”, in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 114.

²¹ Sigo de perto Burns, Kelly e Bechara, Antoine, “Decisions making and free will: a neuroscience perspective”, p.265-266. *apud* Brito, Alexis, “Neurociência e livre arbitrio entre a dogmática penal e política criminal”, in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 115.

²² Damásio, António R., *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*, *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários.” in Busato, Paulo César (org.), cit., pág. 88.

partes cerebrais e, muitas das realizações ao nível do cérebro, situam-se num nível assaz superior ao da mente consciente.

A propósito deste assunto, convém, desde logo, esclarecer que é nas idades compreendidas entre um ano e meio e os cinco que as crianças começam a formar progressivamente a sua própria mente e a dos que as rodeiam, sendo também nessa altura que começam a perceber o que é o pensar, o representar e o agir, apercebendo-se que são capacidades bastante distintas. Esse facto significa que, antes dos três anos, as crianças têm muitas dificuldades em conseguir enganar, e que essa competência ou habilidade só se adquire posteriormente. A faculdade de enganar, segundo as palavras de Perner "...indica claramente que a criança concebe a mente como um sistema de representação que pode ser manipulado para benefício próprio. Não se trata apenas de ter mente, mas também de refletir sobre a própria mente, embora num nível prévio de consciência explícita. Mas requer-se uma capacidade de representar relações entre representações, ou de outra maneira, representar-se a representação que pode ter outro sobre a sua própria representação." ²³(Perner, 1994: 35).

Uma das características do ser humano que o distingue dos demais é, precisamente, a idoneidade que este apresenta para reconhecer que os seus semelhantes têm estados mentais independentes; ao alcançar isto, também compreende e prevê certos comportamentos dos outros – este facto toma o nome de Teoria da Mente. Existem dois tipos de teorias da mente, consoante o modo como é percebida: os que a veem como sendo uma estrutura de carácter geral e independente, com aptidão para atuar em qualquer conteúdo concreto, no que se refere à aprendizagem; os que a encaram como sendo "...um conjunto de módulos especializados, sistemas funcionais, memórias diversas, inteligências múltiplas..."²⁴ O que importa depreender desta rubrica é, precisamente, o facto de sermos seres em busca da representação do mundo e do meio que nos envolve - Leslie (1994) chama a estas representações "primárias"²⁵. Porém,

²³ García, Emilio, "TEORIA DE LA MENTE Y CIENCIAS COGNITIVAS", in Feito, Lydia, cit., pág. 35. Perner "indica claramente que el niño concibe la mente como un sistema representacional que puede ser manipulable para propio beneficio. No sólo se trata de tener mente, sino de mentalizar sobre la mente, aunque a un nivel previo a conciencia explícita. Pero sí requiere una capacidad de representar relaciones entre representaciones o, de otra manera, representarse la representación que puede tener otro sobre la propia representación." (tradução nossa).

²⁴ *Idem, ibidem* pág. 46. "... um conjunto de módulos especializados, sistemas funcionales, memorias diversas, inteligências multiples..." (tradução nossa).

²⁵ Sigo de perto García, Emilio, "TEORIA DE LA MENTE Y CIENCIAS COGNITIVAS", in Feito, Lydia, cit., pág. 48.

existem outras, as secundárias, sendo relativas à consciencialização autónoma dos nossos próprios sentimentos, desejos e crenças. Segundo Stephen J. Morse “A teoria plausível da mente que pode apoiar estados mentais explicativos é perfeitamente material, mas não redutora e não dualista.”²⁶ Quando não desenvolve adequadamente uma teoria da mente, o sujeito em causa poderá ter que enfrentar grandes adversidades na sua vida. Na gíria estas pessoas são conhecidas como “autistas”.

Há quem alegue que se o grau de deficiência no córtex pré-frontal for elevado, gera suscetibilidade de desencadear um descontrolo ao nível dos impulsos. Contudo, sob pena desta visão perder força e, de forma a sustentar estas afirmações tomadas como certas por alguns autores, exige-se um padrão/modelo de comportamento geral. O que se pretende é transpor para o universo prático, nomeadamente alegar nos julgamentos (recorrendo à neuroimagem), que a disfunção cerebral, quando atinge níveis altos, se repercute na impossibilidade do indivíduo controlar o seu comportamento e condutas, agindo impulsivamente, em virtude de não conseguir travar esses impulsos. No entanto, temos que ter em ponderação que este não é um assunto assim tão claro, pois, quando se toca na neuroplasticidade, os temores desta técnica surgem e, por essa razão, importa esclarecer o respetivo conceito. Consiste numa alteração ao nível das células nervosas, mais concretamente, na adaptação a situações novas. Sabendo que, *prima facie*, o nosso cérebro se torna menos plástico (maleável) com o decorrer da idade, deve concluir-se que quanto mais novo se é, maior será a capacidade de controlarmos os impulsos, *a priori*. Ressalve-se, todavia, que essas asserções não são lineares, pois, havendo quem afirme que os adolescentes/jovens são mais imaturos, esse facto poderá repercutir-se nas suas condutas, anulando, então o anteriormente dito. A propósito do assunto, chamo a atenção para o caso paradigmático *Roper v Simmons*²⁷. No entanto, como suporte do descrito acerca das lesões graves no córtex pré-frontal, a influenciar o controlo ou descontrolo dos impulsos, existem casos verídicos que nos permitem inferir tais considerações - desde logo o de Eddie Lee

²⁶ Morse, Stephen, “Lost in Translation? Na Essay on Law and Neuroscience”, in Freeman, Michael, *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 552.

²⁷ Em termos lineares este caso traduziu-se num crime de homicídio de um sujeito que com 17 anos matara a sua mulher, tendo sido ilibado da pena de morte devido a um *amicus curiae* que a associação médica americana disponibilizou para o efeito de defender esse sujeito. Isto porque através de scans constatou-se que a imaturidade de um adolescente é refletida nas próprias fibras cerebrais. Para melhor compreensão daquilo a que me refiro *vide* Glannon, Walter, “What Neuroscience Can (and Cannot) Tell Us about Criminal Responsibility”, in Freeman, Michael, (2012), *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 20 e ss.

Sexton, que ocorreu na Florida, onde a defesa apresentou provas, tendo-se baseado num scan cerebral, no qual se confirmava que o réu apresentava uma disfunção ao nível do córtex pré-frontal que, por seu turno, potenciava um fraco nível de autocontrolo. No caso de Peter Braunstein, o *scan* foi introduzido pela defesa, com o propósito de mostrar incapacidade da parte deste indivíduo em planejar um assalto e um assédio sexual a um ex-colega de trabalho. Deram o nome de esquizofrenia paranóide²⁸ ao seu problema, argumentando que ele fora “atacado” por uma “névoa de improvisação vaga”, que gerou e potenciou a ocorrência ilícita, tendo-o impossibilitado de estar devidamente ciente dos seus atos e de, assim, se conformar com a atitude negativa que efetuou. A defesa alegou sempre a dificuldade de planeamento do crime e, simultaneamente, a falta de intenção criminosa, evidenciando através de PET a tal disfunção nos lobos frontais, área cerebral que se prende necessariamente com os julgamentos morais, planeamentos e tomadas de decisão. Ainda que se considerasse que o réu poderia ter sido vítima de um episódio agudo de psicose, esse facto serviria apenas para atenuar a sua responsabilidade pela agressão sexual, pois, quanto ao assalto, não subsiste qualquer relevância. Contudo, a não ser nos casos que apresentam gravidade extrema, ou nos que são inevitavelmente irreversíveis ao nível da disfunção cerebral, as técnicas neurocientíficas não conseguem apurar se o indivíduo tinha ou não tinha capacidade de planeamento de um ato criminoso, nem sequer determinar o grau dessa mesma capacidade. Mediante um caso hediondo como este e, perante insuficiências probatórias, o desfecho não poderia ser outro a não ser o culminar numa condenação.

Ainda a propósito deste assunto, ressalve-se o que é dito pelos autores Witzel, Walter, Bogerts e Northoff, que, a propósito do dualismo corpo-mente²⁹ afirmam que o cérebro jamais poderá ser encarado como algo alheio ao meio ambiente onde se encontra inserido. Ao defenderem tal noção, conseguem compatibilizar dois âmbitos, o normativo e o descritivo³⁰, dando a designação de “cérebro embutido” ou

²⁸ Este tipo de doença caracteriza-se pelos sintomas de delírios graves os quais normalmente se relacionam com ciúmes ou religião, bem como alucinações auditivas, sendo ambos os sintomas constantes na pessoa. Para mais informações acerca desta doença: <https://psicologado.com/psicopatologia/transtornos-psiquicos/o-que-e-a-esquizofrenia-paranoide>. Página consultada em 10 de Janeiro de 2015.

²⁹ Este dualismo é apelidado por alguns de “dualismo cartesiano”, Cfr. Crespo, Eduardo Demetrio, “Compatibilismo Humanista: uma proposta de conciliação entre Neurociência e Direito Penal”, in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 20.

³⁰ Sendo certo que este último se encontra na base neurocientífica como sua característica, pois os critérios empíricos não implicam valores, sendo descritivos.

incorporado”³¹ a este parecer. O cérebro embutido, uma vez que assume papel predominante na relação cérebro-comportamento, carregará o peso da decisão final, bem, como do julgamento moral. Destarte, “...o problema metafísico da relação mente-cérebro é substituído pela questão da relação cérebro-ambiente”.³²(Witzel *et al.*,2008). Assim sendo, “...A causa da violação moral do crime não é mais uma mente anormal tomando uma decisão ou julgamento moral aberrantes. Em vez disso, a causa da violação moral e do crime é rastreada até uma relação cérebro-ambiente disfuncional manifesta tanto nos processos neuropsicológicos anormais baseadas no cérebro e em normas e valores aberrantes. Por conseguinte, a natureza da explicação desloca de uma mente anormal para a relação cérebro-ambiente disfuncional.”³³

Recentemente, o dualismo supramencionado começa a ser ultrapassado pelo chamado materialismo, ou seja, uma concepção que encara a mente e o cérebro como sendo uma realidade única. Os defensores da mesma são António Damásio(2009), Greene e Cohen(2004) e Levy(2008).³⁴

Parafraseando Colin Blakemore, “...todas as nossas acções são produto da atividade do nosso cérebro.”, pelo que “...não parece fazer sentido distinguir entre actos que resultam de uma intenção consciente dos que são reflexos puros ou que são causados por doenças ou danos ao cérebro”.³⁵

2.1) A psicologia popular da pessoa

Há que salientar o que se designa por psicologia popular da pessoa. Este amplo conceito tem em consideração os estados mentais que derivam do comportamento humano. Perante isto, é essencial fazer uma análise detalhada das causas explicativas do comportamento humano, na medida em que ele jamais será entendido, de forma lógica,

³¹ Sigo de perto Witzel *et al.*, *apud* Brito, Alexis, “Neurociência e livre-arbítrio entre a dogmática-penal e a política criminal”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 123.

³² *Idem*, *ibidem*.

³³ *Idem*, pág. 124.

³⁴ Crespo, Eduardo Demetrio, “Compatibilismo Humanista: uma proposta de conciliação entre Neurociências e Direito Penal”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 20.

³⁵ “All our actions are the product of the activity of our brains. It seems to me to make no sense (in scientific terms) to try to distinguish sharply between acts that result from conscious intention and those that are pure reflexes or that are caused by disease or damage to the brain.” (tradução nossa) Blakemore, Colin *apud* Claydon, Lisa, (2012), “Law, Neuroscience and Criminal responsibility”, *in* Freeman, Michael, cit., pág. 146.

se as causas que o sustentam não se verificarem. A psicologia popular coaduna-se com a corrente determinista, pois não considera que a mente/cérebro seja uma parte autónoma ou independente do restante corpo humano, além de que também, igualmente, não toma por certo o facto de todos os estados mentais serem necessariamente conscientes. Admite que há ações automáticas, realizadas por hábito ou de forma inconsciente. Segundo Denno, a mente consciente não desempenha um controlo total no que a ações e percepções individuais diz respeito.

É indispensável ter sempre presente a máxima de que os estados mentais são fundamentais e que a neurociência poderá dar um contributo importante, a fim de se conseguir apurar quais os estados mentais relevantes. Todos os crimes reclamam, como fim último, um determinado estado mental que abarque culpa. No entanto, existem os crimes negligentes, que não acarretam um estado mental aquando da sua realização. A propósito do que está a ser dissertado, Stephen J. Morse considera que, "...a melhor explicação é que a falta de atenção quando o agente criou o nível substancial e injustificável de risco que sustenta responsabilidade penal foi, em si, um tipo de omissão culposa."³⁶. Mas, para outros autores a negligência é vista como algo idêntico à responsabilidade objetiva ou, ainda, uma terceira compreensão sustenta que a negligência, embora distinta, não é globalmente/inteiramente considerada como estado mental. Como seres conscientes, autónomos e responsáveis que somos, agimos, em regra, tendo por base um objetivo, uma razão. Isto significa que os indivíduos regem as suas condutas, aquilo que efetivamente pretendem, apoiados numa racionalidade mínima, pautada por padrões sociais e convencionais. Não poderia ser de outra forma, por causa da possibilidade de colidirem os interesses das pessoas, residindo o ex-líbris da função legal como orientadora dos comportamentos dos humanos precisamente neste aspeto. No entanto, estes comportamentos também são favoráveis a alterações providas de outros meios, que não requerem deliberação prévia.

