

NEUROCIÊNCIAS E DIREITO PENAL: NOVOS E VELHOS PROBLEMAS¹

Helena Moniz²

1. AS DESCOBERTAS DAS NEUROCIÊNCIAS (NOTAS INTRODUTÓRIAS)



Para Sigmund Freud a humanidade sofreu três humilhações:

- a humilhação cosmológica, quando foi destruída a sua ilusão narcisista de que os outros planetas andavam à volta da terra e passou a saber-se, com Copérnico, que a terra andava à volta do sol;

- a humilhação biológica, com Charles Darwin, que veio destruir a supremacia do homem relativamente aos animais afirmando a nossa descendência comum, e recentemente confirmada com estudos no âmbito da genética demonstrando que grande parte do nosso genoma é idêntico ao genoma do macaco;

- e, por fim, uma humilhação de natureza psicológica – com a destruição da ideia da soberania psicológica do homem, e a afirmação de que nem sempre o homem tem completo controlo sobre os seus impulsos, e nem sempre tem completa consciência dos seus processos psicológicos³. Ora, este desco-

¹ O trabalho que se apresenta serviu de base à conferência proferida no âmbito das Jornadas em Criminologia e Direito Penal — *Justiça Penal: reflexões doutrinárias e Jurisprudenciais (Homenagem ao Juiz Conselheiro Manuel José Carrilho de Simas Santos*, que decorreram, no ISMAIA, a 28 de novembro de 2013; as mesmas ideias voltaram a ser apresentadas no dia 7 de maio de 2014, no *Seminário sobre Direito, Neurociências e Psiquiatria*, na FDUC/ CDB/IDPEE.

² Juíza Conselheira do Supremo Tribunal de Justiça (Portugal); Professora da FDUC.

³ Cf. Sigmund FREUD, *Uma dificuldade da psicanálise, Obras completas*, vol. 14, trad. Lima de Souza, São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 180 e ss. Também

nhecimento quanto aos seus processos psicológicos e à tomada consciente de decisões volta agora a ser discutido a partir das recentes descobertas das neurociências, onde se tem considerado que a nossa atividade cerebral começa 10 segundos antes de disso termos consciência.

Gerhard Roth, do *Brain Research Institute*, da Universidade de Bremen, afirma que “não há decisões puramente racionais” — por exemplo, quando conduzimos um carro a maior parte das acções são acções realizadas de forma inconsciente e só actuamos conscientemente quando aparece algo de novo, importante e complicado⁴.

Estas últimas descobertas das neurociências têm sido tema em diversos meios de comunicação social. A *Time*, a 3 de Dezembro de 2007, tinha como título da capa *What makes us good/evil? — Humans are the planet’s most noble creatures — and its most savage. Science is discovering why* (Jeffrey Kluger), ou então a televisão americana NBC, a 7 de Novembro de 2008, com um programa intitulado *Are Kids Born to Bully?*⁵; ou o famoso programa “60 minutos”, da cadeia CBS, intitulado *Mind reading*⁶, transmitido a 28 de Junho de 2009, onde se vê que utilizando alguns aparelhos sofisticados se pode perceber quais são as palavras em que as pessoas estão a pensar, por exemplo; ou ainda em