Stephen J. Morse considera que a lei, futuramente, terá que ser comandada na perspetiva da psicologia popular comum, a menos que, com o avançar das neurociências, se chegue efetivamente à conclusão de que o Direito Penal que hoje conhecemos acabe inevitavelmente por ruir, devido às repercussões na perceção paradoxal que se tem vindo a formular do ser humano. As neurociências contribuirão

³⁶, Morse, Stephen, "Lost in Translation? An Essay on Law and Neuroscience", in Freeman, Michael, LAW AND NEUROSCIENCE, cit., pág. 531.

sempre, em larga escala, para a construção dos critérios da psicologia popular, designadamente ao nível da intenção, da consciência e dos fundamentos da capacidade de resposta, pois abrangem, para além de explicações científicas, o comportamento, a genética e as condições sociais. Afirma o autor que, “...a lei aborda problemas genuinamente relacionados à responsabilidade, incluindo a consciência, a formação de estados mentais como a intenção e o conhecimento, a capacidade de racionalidade e a compulsão, mas ela nunca aborda a presença ou ausência do livre arbítrio”.³⁷

A neurociência não está munida de requisitos suficientes para defrontar os casos mais complexos de investigação de transtornos mentais. E, para que se desculpabilize alguém pela conduta negativa que adotou, ficando a mesma isenta de responsabilidade e, portanto, não lhe ser imputada qualquer culpa, ter-se-á necessariamente que averiguar um número considerável de aspetos, sendo que o mais fundamental, embate, precisamente, no apuramento de alguém, em particular, apresentar falhas no que à capacidade neural diz respeito. Considera-se que, por vezes, existem condições desculpantes, constituindo exemplos das mesmas a insanidade, o automatismo, os casos em que ocorreram abusos na infância, entre outras de similar importância. Neste contexto e, perante a verificação destas situações causais, Morse defende que ninguém deveria ser culpado pelo comportamento. Contudo, sabemos bem que a realidade não é assim tão linear e, só em casos extremos, nos quais se verifique total ausência de capacidade racional, é que haverá cabimento para a desculpa.

A importância da psicologia popular comum destaca-se, igualmente, noutra situação, designadamente, na que se refere ao autocontrolo. Mais uma vez, Morse destaca a sua posição no assunto e a mesma assenta no facto do autor considerar que, quando a justiça tem necessidade de pedir um teste de responsabilidade legal para averiguar certos casos, os mesmos poderão ser explicados de acordo com uma teoria de racionalidade debilitada, muito embora os dados da neurociência devam coadunar-se intimamente com um problema de controlo interno, alheio a qualquer defeito de racionalidade. Há sujeitos que, por mais esforços que façam, não conseguem resistir às tentações que lhes são inerentes, acabando por violar o Direito Penal.

³⁷ Morse, Stephen, “Lost in Translation? An Essay on Law and Neuroscience”, in Freeman, Michael, *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 533.

CAPÍTULO III

Vontade e Liberdade

Para perceber melhor o assunto com que nos deparamos neste trabalho, é fundamental a temática quer da vontade, enquanto elemento volitivo, quer da liberdade. Uma vez que se situa a nível cerebral, fazendo assim parte daquilo que somos, temos tendência em acreditar que atuamos/agimos por vontade própria. Será que, na realidade, é mesmo assim que as coisas se processam?

Nos termos mais simplistas da palavra, “vontade” caracteriza-se pela capacidade de adotarmos uma posição, de forma a realizarmos algo - “Atos de vontade são atos realizados com grande esforço para ultrapassar a nossa relutância ou as dificuldades da ação, normalmente em circunstâncias adversas”; “...O poder da vontade (...) é a determinação e a persistência em perseguir os objetivos próprios em face das dificuldades. Existe a força de vontade, mas não é a questão de actos da vontade mentais causalmente eficazes, mas mais propriamente uma questão de tenacidade em aderirmos aos nossos propósitos.”; “A vontade, se alguma coisa é, tem de ser uma coisa que fazemos, e não um querer ou um desejo que nos assedia ou que acontece termos. E embora tomar uma decisão possa ser designado como “um acto mental”, não é causa do comportamento, mas o fim de um estado de indecisão.”³⁸

Vista da perspectiva psicológica ou mesmo da neurológica, a vontade provém do sistema límbico, concretamente de motivos inconscientes e forma-se através de componentes que levam à preparação e escolhas da ação que se irá realizar.

Mas vontade e voluntariedade serão conceitos sinónimos? E a intenção? Segundo a teoria de Bennet e Hacker existem certos tipos de atos como o ato de beber, comer, caminhar, ou seja, atos do quotidiano que são voluntários e intencionais. Porém, consideram os autores que alguns atos voluntários poderão não ser intencionais, dando como exemplo o “assobiar enquanto trabalhamos”, “franzir as sobrancelhas”³⁹, por isso,

³⁸ Bennet, M.; Hacker, P., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, cit., pág. 250-251.

³⁹ *Idem*, pág. 248.

desta análise resulta que, certas consequências, previsíveis no decurso de determinada ação, serão voluntárias mas não necessariamente intencionais.

“Se dermos involuntariamente uma pancada num vaso, fazendo com que se parta, então não partimos o vaso voluntariamente”⁴⁰. Para que se considere, na sua globalidade, um movimento como sendo voluntário, terá o sujeito que exercer, desde o começo e até ao fim do mesmo, um controlo sobre esse mesmo movimento. Desta forma, podemos considerar um bocejo como ato voluntário apenas em parte, já que não conseguimos controlar o seu começo, embora possamos tentar inibi-lo.

Por seu lado, os atos intencionais são voluntários, a não ser que, por força de alguma circunstância exterior a nós, o tenhamos que executar (coação ou outra razão distinta).

John Searle na sua obra “Mente-Cérebro-Ciência” exalta um ponto de extrema importância para o assunto ora invocado. Esse prende-se com o facto de não conseguirmos abandonar a concepção da liberdade da vontade, precisamente porque esta se encontra, indiscutivelmente, associada à consciência, tomando, como verídica a circunstância de serem os seres conscientes os portadores de liberdade. Além disso, invoca aquilo que alguns filósofos adquirem como certo, embora concorde com eles, apenas em parte, especificamente naquela que supõe que, a convicção da liberdade humana (normal), se sustenta num processo racional decisório, consistente com as ações intencionais e voluntárias. Isto significa que vemos a liberdade da vontade através da “concepção do agir”, portanto, através da ideia de “faço isto acontecer”⁴¹ acompanhada de uma outra, que se prende com a eventualidade do “poderia ter feito mais”, admitindo assim, a nível psicológico, a existência de um leque de escolhas. Note-se o seguinte: quando a intenção na ação assumir certos antecedentes inconscientes, como é o caso de um sujeito sob estado hipnótico ou de um sujeito que se encontra submetido a um tipo de coação para adotar determinado comportamento, não podemos afirmar que seja livre a atuação desse mesmo sujeito, na medida em que as opções que ele considera que estão ao alcance das suas escolhas, se encontrarem submetidas a esse processo hipnótico ou coativo. Conclui o autor que não podemos atuar de outra forma, que não seja a de

⁴⁰ Bennet, M.; Hacker, P., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, cit., pág. 250-251.

⁴¹ Searle, John, (1984), *Mente-Cérebro-Ciência*. Biblioteca de Filosofia Contemporânea, Edições 70, pág. 116.

supormos a liberdade, bem como fundamenta, através dos seus argumentos, que o pilar da liberdade humana assenta na ação intensional.

A propósito de liberdade convém salientar a liberdade jurídica responsável pela origem e pelo aparecimento de muitos princípios fundamentais de um Estado de Direito. Tem como interpretação “o poder de agir de outro modo”, por outras palavras, o indivíduo age de determinada forma ilícita, quando tinha a liberdade para o não fazer, sendo que, ao fazê-lo, e conhecendo as consequências que, com toda a certeza, se aplicarão à sua conduta, deverá e será responsabilizado. O que significa é que a culpabilidade estará aqui inerente, assim como os conceitos da imputabilidade, da exigibilidade e da consciência do ilícito, verificando-se em todos os casos em que essa liberdade também exista. Caso não se averigüe a referida liberdade, por seu turno, a culpabilidade também não terá lugar. Consequentemente, responsabilidade está intimamente ligada ao conceito de liberdade, visto que se associa, inteiramente, ao da culpabilidade, permitindo-nos elaborar a convicção de que, a existência de um, se repercute no desenrolar dos outros.

Shopenhauer distingue três tipos de liberdade - a física, a moral e a intelectual, alegando que esta última deriva do ser e não da ação.⁴²

⁴² Guaragni, Fábio; Guimarães, Rodrigo, “Neurociência, livre-arbítrio e Direito Penal: precipitação científica e alternativas para sustentação da culpabilidade”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 200.

CAPÍTULO IV

Responsabilidade

A responsabilidade moral inculca duas ideias fundamentais. A primeira configura-se pelas opções que eu faço, das inúmeras que tenho à disposição, isto é, devo ter a possibilidade de escolha daquilo que pretendo realizar e, posteriormente, a segunda ideia traduz que, após a seleção do meu caminho, esse mesmo deverá ser construído nos meus moldes – há inclusivamente quem use o termo “outflowing”, de forma a caracterizar o percurso que cada um deve trilhar. Quanto à primeira ideia fundamental, o que está em causa é, nem mais nem menos, a liberdade de escolha, ao passo que a segunda, se refere à atuação genuína, propriamente dita.

Para se apurar a responsabilidade criminal, há que associar o grau de controlo que cada sujeito terá necessariamente de possuir, quanto ao seu próprio estado mental, com as expectativas sociais que é suposto adoptar, bem como, ainda, ter em atenção as exigências legais no que toca ao comportamento e ao controlo.

Importa referir dois tipos de síndromes de forma a evidenciar que, nem sempre, as condutas do ser humano se baseiam numa escolha própria e puramente livre. Quanto ao primeiro, síndrome de Tourette⁴³, dela destaco a coprolalia. As pessoas que possuíssem este tique vocálico, que se traduz, especificamente, na utilização de uma linguagem obscena e ofensiva eram punidas com pena de prisão, no século passado. Séculos antes, quem tivesse essa síndrome era inevitavelmente queimada na fogueira. Atualmente, esses comportamentos, em virtude de serem encarados como uma doença mental, não são punidos com nenhuma das sanções atrás mencionadas. No que diz respeito à segunda síndrome, a de Brunner⁴⁴, importa fazer uma breve abordagem à constituição natural de umas proteínas específicas, evidenciadas de seguida. Um ser humano normal possui MAOA-A e MAOA-B e, cada uma destas monoaminas é codificada por um gene diferente. A função destas proteínas reside na utilização de

⁴³ Esta síndrome destaca-se na fase infantil da vida de uma pessoa e consiste especificamente num transtorno neuropsiquiátrico hereditável. Apresenta de característico tiques, quer físicos, quer vocal (coprolalia). Pesquisado em 6 de janeiro de 2015. Para mais detalhe acerca deste transtorno consultar SINGER, HS. (2011). "Tourette syndrome and other tic disorders". *Handb Clin Neurol*(100): 641-57. DOI:10.1016/B978-0-444-52014-2.00046-X.

⁴⁴ Esta síndrome é raríssimo, tendo-se apenas verificado cinco casos até ao momento. Caracteriza-se por um atraso mental e uma agressividade impulsiva.

certos neurotransmissores, responsáveis pela transmissão de mensagens entre os neurónios, sendo a MAOA-A talhada para o metabolismo de certos neurotransmissores. Logo, na falta desta proteína, facilmente se conclui que poderá haver uma mudança ao nível do comportamento. No entanto, este facto não é prova absoluta em si mesmo. E é já dado assente, que qualquer lesão, quer provenha de uma doença ou até mesmo de trauma, desde que atinja uma pessoa ao nível do lobo frontal, fá-lo perder as suas inibições, *a priori*. Mediante o recurso a provas científicas e médicas, os réus poderão demonstrar que possuem uma grave anomalia, que os impede de atuarem em conformidade com os padrões sociais e legais a que os membros de uma comunidade se encontram sujeitos. E é com estes argumentos que devem pautar a sua defesa. Sem o recurso à neurociência, nomeadamente à neuroimagem, seria muito difícil detetar-se este tipo de doença mental que, é oportuno mencionar, atinge apenas entre 0,1 e 1% da população⁴⁵. Perante o exposto facilmente se entende a ligação entre neurociência e responsabilidade criminal e a relevância que as primeiras podem ter nesta temática.

Conclui-se que, embora a neuroimagem contribua, em muitos casos, como condição de se vir a imputar ou não responsabilidade criminal a um determinado indivíduo, jamais poderá ser condição suficiente na resposta às questões do sujeito possuir, ou não, a necessária capacidade mental para a execução das ações, de uma forma positiva ou negativa, se consegue ou não restringir os seus impulsos próprios e até, se porventura, atinge o alcance da sua atuação. Além disso, engloba também os casos em que se constata uma conexão entre anormalidade cerebral e comportamento criminoso. A neuroimagem evidencia-se no que à sua notável utilidade diz respeito, sobretudo nos casos de negligência criminosa, mais do que, propriamente, nos casos dos crimes com intenção.

Stephen Morse, a título de exemplo de escola, fala de “brain overclaim syndrome”⁴⁶ (BOS), que se funde no facto dos cérebros serem acusados pelos crimes, dando assim origem a que a responsabilidade e “o agir” desapareçam do contexto legal. Trata-se de uma situação que se associa diretamente com a responsabilidade e,

⁴⁵ Sendo que a coprolalia atinge 10% destes.

⁴⁶ Morse, Stephen, (2005-2006), Brain Overclaim Syndrome and Criminal responsibility: A Diagnostic Note, University of Pennsylvania Law School, Public Law Working Paper No. 06-35 Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=896753>. *apud* Gazzaniga, Michael, “The Law and Neuroscience”, *Neuron* 60, *Neuroview*, 6 de Novembro, pág. 412. Pesquisado em 19 de Dezembro de 2014. Disponível em <http://www.lawneuro.org/publications.php>.

equitativamente, com a punição, indicando que, se se compreender a engrenagem cerebral, rapidamente se alcançará a condição do indivíduo em causa.

Quando falamos em responsabilidade subjaz a ideia da realização de um comportamento – “...responsabilidade reflete a esperança que nós compartilhamos que cada pessoa vai seguir certas regras”⁴⁷. Para que um comportamento tenha êxito, exige-se um conjunto de habilidades próprias para a concreta ação que se visa almejar. Genericamente falando, essas habilidades passarão por um planeamento, uma focagem no que concerne à atenção e também por um esforço de regulação da conduta, no sentido de autocontrolo de certos impulsos. A este conjunto dá-se a designação de funcionamento executivo.⁴⁸ Porém, se ocorrer um mau funcionamento no córtex pré-frontal lateral, poderão desencadear-se defeitos na conduta a realizar (ou que já se realizou) e, muitas vezes, essas deficiências da conduta poderão terminar na infração de uma norma. A menos que essas anomalias se revelem de tal forma graves que possam vir a ser englobadas numa verdadeira situação de insanidade, jamais poderão ser vistas e encaradas como condições desculpantes que requeiram um especial cuidado de ponderação, no momento do julgamento. Para Lord Bingham, o ato de se condenar, ou não, alguém, deve assentar em dois fundamentos – a prova de que o réu efetuou uma conduta reprovável e, com esse resultado, intersetou a esfera jurídica de terceiros, e, além disso, o seu estado de espírito se encontrar munido de culpa. Levanta-se, então, a questão de ser imputado a um indivíduo o acontecimento causado, sancionando-o pelo comportamento ilícito ou abusivo que praticou, quando podia ter-se absterido de o realizar, ou se, porventura, a pessoa não pôde evitar que aquele ato tivesse ocorrido. Portanto, a esta altura, tem todo o sentido destacar um princípio que habita no nosso ordenamento jurídico, o princípio da imputação. O que tem vindo a ser comumente entendido por imputação, quer a subjetiva, quer a objetiva, é que, enquanto a primeira está incumbida de estabelecer uma relação entre o acontecimento e a responsabilidade humana por esse feito, englobando-se aqui a imputabilidade e a culpabilidade, a segunda, por seu lado, contempla a ligação do acontecimento com a conduta humana propriamente dita, isto é, se o acontecimento poderá derivar daquele comportamento concreto.

⁴⁷ Gazzaniga, Michael, (2008), “The Law and Neuroscience”, *Neuron* 60, Neuroview, 6 de Novembro, pág. 413. Pesquisado em 19 de Dezembro de 2014. Disponível em: <http://www.lawneuro.org/publications.php>.

⁴⁸ Sigo de perto Morse, Stephen, “Lost in Translation? An Essay on Law and Neuroscience”, in Freeman, Michael, *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 557.

CAPÍTULO V

Livre-Arbitrio: fundamento da culpabilidade

Existe uma íntima relação entre a liberdade de decisão, mais conhecida por livre-arbitrio, com o conceito da culpabilidade, na medida em que a primeira sustenta a segunda, constituindo o seu fundamento.

Importa, antes de mais, desenvolverem-se certas noções e explicações que podem ser peças chave para a noção da culpabilidade propriamente dita.

Até ao final do séc. XIX, o conceito de culpabilidade sustentava-se com base na ideia de segurança jurídica. Era entendido, segundo a Teoria Psicológica da Culpabilidade de Franz von Liszt e Ernest von Beling, pelo que o mesmo se encarava como sendo um vínculo psicológico que se estabelecia entre o autor e o resultado. Seguidamente, no início do séc. XX, a culpa passou a ser vista através de uma conceção psicológico-normativa, já que se requeria uma análise não apenas do vínculo psicológico do autor como também e, simultaneamente, da reprovação social. Posteriormente, passou a entender-se a mesma como “censurabilidade por o agente ter agido como agiu”⁴⁹. Este conceito abrange quer o dolo, quer a negligência e compreende, ainda, a imputabilidade, a consciência do ilícito e a exigibilidade de comportamento diferente, o que significa que a culpa só pode ser censurável se o infrator atuou contrariamente ao dever que lhe competia, quando devia ter atuado em seu favor. Ao chegar-se a esta designação, estamos a colocar em primazia o aspeto antropológico, que diz respeito ao ser responsável, o Homem, distinto dos demais animais. E, com tudo isto, pretende-se dizer que “o poder de agir de outra maneira” é pressuposto do conceito material de culpa. No entanto, também esta opinião não se encontra desprovida de cautelas, sob pena de se incorrer no enorme risco de casos injustos de absolvição, na situação concreta. Note-se que este conceito, uma vez que é parte integrante do sistema penal, se encontra sujeito às exigências político-criminais, naturalmente.

Destarte, a culpa mais não é, no seu sentido material e, citando as palavras sábias de Figueiredo Dias, uma “...censura jurídica dirigida ao agente pela prática de

⁴⁹ Dias, Jorge de Figueiredo, *Direito Penal*, cit., pág.512.

um facto.”⁵⁰ No entanto, temos que ser prudentes pois, não é todo e qualquer acontecimento ilícito o motivo determinante para se aplicar, de imediato, uma pena ao agente infrator.⁵¹

Há, de facto, várias condicionantes que poderão estar na base da aplicação da sanção mais gravosa de todas, no ordenamento jurídico português, a um indivíduo que infringiu a lei; refiro-me, logicamente, à pena de prisão. Uma delas é, precisamente, o facto de o agente ter atuado com culpa. Assim, o conceito em causa alcança-se na sua plenitude quando nos referimos a ele tendo sempre presente a “...violação de um dever de conformação da pessoa, no seu actuar, às exigências do Direito”.⁵² Ou seja, “...toda a culpa é materialmente, em Direito Penal, o ter que responder pelas qualidades juridicamente desvaliosas da personalidade que fundamentam um facto ilícito-típico e nele se exprimem”⁵³. No direito vigente, pena e culpa encontrar-se-ão em harmonia sempre que a pena consiga dar uma resposta adequada às finalidades de prevenção e, simultaneamente, não exceda a medida da culpa. “...nenhum ser humano deve ser feito para sofrer, se tal sofrimento não puder ser justificado por um ganho concomitante para a sociedade”.⁵⁴ (Loewy, 2003).

Para Bernardo Feijoo Sánchez, a culpabilidade poderia definir-se materialmente como “...a comunicação da falta de reconhecimento da validade da norma mediante a sua violação.”⁵⁵.

⁵⁰ Dias, Jorge de Figueiredo, *Direito Penal*, cit., pág. 510-511.

⁵¹ O que aqui está em causa é o princípio da culpa, vigente no nosso ordenamento jurídico, segundo o qual “não há pena sem culpa e a medida da pena não pode em caso algum ultrapassar a medida da culpa” mas não esquecendo que, ao mesmo tempo, pode haver culpa sem pena, dando o exemplo do instituto de dispensa da pena do artigo 74º do C.P. Dias, Jorge de Figueiredo, *Direito Penal*, cit., pág.47.

⁵² Dias, Jorge de Figueiredo, cit., pág.522.

⁵³ *Idem*, pág. 525.

⁵⁴ Loewy, A., (2003). Criminal Law in a Nutshell, 4th Edition (Washington, DC: Thomson). *apud* Gazzaniga, Michael, “The Law and Neuroscience”, *Neuron* 60, *Neuroview*, 6 de Novembro. Pesquisado em 19 de Dezembro de 2014. Disponível em <http://www.lawneuro.org/publications.php>.

⁵⁵ “...la comunicación de la falta de reconocimiento de la validez de la norma mediante su infracción.” (tradução nossa). Sánchez, Bernardo, “Derecho penal y neurociencias. Una relación tormentosa?” En: *Indret* núm. 2/2011, p.15 *apud* CALDERÓN, KARL, *Alerta Informativa LOZA AVALOS ABOGADOS*, pág. 8.

5.1) Liberdade de agir e seus defensores

Figueiredo Dias é claramente a favor do livre arbítrio⁵⁶, chegando mesmo a considerá-lo “...íntimo pressuposto comum a toda a consideração da culpa em sentido moderno.”⁵⁷ Para além dele, outros autores tais como Hegel e Sartre assumem a sua posição indeterminista quanto à questão que ora nos preocupa. Hegel considera que a liberdade é defensável e segundo o autor “...deve a pessoa dar-se um domínio exterior para a sua liberdade a fim de existir como ideia. Porque nesta primeira determinação, ainda completamente abstrata, a pessoa é a vontade infinita em si e para si, tal coisa distinta dela, que pode constituir o domínio da sua liberdade, determina-se como o que é imediatamente diferente e separável. O imediatamente distinto do espírito livre é para este e em si o exterior em geral, uma coisa, algo não livre, impessoal e ajurídico”.⁵⁸ Para Sartre “...a liberdade humana precede a essência do homem e torna-a possível: a essência do ser humano acha-se em suspenso na liberdade.”⁵⁹. Também Alexey Choi Caruncho e Rodrigo Leite Ferreira Cabral⁶⁰ afirmam que a liberdade de agir “...constitui a própria identidade de nosso agir comunicativo” e que, por isso, a premissa da liberdade de ação é irrenunciável.⁶¹ Nas palavras de Welzel “...o homem caracteriza-se negativamente por uma grande liberdade de formas inatas e instintivas de conduta e positivamente pela capacidade e pela incumbência de descobrir e realizar por si mesmo a conduta correta por meio de atos inteligentes.”⁶² John Searle encontra-se perante os demais, nesta matéria, alegando que “...constitui factum empírico evidente que o nosso comportamento não é previsível da mesma maneira que é predizível o comportamento dos objectos rolando por um plano inclinado. E a razão por que não é

⁵⁶ Cfr. Dias, Jorge de Figueiredo, *Direito Penal*, cit., pág. 525 “...o conteúdo da culpa não é referido ao carácter (naturalístico) da pessoa, mas à sua personalidade como fruto de uma decisão livre (de uma opção fundamental) da pessoa sobre si mesma; é referido (...) ao carácter e àquilo que o supera, a saber, o ser-livre”.

⁵⁷ *Idem*, pág. 515.

⁵⁸ Hegel, Georg, (1997), “Princípios da filosofia do direito”, São Paulo: Martins Fontes, 1997, *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários.”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 84.

⁵⁹ Sartre, Jean Paul, “o ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica.” 10 ed. Petrópolis: Vozes, 1997, p.68 *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e Neurociências. Entre problemas reais e imaginários”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 84.

⁶⁰ Ambos Promotores de Justiça no Estado de Paraná e doutorados em Ciências Jurídicas e Políticas.

⁶¹ Sigo de perto Caruncho, Alexey, Cabral, Rodrigo, “A neurociência e as consequências sancionatórias a partir de uma desconsideração da linguagem”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., 143-163.

⁶² Welzel, Hans, “Derecho Penal: parte general.”, Tradução de Carlos Fontán Balestra. Buenos Aires: Ediciones Depalma, 1956, p.147 *apud* Cerqueira, Marina; Alban, Rafaela, “Culpabilidade, livre-arbítrio e neurociências”, *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 244.

predizível dessa maneira é porque, muitas vezes, poderíamos ter agido de um modo diferente de como agimos efectivamente. A liberdade humana é precisamente um facto de experiência. Se desejarmos alguma prova empírica de tal facto, podemos sem mais aludir à possibilidade que sempre nos cabe de falsificarmos quaisquer predições que alguém possa ter feito acerca do nosso comportamento.”⁶³

5.1.1) Determinismo e seus defensores

No polo oposto da questão, eis o determinismo. A corrente determinista é aquela que considera que o ser humano, uma vez que não é livre para decidir, não poderá, por essa razão, ser punido, mas apenas controlado através de medidas de segurança, na medida em que em causa estará a perigosidade do agente. “...o processo de decisão é apenas a realização do resultado determinado no interior da tua mente”.⁶⁴ Os deterministas consideram que o livre-arbítrio é “uma ilusão”, portanto, da sua ótica deriva a não existência de culpa. E, sem culpa, não há pena, pelo que ter-se-ia que repensar todo o sistema penal, de forma a atribuir-se uma punição justa àquele que executa um ato desconforme com os padrões de comportamento societário ditos normais. Mas se a culpa deixa de existir, baseada na ideia de que não é possível demonstrar-se que, no caso concreto, o agente poderia ter atuado de forma diferente, arrasta consigo, simultaneamente, a ideia da não existência da responsabilidade. Daí surge o que alguns entendem por “efeito dominó”.⁶⁵ O livre-arbítrio é encarado pelos deterministas como se de uma superstição se tratasse - “...sendo o cérebro um órgão físico, sujeito a regras da física, não teria espaço para a ideia metafísica de livre-arbítrio.”⁶⁶ O que os deterministas e neurocientistas afirmam não existir não é especificamente o “poder de agir de outro modo”; quanto a esse aspeto até podem ter as suas reservas, embora tomem, por norma, como supradito por “ilusório”. O sentido negativo e reprovador é, concretamente, dirigido à liberdade de vontade,

⁶³ Searle, John, (1984), *Mente-Cérebro-Ciência*, cit., pág. 107.

⁶⁴ Nagel, Thomas, “- que quer dizer tudo isto? Uma iniciação à Filosofia.”, Lisboa: Gradiva, 1997, p. 49-50. *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários.” *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 84.

⁶⁵ Cfr. Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários.” *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 91.

⁶⁶ *Idem*, pág. 89.

fundamentando-se no facto de que a decisão humana provém de impulsos inconscientes.⁶⁷

Segundo a opinião do determinista Laplace, sendo conhecido o sistema e o seu modo de funcionamento, será fácil de perceber o que já anteriormente sucedeu, como também, o que ainda está por acontecer. Já Nagel, também um acérrimo determinista, afirma existir um leque vasto de circunstâncias que rodeiam uma pessoa e que é, precisamente, esse conjunto que leva a que a ação seja desencadeada e culmine de determinada forma, a qual é incontornável, embora não tenhamos essa percepção real – “...em cada caso, as circunstâncias que existem antes de agirmos determinam as nossas ações e tornam-nas inevitáveis. O total das experiências, desejos e conhecimentos de uma pessoa, a sua constituição hereditária, as circunstâncias sociais e a natureza da escolha com que a pessoa se defronta, em conjunto com outros fatores dos quais pode não ter conhecimento, combinam-se todos para fazerem com que uma ação particular seja inevitável nessas circunstâncias.”⁶⁸ Por seu lado, Muñoz Conde mostra, exemplificando, que quer a condição biológica, quer a condição ambiental afetam o comportamento. Assim, dá o exemplo de Mozart que nasceu dotado de certas características que lhe permitiram reger a banda filarmónica de Nova Iorque, ao invés dele próprio que não nasceu com essas habilidades; dando também outro exemplo, o dos jogadores brasileiros que são jogadores profissionais, devido às condições ambientais originárias do seu país, pois, caso tivessem nascido na Sibéria, essas aptidões seriam bem mais difíceis de se desenvolver.⁶⁹

Na atualidade, esta corrente que coloca em polos totalmente opostos o livre-arbítrio (ou liberdade de ação/ agir) e o determinismo toma o nome moderno de “neurodeterminismo” e podemos destacar alguns nomes defensores da mesma. Francisco Rubia, Gerhard Roth, Grischa Merkel, Wolfgang Prinz e Wolf Singer assumem notável importância no assunto a que ora nos reportamos. Gerhard Roth considera que o “...eu consciente não passa de uma ilusão, pois as decisões, desejos e intenções ocorrem no sistema límbico alguns segundos antes que possam ser percebidos

⁶⁷ Os deterministas mais antigos conhecidos na história da humanidade foram Ferri e Lombroso.

⁶⁸ Nagel, Thomas, “ - que quer dizer tudo isto? Uma iniciação à Filosofia.” Lisboa: Gradiva, 1997, p. 49-50 *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários.” *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 84.

⁶⁹ Sigo de perto Guaragni, Fábio, Guimarães, Rodrigo, “Neurociência, livre-arbítrio e Direito Penal: precipitação científica e alternativas para a sustentação da culpabilidade” *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 199.

de modo consciente”. Por sua vez, Wolfgang Prinz tem a liberdade na conta de um instituto social que por seu turno “...não encontra correspondência com a realidade cientificamente demonstrável do ponto de vista psíquico”, de outra forma, não há provas psíquicas que consigam comprovar que, de facto, a liberdade de ação existe. Já Wolf Singer atribui aos processos construtivos o desempenho da conduta humana, pelo que o cérebro é orientado pelo sistema nervoso, que, por sua vez, tem como essência a organização genética. Francisco Rubia cita Bernardo Feijoo Sánchez no seguinte “...se não existe liberdade, não se concebe culpabilidade, nem imputabilidade, de modo que não se deve castigar aqueles membros da nossa sociedade que transgridem as leis que nós mesmos criamos para permitir uma convivência pacífica. Cabe supor que nenhum novo conhecimento poderá mudar esse fato, mas mudará a imagem que nós formamos do criminoso ou transgressor das leis, pois não será culpável, embora deva ser isolado em benefício da sociedade.”⁷⁰ Por seu lado, Nagel afirma que, muitas pessoas pensam que se atua de determinada forma, em determinada situação, porque nos baseamos na coligação de um certo número de fatores, numa mesma pessoa, para que ela aja daquela forma, em detrimento de outra forma distinta. Entre esses aspetos destacam-se os desejos, as experiências de vida desse mesmo ser, bem como, a sua constituição hereditária e ainda outros, dos quais nem mesmo a própria pessoa se apercebe que tiveram influência naquela e para aquela ação concreta.

Greene e Cohen consideram que, inerente à noção de livre-arbítrio, se encontra a ideia de retribuição. Embora a considerem ultrapassada, encarando a liberdade de agir através da perspectiva da psicologia popular, esta última mais não é que mera ilusão, pelo que muito há a fazer para se conseguir erguer uma nova estruturação social, na qual o propósito crucial almejado seja propugnado pelo bem-estar da sociedade. Inclusivamente alegam que esse poderá vir a ser encontrado, no que ao nível da punição diz respeito, através de uma pena indeterminada ou até mesmo da exclusão social.

O neurodeterminismo, note-se, poderá ser visto como um risco, num duplo e inverso sentido: ou porque levará a uma deslegitimação, ou porque se consubstanciará numa legitimação excessiva, a qual se propõe aplicar medidas de segurança ainda antes mesmo de terem ocorrido crimes. Bem a propósito destaco um filme importante neste

⁷⁰ Rubia, Francisco, *apud* Sánchez, Bernardo Feijoo, *Derecho Penal y Neurociencias, Una relación tormentosa? Barcelona, Abril de 2011*. Disponível em INDRET.COM. Pesquisado em 20 de Setembro de 2014. <http://nova-criminologia.jusbrasil.com.br/noticias/2811596/neurociencia-e-direito-primeiras-impressoes>.

sentido, “Minority Report”, cujo realizador é Steven Spielberg e que foi escrito por Philip K. Dick, havendo sido publicado em 1956, que nos faz indagar sobre a possibilidade de se viver num sistema excessivamente preocupado com a segurança, na medida em que se previne, desmesuradamente, o potencial infrator por factos que simplesmente ainda não aconteceram e que, eventualmente, podem nem sequer chegar a acontecer. Sancionar-se alguém, por factos que ainda não tiveram lugar, é algo naturalmente violador das máximas em que assenta o Direito Penal atual pois, como se sabe e, já foi anteriormente referido, o mesmo baseia-se em exigências preventivas positivas quer gerais, quer especiais. Além de que isto traz repercussões nefastas no que concerne ao princípio “*in dubio pro reo*”, já que é dado adquirido que o potencial infrator é culpado, anulando-se este princípio no seu todo.

O papel fundamental da neurociência, até ao momento, foi relevar a ideia de que existem processos decisórios inconscientes, porém, não conseguiu lograr um critério determinista confiável. Os neurocientistas consideram que a parte inconsciente é a detentora da hegemonia e, por essa razão, a questão da atribuição de uma punição ao infrator, residirá em critérios causais e preventivos. Mas não olvidemos que, ao levarmos avante critérios preocupados tão só com a prevenção, tal feito nos poderá fazer cair no abismo, isto é, acabarmos em sistemas repressivos, como infelizmente já sucedeu anteriormente na história do nosso país, bem como em outros que ficaram e ficarão gravados, para sempre, na História da Humanidade. O determinismo neurocientífico não se concilia com a visão de que os estados mentais estão na génese do comportamento e que os seres humanos se orientam baseando-se na legislação.

Tome-se a posição de Jakobs como exemplo de uma opinião muito radical no que à questão da culpabilidade diz respeito. Por atender desmesuradamente à prevenção geral, no sentido de “dever de fidelidade” à norma, de tomar a norma como limite máximo e imposto na sociedade, acaba por negligenciar aspetos inquebráveis como o é a dignidade da pessoa humana e que passam, erradamente, para um segundo plano. Segundo o autor “...para se garantir padrões cognitivos de comportamento, o Direito Penal deve convertê-lo em normas, de forma que o delito não é mais que a infração de um dever”.⁷¹ Para além disso afirma que a sociedade só começou a existir depois de

⁷¹ Günther, Jakobs. Conocimiento y desconocimiento de la norma. Problemas capitales del derecho penal moderno. Buenos Aires: Hammurabi, 1998, p. 57-63. Página consultada em 14 de Outubro de 2014. Disponível em <http://www.leliobragacalhau.com.br/apontamentos-criticos-sobre-o-conceito-funcional-de-culpabilidade-de-jakobs1/>.

despoletarem as primeiras normas e o delito ser imputado ao autor, sendo este sujeito portador de culpa, devido ao facto do mesmo ter feito uma compreensão incorreta da norma. Roxin, por seu lado, encara a mesma questão de um ponto de vista que se foca no conceito pessoal da ação e, destarte, afirma que a culpabilidade terá lugar nos casos em que o agente poderia, segundo o seu estado mental e anímico, no momento da prática do facto, ter atuado de acordo com a norma e não o fez. Por essa razão, pretende-se uma especial atenção à prevenção, embora se admita que, a mesma, nem sequer é ponderada, nos casos em que se averigüe que no momento do facto, o agente não poderia comportar-se de acordo com a norma.

Na minha modesta opinião, não podemos ser extremistas, e estou em consonância com Daniel Dennet quando ele refere que “...seria aterrador, ao implicar que todos os nossos atos estão controlados, ou pelo passado, ou por acontecimentos do presente causados por acontecimentos passados que não controlamos, e não queremos perder o controlo nem ser controlados por alguém como se fôssemos marionetes.”⁷². Nesta sequência, o melhor caminho a tomar é o de se reconhecer que, de facto, o ser humano é possuidor de responsabilidade, a qual assenta na máxima de liberdade, liberdade essa que lhe é inerente e constitui um direito fundamental do cidadão, do qual jamais se poderá duvidar. Ao admitirmos estes conceitos podemos aperceber-nos, facilmente, que isso consistirá num forte obstáculo ao poder estatal, permitindo assim que, em simultâneo, haja também lugar a critérios normativos e valorativos no que ao juízo de imputação diz respeito. Tal como Atahualpa Fernandez alega, a justiça não pode pôr de lado a dignidade pois “...cada um é responsável pelos seus atos, mas inocente de si.”⁷³ A ideia de dignidade da pessoa humana, suplantada na ordem jurídica, abraça a noção de liberdade, originária de qualquer Estado de Direito Democrático cujo conceito sólido e indestrutível consiste tão só numa máxima provinda da própria existência do ser humano.

Schümenann vai mais longe, quando, ao tecer críticas ao determinismo, metaforiza a situação, estabelecendo uma comparação entre o caso de um indivíduo que

⁷² Dennet, Daniel, *La libertad de acción: un análisis de la exigencia de libre albedrío*. 2 ed. Barcelona: Gedisa, 2000. P. 67. *apud* Mello, Sebastián, “Culpabilidade e neurociências. Entre problemas reais e imaginários.” *in* Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 92-93.

⁷³ Fernandez, Atahualpa, (2010), *in* “Os laberintos Neurais do Direito: livre-arbítrio, reponsabilidade, racionalidade...”, COAD, informações confiáveis. Pesquisado em 20 de Novembro de 2014. Disponível em http://www.coad.com.br/busca/detalhe_42/2225/Doutrina.

não tem possibilidade de escolha e que é, independentemente desse facto, ameaçado de pena, com o de um furacão, que recebe também essa mesma ameaça.

5.1.1.1) A questão da inimputabilidade

O que poderá vir a suscitar dúvidas, provindo das contribuições recentes das neurociências, é a nossa consideração acerca daquele que é, ou não, considerado como (in)imputável. O imputável, como dado já assente, é aquele sujeito que, no momento em que está a praticar o crime é capaz de entender o que está a levar a cabo e, em simultâneo, determinar que poderá ser-lhe atribuído, em virtude desse facto, uma sanção. *A contrario*, inimputável é, portanto, o sujeito ao qual não se poderá atribuir uma sanção, em virtude de não se poder responsabilizar o mesmo em trâmites penais. Noutros termos, o sujeito inimputável não possui a necessária e fundamental capacidade para se coadunar com a norma legal limitadora dos seus atos. Convém salientar que existem dois tipos de casos no que cumpre à inimputabilidade, designadamente a inimputabilidade considerada absoluta e a relativa. Enquanto a primeira diz respeito à menoridade, a outra (relativa) prende-se com doenças do foro mental, que poderão ser crónicas ou não, ou consistirem em oligofrenia.⁷⁴ “...a anomalia psíquica destrói as conexões reais e objectivas de sentido, da actuação do agente, de tal modo que os actos deste podem, porventura, ser “explicados”, mas não podem ser “compreendidos” como factos de uma pessoa ou de uma personalidade.”⁷⁵ São, portanto, elementos constitutivos do conceito de inimputabilidade, tal como descreve o artigo 20º do C.P, em primeiro que o agente sofra de uma anomalia psíquica, anomalia essa que o impossibilite de avaliar a ilicitude do ato que praticou, bem como, de se determinar, de acordo com essa avaliação. Essa anomalia tem de se reportar, necessariamente, ao momento da prática do facto. Estabelecendo o paralelismo com os sistemas em que não há uma teoria do delito, como é o caso dos sistemas anglo-saxónicos, para se imputar culpa a um sujeito é necessário que, em simultâneo, esteja num determinado estado

⁷⁴ Oligofrénico é, em termos simplistas, aquele sujeito que possui um défice de inteligência. Pesquisado em 25 de Novembro de 2014. Para mais detalhes acerca do assunto consultar <http://www.significados.com.br/oligofrenia/>.

⁷⁵ Dias, Jorge de Figueiredo, *Direito Penal*, cit., pág. 569.

mental, designado “*mens rea*”⁷⁶ (que significa mente culpada no momento da prática do crime), e tenha cometido/realizado um ato criminoso, apelidado de “*actus reus*”. Este primeiro conceito “...aglutina todo o caráter subjetivo do crime” (Brito,2014: 132).

⁷⁶ Note-se que este termo vem de uma expressão latina *actus non facit nisi mens sit rea*, o que quer dizer que não há culpa no facto se a mente não é culpada. Segui de perto Brito, Alexis, “Neurociência e livre-arbítrio entre a dogmática penal e a política criminal” in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 132.

CAPÍTULO VI

Métodos Neurocientíficos

Há quem agrupe os métodos científicos em categorias distintas⁷⁷ (Valançiene Dovile). Aquela que diz respeito às “imagens funcionais que determinam funções fisiológicas” – SPECT⁷⁸, fMRI, EEG, MEG e EIT⁷⁹; e a que engloba as “imagens estruturais que procuram identificar informações anatómicas”, sendo estes a radiografia, o CT, o MRI e o US⁸⁰.

Começando pela técnica fMRI, desenvolvida em 1990 e tão badalada pelos neurocientistas nos nossos dias, sendo não invasiva e abstendo-se da utilização de isótopos radioativos, serve para medir a atividade cerebral através de modificações que ocorrem no cérebro, quando este se encontra mais ativo (no que concerne ao fluxo e oxigenação do sangue). Visa produzir mapas de ativação, que nos dão a conhecer quais são as áreas cerebrais implicadas naquele concreto caso mental e poderão estar-lhe associadas outras duas técnicas - o PET e o NIRS - uma vez que, ambas, utilizam o fluxo sanguíneo e o metabolismo do oxigénio para entenderem o cérebro em atividade. Permite que o mesmo assunto seja digitalizado em mais do que uma sessão, de forma a conseguir reunir-se um conjunto de dados fidedignos acerca da atividade individual de uma pessoa, nomeadamente aquando de uma situação experimental particular.

A EEG consiste em medir a atividade elétrica cerebral, conseguindo fazê-lo em milésimos de segundos, nos casos em que ocorrem mudanças no cérebro. Por seu turno, a MEG é utilizada de forma a medir os campos magnéticos que a atividade elétrica cerebral emite através dos “lulas”, sendo uma técnica muito utilizada quando se pretende encontrar alguma patologia nalgum sujeito, pois auxilia a compreender as funções das várias partes que compõem o cérebro. A CT possibilita-nos adquirir conhecimentos, no que concerne, às características macroscópicas cerebrais. Como já salientado, para além deste tipo de técnicas serem não invasivas e, em certa medida, seguras para o sujeito, muitos autores veem nos métodos neurocientíficos inúmeras vantagens para o progresso desta ciência na área penal. Estudos provenientes destas técnicas concluem, dando-nos assim a conhecer, que gestos tão simples como balançar

⁷⁷ Brito, Alexis, “Neurociência e livre-arbítrio entre a dogmática penal e a política criminal”, in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 113-114.

um bebé para o adormecer (o que aparentemente não teria nada de negativo, ou pelo menos, quando o executamos a nossa intenção não se encontra provida de nenhum sentido malicioso) poderá em certos casos, naturalmente naqueles em que o movimento seja mais brusco, provocar lesões ao nível do córtex pré-frontal que, como bem sabemos, é a região encarregue da constituição da nossa personalidade e, por conseguinte, a “responsável” pelos nossos comportamentos, aquela que nos permite distinguir o bem do mal, em suma, a região cerebral determinante da pessoa que somos.

Daqui poderá suscitar-se a questão oportuna que Fábio Trad sugere num artigo da sua autoria⁸¹, e que se relaciona com o âmbito da pena, no que concerne à atribuição da mesma a um sujeito que sofre de uma deficiência hormonal, sendo esse o fundamento que está na base da sua personalidade agressiva e violenta. A mesma consiste no seguinte - “Seria razoável pressupor como condição de punir que o agente, no momento do facto, esteja no gozo de uma “saúde cerebral”, reservando-se aos que dela não desfrutem as medidas de segurança?”.

6.1) Vantagens

De facto, estas técnicas auxiliam os cientistas a perceber se o dano cerebral de que certo sujeito padece ocorreu na juventude, por exemplo, em virtude do abuso de drogas, se se desenvolveu na sua formação ainda na vida intra uterina, ou se proveio de algum traumatismo que o sujeito haja tido. Estes fatores poderão contribuir, em larga medida, para que se possa concluir que certo sujeito é antissocial devido, precisamente, à lesão que possui o seu córtex pré-frontal ou não, o que irá logicamente determinar a atribuição de uma pena, ou de uma medida de segurança. A verificação de alguns aspetos funcionais ao nível cerebral é pois constatada através destes métodos neurocientíficos.

A circunstância destas técnicas se encontrarem tanto em voga no mundo contemporâneo prende-se, essencialmente, com o facto de se poder comprovar devidamente a doença de que o réu padece, ao invés de que, na falta da utilização destas técnicas, pode o juiz ser induzido em dúvida, dado que o réu pode insinuar dados falsos

⁸¹ Trad, Fábio, (2011), “Direito Penal em Apuros -A neurociência bate em sua porta!”. Pesquisado em 10 Novembro de 2014. Disponível em <http://www.campograndenews.com.br/artigos/direito-penal-em-apuros-a-neurociencia-bate-em-sua-porta>.

acabando por o iludir. Em casos extremos, o réu pode, supostamente, exercer coação sobre o médico que elabora o seu relatório para que esse redija falsas informações, no sentido de demonstrar ao juiz a insanidade mental do réu. Perante um teste genético ou os resultados de um teste de MRI, o indivíduo ficará impossibilitado de fingir que possui qualquer tipo de incapacidade mental. Além destas vantagens, existem outras técnicas de detecção de mentiras que, em certos casos, possibilitam que descubramos qual o testemunho a ter em conta, seja o recurso à hipnose, ao uso de drogas, técnicas de leitura da mente ou, mesmo, o método da estimulação genética transcranial⁸², que permite desativar geneticamente as partes cerebrais utilizadas especificamente no ato do engano intencional. Entre outras, estas são técnicas fundamentais que, a cada dia que passa, adquirem maior notoriedade, assumindo importância colossal na aferição da existência de culpa. Exemplificando, algumas técnicas usadas para casos que se prendem com a “área facial fusiforme”, que corresponde à área cerebral responsável pela capacidade de reconhecer rostos⁸³, têm vindo a prosperar, na medida em que permitem assimilar a atividade neurofisiológica do processo psicológico da pessoa em causa.

Nicole A. Vincent⁸⁴ salienta a importância do scan cerebral e parte do princípio de que esta técnica, em particular, ajudaria imenso nos casos em que se pretende retirar parte, ou até mesmo a totalidade de responsabilidade criminal a um indivíduo, que é acusado da prática de um crime. Baseia-se no seguinte: consideramos alguém culpado quando viola os seus deveres os quais, por seu turno, dependem, ainda que por vezes parcialmente, daquilo que se possa ou não possa fazer. O que alguém pode ou não levar a cabo é entendido, *a priori*, como derivado das próprias faculdades mentais e, é aqui, que se atinge o ponto fulcral sobre o que o mesmo entende acerca do scan cerebral, de forma a esclarecer-nos das capacidades mentais dos indivíduos. Nessa medida, se do resultado de um scan se puder formar a conclusão de que aquele indivíduo carece de capacidade para deliberar, ou de qualquer outra capacidade mental para a atuação própria, na opinião deste autor, a responsabilidade criminal não lhe deve ser imputada, na medida em que o réu não faz uma compreensão correta das coisas, não encara a conduta que praticou como ilícita ou, pelo menos, não se coadunou com o grau de

⁸² A título meramente informativo saliento que este método foi conjuntamente desenvolvido por Mark George e F. Andrew Kozel.

⁸³ Esta, situa-se especificamente na região do lobo temporal do hemisfério direito e, se lesionada, culmina com a falta dessa capacidade de reconhecimento.

ilicitude que deveria alcançar. Daí, não se considerarem estes agentes totalmente culpados e, destarte, não se lhes atribuir responsabilidade criminal, seja total ou parcial. Estabelece ainda o paralelismo seguinte - enquanto a psicologia, hoje em dia, lidera no que se reporta às capacidades mentais individuais, também a neurociência, porventura, auxiliará no futuro o inquérito “*mens rea*”, no que a determinações legais de culpabilidade diz respeito. Contudo, há que admitir a existência de outras visões. Concretamente, Heidi Maibom encarando também o scan cerebral como técnica que, no futuro, possa vir a constituir um meio auxiliar relativamente às capacidades mentais das pessoas observa, agora, sob outro prisma, uma vez que o scan apuraria se as pessoas a ele submetidas são naturalmente más, ou se são doentes. Assim, quanto ao primeiro grupo condenar-se-iam as mesmas, ao passo que as últimas desculpar-se-iam. Marga Reimer também considera que as evidências oriundas do scan podem desculpar ou condenar o réu, tudo dependendo, no entanto, da terminologia usada - se o que se depreender do teste aponte para a falta ou deficiências nas capacidades afetivas, o lado que se destacaria com superioridade, seria o da desculpa.

6.1.1) O famoso caso de Benjamin Libet

A primeira grande experiência que potenciou o estudo neurocientífico aconteceu na década de 80 do século passado, tendo sido uma das principais responsáveis por estimular a discussão do livre-arbítrio e do determinismo. Refiro-me especificamente ao caso de Benjamin Libet⁸⁵ - o exame a que Libet submeteu certos reclusos de uma prisão na Califórnia, fez assomar a questão do livre arbítrio e do determinismo, na medida em que, como resultado do exame, se constou que havia atividade cerebral que antecedia a decisão (refiro-me a milésimos de segundos), na área motora do cérebro. Obviamente, esta experiência impulsionou novos estudos em torno do cérebro, sobretudo no respeitante às regiões incumbidas de formar intenções conscientes, levando a que

⁸⁵ Foi pesquisador no departamento de fisiologia da Universidade da Califórnia, em São Francisco tendo sido um dos nomes mais sonantes no investigar da consciência humana. Recebeu um Prémio Nobel Virtual em 2003, decorrente dessas pesquisas.

posteriormente haja uma ação de movimento. Este exame foi alvo de inúmeras críticas e contestatários.⁸⁶

A fMRI, contudo, só viria a ser utilizada como meio de prova em tribunal no ano de 2009, com o caso de Brian Dugan. Mediante o recurso a esta técnica conseguiu demonstrar-se que os crimes que haviam sido cometidos, morte e violação, derivaram da personalidade psicopata do agente. Este método, uma vez que consegue “ler a mente”, permite observar diretamente o funcionamento do cérebro, de maneira a que se percecionem diferenças consideráveis a nível anatómico e funcional, entre sujeitos psicopatas e não psicopatas. Através de um aumento da irrigação sanguínea que dilata na atividade neuronal, este método é mais viável para casos peculiares de psicopatia, quando comparado ao PCL/R.⁸⁷ Está mais que provado que danos violentos que ocorram ao nível do córtex pré-frontal de um sujeito trazem transtornos ao nível da sua personalidade, muitos deles profundos e irreversíveis. Casos paradigmáticos são, pois, o de Phineas Gage, o trabalhador ferroviário que foi lesionado por uma barra de ferro, mas também Louis Culpepper e Andrew Laing⁸⁸. As diferenças mais subtis na atividade cerebral, que influenciam défices cognitivos e as capacidades quanto ao comportamento, reportam-se, na maioria das vezes, à infância. No entanto, pretende-se uma melhoria exigente no âmbito destas técnicas no sentido de se progredir, melhorar e diligenciar respostas adequadas no campo da anatomia funcional, procurando-se, assim, obter soluções viáveis e fidedignas para a questão que tanto nos ocupa, a questão das deficiências/anomalias mentais. Este tipo de técnicas pode desempenhar um papel determinante, concretamente nos lugares em que existe a pena de morte, por poder ser um contributo essencial na formação da defesa do réu, mas também, e ainda, nos casos em que o réu não teve hipóteses razoáveis de se defender convenientemente.

⁸⁶ Para mais detalhe acerca do assunto Freeman, Michael, “Introduction: Law and the Brain”, in *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 4-5 e Brito, Alexis, “Neurociência e livre- arbítrio entre a dogmática penal e a política criminal”, in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 118.

⁸⁷ Método que surgiu na década de 80 do século XX e que é utilizado para distinguir os casos de psicopatia dos outros (não psicopatas). É considerado como uma mais-valia no que concerne à investigação, avaliação e implementação de medidas de tratamento para psicopatas que se encontram institucionalizados.

⁸⁸ Cfr. Brito, Alexis, “Neurociência e livre-arbítrio entre a dogmática penal e a política criminal”, in Busato, Paulo César, (org.), cit., pág. 117-118.

6.1.1.1) Desvantagens

No entanto, a neurociência apresenta igualmente desvantagens, ideia que muitos neurocientistas têm vindo constantemente a rebater e muitos autores a defender.

Desde logo, e em específico, a neuroimagem apresenta uma série de falhas, designadamente quando é afirmado que certas disfunções cerebrais causam uma ação singular, no que respeita à correlação entre anormalidade neurobiológica e comportamento criminal. Essa correlação, em regra, não é causal. Apenas em casos excepcionais haverá uma forte correlação para estabelecer essa conexão causal, o que implica que a pessoa fique isenta de responsabilidade. Além disto, as funções cognitivas espalham-se pelo cérebro e não se fixam numa região específica apenas, como tendem a afirmar os que pretendem desresponsabilizar alguém pela conduta que tomou e que o fundamentam com base nas anormalidades cerebrais. Estes alegam que essa disfunção se centra na área cerebral mais próxima da tomada de decisão e do raciocínio, o que já se disse, está errado, pois as funções cognitivas, além de se encontrarem espalhadas por toda a área cerebral e serem portadoras de extraordinária complexidade, entrecruzam-se estritamente. Ademais, nem sempre a ativação de certas partes do cérebro no ato da realização de tarefas cognitivas será necessariamente a mesma de quando o indivíduo realizou a conduta criminosa, pelo que o PET e fMRI poderão não ser meios neurocientíficos tão seguros quanto se pensa e deseja. Talvez se parta do pressuposto que o indivíduo poderia ter conhecimento, prévio, das tarefas a que iria ser submetido com a realização daqueles testes ou porque estes métodos não conseguem reproduzir as causas ambientais, psicológicas e neurobiológicas despoletadoras do ato. Outra desvantagem consiste no facto de um scan cerebral, quando isolado de outros métodos, se mostrar insuficiente para nos dar certezas quanto à capacidade concreta do agente, no momento em que atuou ilicitamente praticando um crime, especificamente se essa era demasiado fraca comparativamente ao impulso que sentiu, não conseguindo, por isso, inibir-se de realizar aquele comportamento.⁸⁹ Apesar de se tomarem em grande consideração os dados de imagem e se lhes conferir valor probatório, no que toca ao apuramento da questão da responsabilidade criminal de um indivíduo, a verdade é que estes ainda são encarados como meios deveras incipientes, apresentando falhas a vários

⁸⁹ Sigo de perto Glannon, Walter, “What Neuroscience Can (and Cannot) Tell Us about Criminal Responsibility”, in Freeman, Michael, cit., pág.18-20.

níveis, especificamente quanto ao ruído, ao baixo índice e à falta de elementos de comparação, que é exigido que possuam.

Recentemente, um grupo de académicos alemães baseia-se em evidências, de maneira a sustentar as afirmações feitas por Steven Rose. Consideram que a “...exploração do cérebro poderia fornecer critérios baseados no cérebro biológico sobre traços da personalidade do ofensor.”⁹⁰ Têm como propósito obter resultados céleres, sobretudo no que interfira com a função anormal, com traços característicos da personalidade anormal e com ofensas legais.

Joshua Greene e Jonathan Cohen encaram o cérebro como o percurso por onde passam os comportamentos, ao passo que a neurociência possibilita e mostra que, contrariamente ao que muitos pensam, não são os estados mentais, mas sim, os mecanismos cerebrais que executam o trabalho, o que melhor se concluirá quando a evolução destas máquinas culminar no sucesso das mesmas. Na verdade, o que se pretende dizer é que as atividades que se analisam são “das pessoas, não dos seus cérebros”⁹¹. Inclusivamente, segundo um estudo no “Science Times”, do New York Times, concluiu-se que, ao nível dos processos psicológicos particulares, determinadas regiões cerebrais têm uma importância notável.⁹²

6.2) Projeto de Actualização

Sobre este assunto, é oportuno fazer menção ao “Restatement Project”, originário do direito civil americano e que consiste numa reformulação da lei, no que refere à questão dos delitos. O direito civil americano faz uma distinção entre dano físico e dano emocional, atribuindo maior indemnização nos casos em que o resultado produzido consiste numa ofensa por danos físicos. Tal posição assenta na ideia de que a angústia, bem como outros estados emocionais são, na prática, objetivamente bem mais complexos de confirmar, na medida em que o indivíduo tem sempre (ou quase sempre), nestes casos, uma mais-valia, pois poderá simular, exagerar exacerbadamente, o alcance

⁹⁰ Witzel *et al.* *apud* Claydon, Lisa, “Law, Neuroscience and Criminal Culpability”, *in* Freeman, Michael, “LAW AND NEUROSCIENCE”, *cit.*, pág. 154-155.

⁹¹ “The latter are the activities of people, not brains”, são atividades das pessoas não dos cérebros (tradução nossa). Morse, Stephen, “Lost In Translation? An Essay on Law and Neuroscience”, *in* Freeman, Michael, *cit.*, pág. 545.

⁹² *Vide* Morse, Stephen, “Lost In Translation? An Essay on Law and Neuroscience”, *in* Freeman, Michael, *cit.*, pág. 545.

da ofensa. Precisamente por isto é que a evolução na neurociência assume, mais uma vez, um papel determinante, já que permite mostrar, confirmar e convencer que as emoções têm uma base fisiológica. Com a realização de estudos transversais, centrados nas áreas, quer das emoções, quer das memórias, quer da ansiedade, puderam-se perceber quais foram os processos e estruturas químicas primárias cerebrais atingidas num caso traumático. Mas, antes de aprofundar um pouco este assunto, convém explicitar o que é entendido por dano emocional, que consiste no tipo de dano que se interliga com desordens/perturbações cognitivas e mentais, as quais resultam de transtornos mentais. A lei americana, na noção de dano emocional abarca dois tipos, o negligente e o intencional. Um dos métodos mais importantes nesta conjuntura que ora tratamos é o DSM-IV, na área da psiquiatria, pois permite fazer a distinção entre transtorno mental e danos físicos. Outro método utilizado serve para determinar a perturbação de ansiedade, no *stress* pós-traumático (PTSD), proporcionou, desde logo, a descoberta de padrões comuns, onde se reconhece uma base biológica habitual em todos os sujeitos quando estão expostos à vivência de situações causadoras de *stress* extremo. Quem sofreu PTSD poderá ser vítima de graves alterações não só na estrutura e função cerebral mas, também, na sua química; quanto a este pressuposto saliento um caso, que ocorreu num tribunal americano, onde se tratou, como dano corporal, uma situação na qual estava em causa uma doença psiquiátrica, que por sua vez, deu origem a que o tribunal considerasse as provas apresentadas pela testemunha do demandante, como prova médica objetiva. O testemunho apresentado consistia numa tomografia de emissão de positrões (PET) do cérebro do demandante, na qual se visualizavam as lesões que o demandante havia, previamente, alegado. O perito confirmou que a PET se reportava a uma diminuição na atividade frontal e subfrontal consistente com depressão e *stress* pós-traumático, apresentando o demandante anomalias cerebrais.⁹³ O que considerei oportuno, neste caso particular, foi a circunstância de o mesmo ressaltar a dialética entre o físico e a mente, suscitando, similarmente, uma reavaliação da distinção de ambos. Indivíduos que sofreram e sofrem transtornos psiquiátricos apresentam anormalidades nos circuitos neurais, uma vez que, esse transtorno, se equipara a um estado de *stress* grave (que se traduzirá em estados de angústia e ansiedade emocional), o que por sua vez faz ativar um número de sistemas hormonais e

⁹³ Para mais detalhe sobre o caso Allen v Bloomfield Hills School District consultar Grey, Betsy, “Neuroscience and Emotional Harm in Tort Law: Rethinking the American Approach to Free-Standing Emotional Distress Claims”, in Freeman, Michael, *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 203-229.

neurotransmissores. O que se sucede, após essa ativação, resulta numa alteração nas redes neurais que regulam a memória e o medo. São precisamente as regiões do córtex pré-frontal médio, orbifrontal e cingulado anterior, córtices insular, amígdala e hipocampo que nos permitem visualizar, através dos aparelhos neurocientíficos, essas mesmas alterações fisiológicas. Tem-se entendido que, embora possa ocorrer uma única vez, na vida de uma pessoa, o evento traumático tem força suficiente para deixar mazelas para o resto da vida, ao nível das células da amígdala que, como já foi referido, influenciam a ansiedade e a memória. A amígdala é ainda responsável por estimular o sistema de excitação⁹⁴, nomeadamente nos casos referidos de *stress* ou trauma. O córtex pré-frontal, por seu lado, é a região incumbida de controlar as emoções, pelo que, quando funciona corretamente, possibilita um processo de extinção que permite que novas formações de analogias substituam a memória traumática. Quando alguém sofre um trauma, essa experiência é codificada em primeiro lugar, na memória a curto-prazo, passando, em seguida, para a memória a longo prazo, onde será consolidada. Esta consolidação vai ser o pilar do PTSD e, se por um lado, faculta a interpretação de informação no que diz respeito às emoções, por outro, administra os mecanismos capazes de terem algum poder, aquando da observação por algum sujeito do ambiente, bem como a sua consequente interpretação. Nos casos em que ocorra um *stress* agudo, desencadear-se-ão alterações no processo de interpretação, dado que uma pessoa que tenha anteriormente vivido esse episódio irá, como é lógico, reagir com ansiedade e angústia, e encetará tentativas para evitar a situação que tudo isso despoleta. Deposita-se enorme confiança na função inibitória do córtex pré-frontal, pois considera-se que esta acabará com os efeitos do *stress* emocional. No entanto, quando esse córtex não está apto para desempenhar a respetiva funcionalidade, essa disfunção repercute-se ao nível de um transtorno emocional, sendo os sintomas deste transtorno encarados, ainda e apenas, numa perspetiva subjetiva. Aguardam-se alterações céleres, coerentes com as provas efetuadas e apresentadas pelos cientistas, provenientes do uso das novas tecnologias da neuroimagem, nas quais se relatam modificações fisiológicas ao nível cerebral, desencadeadas em vítimas de traumas.

⁹⁴ Também conhecido como “arousal system”.

CAPÍTULO VII

O Particular Caso da Psicopatia

Apesar de existirem inúmeros contestatários das técnicas neurocientíficas, não podemos negar o alcance que as mesmas têm atingido até ao momento, especialmente no que concerne ao caso particular da psicopatia, que consistirá no âmago deste capítulo.

O facto que me faz evidenciar esta específica problemática associa-se, profundamente, com o objetivo primordial da realização deste trabalho, uma vez que, segundo estudos efetuados e devidamente comprovados, os psicopatas são responsáveis por, aproximadamente, metade da totalidade dos crimes cometidos e são os agentes que, ao longo das suas vidas, mais tempo dispensam a dedicarem-se ao crime. Destarte, consistindo o campo de ação deste trabalho na procura de soluções viáveis que permitam combater em grande parte e, em simultâneo, perceber a razão da ocorrência incessante de crimes, é de todo fulcral destacar este assunto, sob pena de ficar negligenciado um tema que tem todo o relevo no caso e, ao mesmo tempo, tanto por desvendar.

Ab initio, cumpre fazer, uma sucinta abordagem do que é entendido por sujeito psicopata, ressaltando que há diversas formas de se descrever a psicopatia. Entre nós, será psicopata todo o sujeito que, distinguindo-se de qualquer outro que seja portador de alguma anomalia psíquica, apresente uma ausência de empatia e de remorsos. Psicopatas serão pois “...aqueles sujeitos que combinam uma determinada estrutura de personalidade – em que são marcantes traços de loquacidade, superficialidade e frieza afectiva, egocentrismo e grandiosidade, ausência de remorsos e sentimentos de culpa, ausência de empatia e uso frequente de mentira e manipulação – com um estilo de vida de pendor francamente anti-social”.⁹⁵ São caracterizados por uma desordem mental, além de uma fraca resposta quer a estímulos comportamentais positivos, quer ao medo. Denotam-se neste tipo de indivíduos dificuldades no que toca à tomada de decisões, planeamento e escolha racional das suas condutas.

⁹⁵ Gonçalves, Rui Abrunhosa, (1998), “Psicopatia, Crime e Lei”. *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Fasc. 1 (Jan.– Mar.), pág. 71-72.

Embora os psicopatas sejam, por norma, bastante impulsivos, nem sempre é assim que estes atuam. Inclusivamente, muitos deles a nível profissional têm uma ótima carreira, conseguindo mesmo ocupar os mais altos cargos, sendo que, concretamente, um vasto número deles apresentam um QI bastante alto. O que realmente os caracteriza é o facto de manifestarem uma enorme e grave falha em distinguirem o bem do mal de um ponto de vista emocional, revelando enormes dificuldades para compreender o que é mais correto. Na realidade, eles conseguem distinguir o bem do mal, apesar de não serem capazes de fazer uma valoração correta acerca das suas condutas, o que significa que o seu raciocínio é afetado na parte emocional mas, não o é na parte racional. Centram-se num egocentrismo exacerbado, pois a única coisa que têm em conta na sua atuação são os seus próprios interesses. Mas note-se que não é a circunstância de agirem impulsivamente que lhes determina a imputação de responsabilidade pelos seus atos. A razão subjacente a essa responsabilidade prende-se com o facto de nenhuma norma social ser capaz de os demover, na medida em que, simplesmente, eles não as acatam; segundo Hare, apresentam "...um comportamento socialmente desviante..."⁹⁶, que não possui nenhum pendor inibidor da parte dos mesmos aquando da sua atuação. Cleckley distingue-os mesmo, englobando-os em duas categorias, a primária e secundária. Na primeira situam-se aqueles que se destacam pela inteligência e que são simultaneamente os mais comedidos na sua atuação em sociedade, uma vez que não são ansiosos; já os segundos revelam um elevado grau de ansiedade.⁹⁷ O estado atual da psicopatia é o de que, até agora, ainda não há respostas ou tratamento para ela, exatamente porque ainda não se conseguiu obter um conhecimento profundo e conciso acerca das suas origens. O que se apurou até à data é que esta se revela mais nos sujeitos do sexo masculino e, segundo uma estimativa, entre 15% a 25% dos presos são psicopatas. Para aferir o grau de psicopatia presente num determinado indivíduo existe um método denominado PCL/R⁹⁸, que faculta, igualmente, uma distinção entre os sujeitos que psicopatas dos que não o são, embora se utilize também (e que é frequentemente verificável na prática) o fMRI, que se direciona para a leitura da mente e precisamente por isso, revela importância extrema nestes casos, já que permite verificar as diferenças anatómico-funcionais entre sujeitos psicopatas e não psicopatas. Saliente-se o aspeto de que Kiehl continua a aprofundar os seus estudos no que a esta técnica diz respeito, circulando de

⁹⁶ Vide Glannon, Walter, (2002), *The Mental Basis of Responsibility*. Aldershot : Ashgate, pág. 58.

⁹⁷ *Ibidem*.

⁹⁸ Este método foi desenvolvido na década de 80 por Hare (psicólogo clínico).

prisões em prisões. James Blair *et al.*, justifica as deficiências cerebrais dos psicopatas através da disfunção que estes apresentam quer no córtex pré-frontal, quer na amígdala, tal como no córtex orbitofrontal e temporal; afirma ainda que a personalidade psicopata, nalguns casos, poderá dever-se a herdabilidade moderada. Mas outra região cerebral que tem vindo a ser falada a propósito deste grupo particular de sujeitos é o córtex cingulado anterior, responsável pela empatia. A rede cortical-límbica é a responsável pela capacidade de respostas enfáticas e temerosas e constitui-se por três áreas distintas, o córtex cingulado anterior, a amígdala e o córtex pré-frontal. Provenientes de estudos de imagens, certos resultados concluíram que os psicopatas apresentam baixa atividade ao nível das regiões que compõem o circuito neural moral, facto que trará repercussões no que concerne à capacidade de interações interpessoais centrais e comportamento moral. Daí que, mais uma vez, estas conclusões sirvam de fundamento, quando se alega que elas devem ser encaradas como circunstâncias atenuantes presentes na constituição cerebral deste tipo de indivíduos, fazendo com que eles não devam ser considerados responsáveis na globalidade, mas apenas parcialmente, embora se lhes impute sempre responsabilidade. No entanto, Hare apresenta opinião contrária, afirmando que a psicopatia quando nos referimos especificamente à responsabilidade penal, é uma circunstância agravante e não atenuante como supra referido. Tem-se considerado que os dados de imagem, unitariamente considerados, não irão alcançar a resposta pela qual se anseia, a de saber se falta ou não a capacidade necessária ao sujeito psicopata no que às questões morais diz respeito.

A tendência deste tipo de sujeitos recai essencialmente nos crimes desassociados de qualquer envolvimento emocional, pelo que normalmente consistem em furtos, burlas, ofensas corporais, homicídios e injúrias os crimes que estes cometem, sobretudo contra estranhos.

Anteriormente já se salientou que esta situação especial se distancia da situação que engloba as anomalias psíquicas (epiléticos, entre outros). E uma das razões é justamente o facto de que no nosso ordenamento jurídico, raramente se declara inimputável um agente psicopata, residindo esta opção do legislador no fundamento destes sujeitos serem capazes de entender o que significa magoar alguém, em termos genéricos. Adicionado a isto, apresentam aptidão para reconhecerem as razões subjacentes às suas atuações, muito embora não possuam o discernimento necessário

para responder a elas.⁹⁹ É precisamente nesta linha que provêm opiniões (originárias de estudos recentes que incidem na estrutura e funcionamento do cérebro dos psicopatas), no sentido de se poder vir a encarar a psicopatia como doença mental e, nessa medida, deixaria de caber a sujeitos como estes a aplicação de uma pena de prisão gravosa, passando a estar isentos da mesma mas, baseado na perigosidade que estes apresentam passar-se-ia a atribuir-lhes medidas de segurança. A propósito, cumpre salientar que o regime sancionatório vigente no sistema jurídico português para os psicopatas é a pena de prisão (normalmente elevada), embora beneficiem, tal como os restantes tipos de criminosos, de certos regimes específicos, como é o caso da liberdade condicional, do regime aberto, entre outros.

Na perspetiva de Rui Abrunhosa Gonçalves deveria ser aplicada a estes agentes uma medida de duração indeterminada pois dessa forma, por um lado, haveria uma margem para a instauração de alguns tipos de medidas reabilitadoras e simultaneamente preventivas, e por outro, impediria estes sujeitos de fintarem os objetivos de prevenção geral negativa que através da aplicação da pena se visam atingir, refiro-me em concreto à função de intimidação.

7.1) Soluções hipotéticas na lide desta problemática

Indaga-se acerca de qual será a melhor solução para estes casos e para esta temática tão específica. Novamente na opinião de Rui Abrunhosa Gonçalves, a solução parece passar pela “...criação de unidades hospitalares de segurança que combinem a vertente do tratamento com a da segurança e da disciplina, para que os sujeitos não só sejam objetos de práticas terapêuticas como também interiorizem as consequências negativas da sua anti-socialidade.”¹⁰⁰ Na perspectiva de Manuel Cancio Mélia *et al.*, surgem opiniões que conduzem à observação dos psicopatas segundo o ponto de vista de que estes sujeitos deveriam ser considerados inimputáveis, alegando que se trata de agentes irracionais porque não conseguem interiorizar valores e, daí, não se lhes poder atribuir um juízo de reprovação moral, por não serem considerados responsáveis por

⁹⁹ Cfr. Gonçalves, Rui Abrunhosa, (1998), “Psicopatia, Crime e Lei”. *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Fasc. 1 (Jan.– Mar.), pág. 84.

¹⁰⁰ Gonçalves, Rui Abrunhosa, (1998), “Psicopatia, Crime e Lei”. *Revista Portuguesa de Ciência Criminal*, Fasc. 1 (Jan.– Mar.), pág. 90.

aquilo que realizam. Manuel Cancio Mélia defende ainda que estes se situam num grupo distinto e minoritário, pois são incapazes de sentir a infração da norma e, portanto, isentos de se lhes imputar responsabilidade, pelo que a atitude a seguir não pode ser outra que não seja a de os considerar inimputáveis.¹⁰¹ Por seu lado, Erickson e Vitacco esclarecem que, para se declarar algum sujeito como inimputável, não é preciso sentir pena dessa pessoa.

Embora não seja opinião totalmente unânime, nas pesquisas que efetuei no que a este assunto diz respeito, constatei que é aceite, pela grande maioria dos autores, o facto já suprarreferido de não se atribuir responsabilidade plena à atuação dos agentes psicopatas. Isto porque é dado assente que a estes sujeitos falta a capacidade de reconhecimento das normas sociais, pelas quais se deviam guiar e respeitar como máxima, sendo este o cerne da questão que possibilita a distinção destes sujeitos, dos portadores de anomalias psíquicas como é o caso, por exemplo, dos esquizofrénicos. É no campo da neuroimagem forense que se têm vindo a investir mais esforços, no sentido de se encontrarem respostas mais exatas, de forma a entender-se se estes indivíduos, com reduzida habilidade de sentir empatia ou remorso, apresentam características únicas e próprias. Contudo, têm-se vindo a responsabilizar os mesmos e as condutas negativas que executam, muito embora não nos possamos esquecer que estes sujeitos possuem uma compreensão onerada com um défice, havendo mesmo quem a designe de “superficial”¹⁰² para alcançar o certo e o errado, o bem e o mal. Se os psicopatas apenas possuem a capacidade de reconhecer as suas condutas e já não de responder a elas, fazendo simultaneamente a ponte com as normas societárias, forçosamente temos de admitir que estes indivíduos padecem de um défice cerebral. O mais prudente será considerá-los responsáveis, mas apenas em parte.¹⁰³ Partimos do pressuposto que, para imputar responsabilidade a todo e qualquer sujeito, do ponto de vista moral, o mesmo deverá possuir a correspondente capacidade de reconhecer, por um lado, e de responder, por outro, às razões que presidem a sua conduta. Em síntese, embora eles sejam responsáveis pelas suas ações, não o são no que se refere às consequências provenientes das mesmas, uma vez que apresentam débeis capacidades na tomada de decisões, bem

¹⁰¹ Vide Mélia, Manuel Cancio, “Psicopatía y Derecho Penal: Algunas consideraciones introductorias”, Universidad Autónoma de Madrid.

¹⁰² Sigo de perto Murphy, Jeffrey, “Normative Competence” in Glannon, Walter, *The mental basis of responsibility*, cit., pág. 57.

¹⁰³ Note-se que eles se encontram afetados na sua razão moral, porque no que à razão prudencial diz respeito, essa encontra-se ileisa.

como nas estratégias prévias da sua atuação. Apercebemo-nos muitas vezes dessa frouxidão aquando de uma análise atenta das suas execuções/conduitas.

Wallace surge com uma posição distinta da supraexplanada. Salienta o autor que aos psicopatas não se pode imputar qualquer responsabilidade moral, sob pena de se cair numa injustiça tremenda, argumentando que o “hard core” da responsabilidade moral assenta em duas espécies distintas de capacidade, as motivacionais e as cognitivas, sendo que os psicopatas carecem do primeiro tipo. Walter Glannon afirma que o conhecimento acerca do certo e do errado faz-se, não só percecionando as capacidades cognitivas como, também, as volitivas e afetivas, as quais se consideradas interdependentes, permitem alcançar um raciocínio prudencial e moral. São precisamente os sentimentos de vergonha, simpatia ou empatia e remorsos que se destacam por estarem na base da capacidade volitiva do agente, a qual se vislumbra quando ele executa ações, e também na capacidade cognitiva deste, em deliberar a ação propriamente dita. No entanto, Glannon, contrariando a opinião da maioria dos autores, considera que se lhes possa imputar culpa pela falta de resposta de que apresentam.

Deigh, por seu turno, parece confundir o sujeito psicopata com o agente egocêntrico, mas não é viável proceder-se dessa forma, justamente porque há diferenças significativas entre eles. Desde logo, o agente egocêntrico é aquele que detém grande capacidade para planear a conduta que pretende executar, ao passo que o psicopata revela pouca habilidade para tomar/planear as suas condutas. Note-se que o egoísmo do psicopata se explica do ponto de vista patológico, ao invés do agente egocêntrico.

Um ponto de extremo relevo é que, tal como James Blair salienta, as anormalidades cerebrais que apresentam os psicopatas, nomeadamente a disfunção quer na órbita/ventrolateral frontal cortical, quer na amígdala, poderão trazer nefastas repercussões no indivíduo ao ponto de o tornar insuscetível de ressocialização. Ou seja, essa disfunção pode ser tão profunda que implicará, para o indivíduo, uma total incapacidade dele conseguir aprender e apreender que há certas ações que não deverá executar.¹⁰⁴

O que mais se tem sentido neste campo é que a tónica do problema começa a sair do círculo do agente infrator para recair no nível cerebral. Anderson Kiehl e Glass

¹⁰⁴ Sigo de perto Glannon, Walter, “What Neuroscience Can (and Cannot) Tell Us about Criminal Responsibility”, in Freeman, Michael, *LAW AND NEUROSCIENCE*, cit., pág. 21-22.

Newman referem mesmo que há diferenças morfológicas neste tipo de sujeitos comparativamente aos outros (normais), no que toca à resposta emocional e na atenção. Assim, urge uma enorme necessidade de se estudar minuciosamente, de se aprofundar a essência deste assunto particular da psicopatia, uma vez que os estudos feitos até ao momento se revelam insatisfatórios e insuficientes, quer no que concerne à imputação do título de imputável ou inimputável, quer no que diz respeito à sanção correspondente. E se é mister tentar combater o crime, por serem estes sujeitos os que mais revelam carreiras criminosas, há que lhes dedicar uma exclusiva atenção.

As neurociências revelam-se de extrema importância para casos deste tipo, não apenas porque permitem apreciar pontualmente cada caso, de forma profunda e rigorosa, como a gravidade e a dimensão deles assim o exige, mas analogamente devido às esperanças que nelas se depositam, no sentido de que venham possibilitar novos resultados e que estes venham a servir de “cobaias” para casos futuros do mesmo género, ou até mesmo que esses resultados delas provenientes valham no confronto do estudo de novos casos. Comprovativo do agora referido, o caso de John Hinckley Jr., indivíduo que em 1981 operou uma tentativa de homicídio do presidente Reagan, é um exemplo de que através da tomografia computadorizada “conseguiu ver-se por dentro do sujeito”, tendo os resultados concluído que este padecia de doença cerebral orgânica e, como tal, foi considerado inimputável, não sendo punido com pena de prisão. Da mesma “sorte” não beneficiou Brian Dugan, sujeito que violou e matou uma criança de dez anos e que embora lhe tenham sido detetadas, através de fMRI, características cerebrais que permitiram concluir que ele possuía transtorno de personalidade, mesmo tendo sido considerado psicopata, foi condenado a pena de morte.

CONCLUSÃO

Finda esta viagem pelo mundo das neurociências e suas repercussões no Direito Penal, cabe-me, em jeito de conclusão, tecer algumas considerações importantes.

Prima facie, mediante as palavras de António Damásio, ficamos com a ideia de que é o próprio ser que antecede a consciência, consistindo esta na atitude comportamental de um sujeito, aquando do alcance do mundo que o envolve (isto é, o nível percetivo), na sua relação para com o ambiente que o rodeia, bem como nas ligações afetivas que vem a desenvolver.

Para se imputar culpa a um determinado sujeito, considerada como pilar do livre-arbítrio, é necessário que o mesmo seja considerado imputável, pois só assim poderá ser inteiramente responsável pela sua conduta. Para a liberdade de agir, verdadeiramente merecedor de atenção é a ação intencional, ficando à margem os casos negligentes ou inconscientes. Rapidamente se torna evidente a íntima conexão existente nos conceitos de liberdade, voluntariedade, culpabilidade e responsabilidade.

Saliente-se que a responsabilidade reclama não apenas a capacidade de reconhecimento, mas também a capacidade de responder pelas condutas adotadas pelo agente, na prática de determinado ato. É precisamente por esta última componente que os sujeitos psicopatas deveriam ser olhados como um caso distinto dos demais. Não são considerados portadores de nenhuma anomalia psíquica, à luz do nosso ordenamento jurídico, e, dessa forma, não se lhes poderá aplicar uma medida de segurança, tendo o legislador excluído os mesmos dos artigos 20º e 91º do C.P, referentes à mesma. Não deviam ser tratados como um vulgar criminoso, em virtude do que supra se disse acerca das componentes da responsabilidade, pois, se, por um lado, conseguem reconhecer as condutas que tomaram como certas ou erradas, preenchendo o primeiro nível da responsabilidade, por outro, no que se liga à parte afetiva, apresentam uma grave falha, que os impossibilita de responder pela atitude ilícita que levaram a cabo.

A opinião de Pickersgill contém a de muitos outros. Destaco-a, na medida em que a encarei como chave desta discussão, já que contempla a afirmação de que urge uma reforma do sistema penal que possibilite a interação das neurociências cognitivas nesta área criminal, visando com isso atingir-se medidas céleres, eficazes mas também

desprovidas do preconceito, após se almejar um conhecimento mais profundo quer do juízo moral, quer do juízo normativo. O que se deverá considerar e atender num plano primário é a questão de se saber se um determinado indivíduo é perigoso, se o mesmo representa perigosidade para a sociedade e atender a esses indícios, que mais não serão do que circunstâncias atenuantes ou agravantes, as quais relevarão na posterior punição desse sujeito. Num segundo plano, terão lugar questões como a responsabilidade em concreto, retribuição e proporcionalidade. A finalidade última seria no sentido de se conseguir obter um equilíbrio entre os resultados de relatórios científicos exatos e do BOS.

No entanto, mesmo com a notável e indubitável dimensão que estes métodos neurocientíficos têm vindo a adquirir, ainda não se vislumbram hipóteses viáveis e capazes de permitir aferir, devidamente, qual a verdadeira intenção da pessoa aquando da prática criminosa.

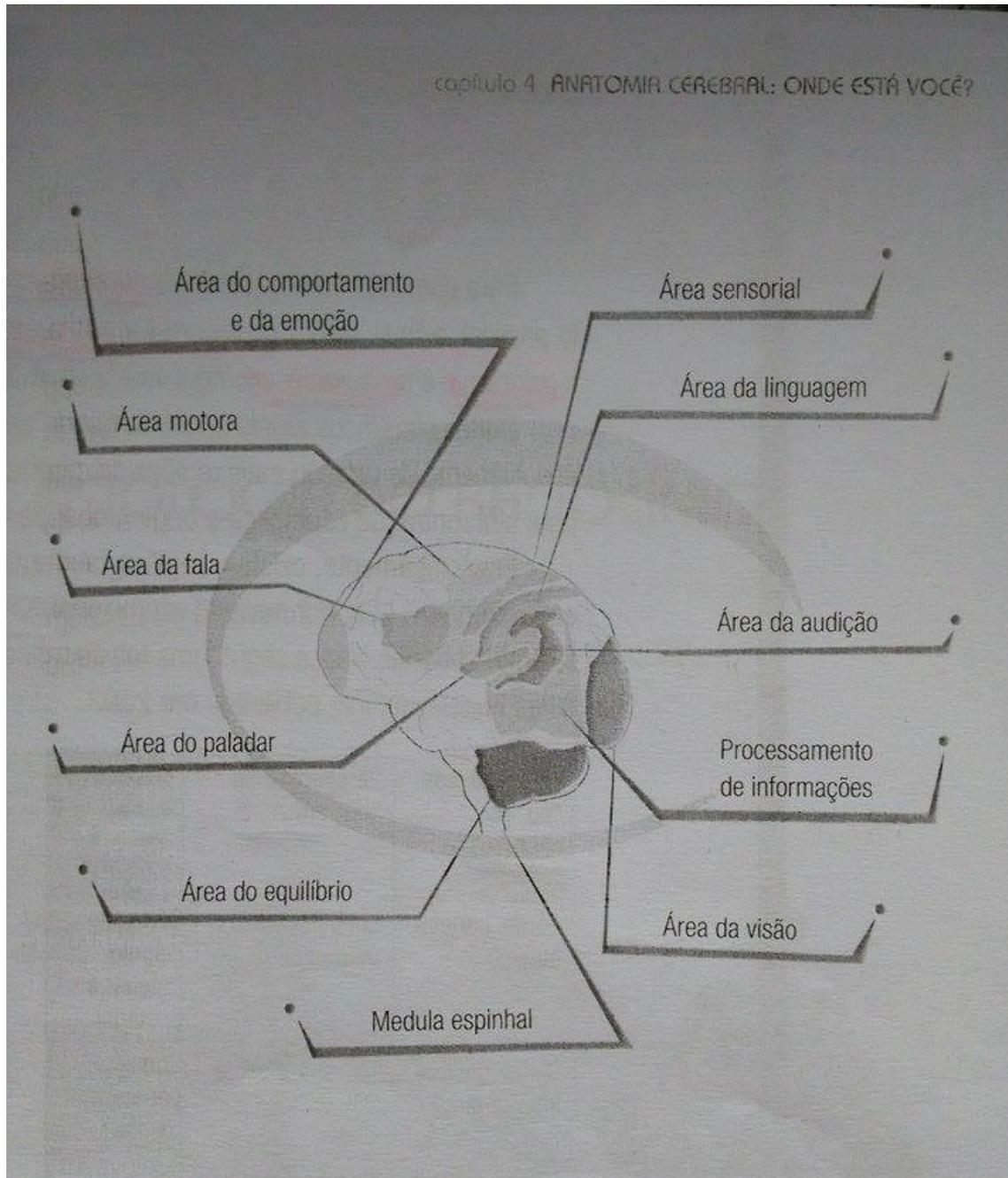
Como ao longo deste estudo foi sendo evidenciado, as neurociências irrompem com grande intensidade pelo mundo criminal, adquirindo maior dimensão no último século, sobretudo a nível cerebral e comportamental, destacando-se as implicações que as mesmas têm arrastado consigo para a vida societária, oriundas dessas condutas.

“A neurociência, iluminando o conteúdo do que anteriormente se teve por uma “caixa negra”, converte o cérebro em “algo” cada vez mais transparente e que confluem desde os genes até nossas circunstâncias particulares e as influências recebidas pela experiência.”¹⁰⁵

¹⁰⁵ Fernandez, Atahualpa, (2010), in “Os laberintos Neurais do Direito: livre-arbítrio, reponsabilidade, racionalidade...”, COAD, informações confiáveis. Pesquisado em 20 de Novembro de 2014. Disponível em http://www.coad.com.br/busca/detalhe_42/2225/Doutrina.

ANEXO 1

“Anatomia Cerebral”¹⁰⁶



¹⁰⁶ Disponível em Pinto, Fernando, 2012, *Neurociência - Psicologia - Filosofia*, Editora Segmento Farma, pág.37.

BIBLIOGRAFIA

- * ALMEIDA, Carlota Pizarro de, 2010, *Código Penal*. 6ª edição. Edições Almedina.
- * ATAHUALPA, Fernandez, 2010, “Os laberintos Neuronal do Direito: livre-arbítrio, reponsabilidade, racionalidade...”, COAD, informações confiáveis. Disponível em <http://www.coad.com.br/busca/detalhe_42/2225/Doutrina.>
- * BENNET, Maxwell; HACKER, Peter, 2003, *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*. Oxford: Blackwell.
- * COSTA, Raquel, (21.11.2013), “O cérebro e o pensamento”, Colóquio promovido por Centro de estudos humanísticos da Universidade do Minho: XV Colóquio de Outono – As Humanidades e as Ciências Disjunções e Confluências. Resumo disponível em:
<http://ceh.ilch.uminho.pt/f_eventos/programa_resumos_xv_co.pdf.>
- * DIAS, Jorge de Figueiredo, 2007, *Direito Penal, Parte Geral, Tomo I, 2ª edição, Questões Fundamentais A Doutrina Geral do Crime*. Coimbra Editora.
- * DUCROQ, Albert, 1921, *O espírito e a Neurociência*, Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- * FEITO, Lydia, 2007, *Nuevas perspectivas científicas y filosóficas sobre el ser humano*. Madrid, Universidad Pontificia. Ed. Lydia Feito.

- * FINGER, Stanley, 2001, *Origins of neuroscience: a history of explorations into brain function*”, Oxford: Oxford University Press.
- * FREEMAN, Michael, 2012, *LAW AND NEUROSCIENCE: current legal issues volume 13*, 2010. Oxford University Press. Edited by MICHAEL FREEMAN, F.B.A.
- * GLANNON, Walter, 2002, *The Mental Basis of Responsibility*, Aldershot: Ashgate.
- * GONÇALVES, Rui Abrunhosa, *Psicopatia, Crime e Lei*, Revista Portuguesa de Ciência Criminal, Ano 8, Fasc.1 (Jan.-Mar.1998).
- * JAKOBS, Günther. Conocimiento y desconocimiento de la norma. Problemas capitales del derecho penal moderno. Buenos Aires: Hammurabi, 1998. Página consultada em 14 de Outubro de 2014. Disponível em <http://www.letiobragacalhau.com.br/apontamentos-criticos-sobre-o-conceito-funcional-de-culpabilidade-de-jakobs1/>.
- * MELIÁ, Manuel Cancio, *Psicopatia y Derecho Penal: Algunas consideraciones introductoria*. Universidad Autónoma de Madrid.
- * PINTO, Fernando Campos Gomes, 2012, *Neurociência-psicologia-filosofia*, Editora: Segmento Farma.
- * SANTOS, Diogo Fonseca, (11.12.2014), “As neurociências e a inimputabilidade jurídico-penal: o exemplo paradigmático da psicopatia.”, *II Jornadas de*

Criminologia: O Direito aos Direitos Humanos, Saúde, Crise e Violência (s),
Coimbra.

- * SEARLE, John, 1984, *Mente-Cérebro-Ciência*, Biblioteca de Filosofia Contemporânea, Edições 70.

- * MIRANDA, Alex Barbosa Sobreira de, 2013, “O Que é a Esquizofrenia Paranoide”. *Psicologado*, maio. Página consultada em 10 de Janeiro de 2015.
<<https://psicologado.com/psicopatologia/transtornos-psiquicos/o-que-e-a-esquizofrenia-paranoide>.>

- * S.a, s.d, “Significado de Oligofrenia”, *Oligofrenia*. Página consultada em 10 de Janeiro de 2015. <<http://www.significados.com.br/oligofrenia/>.>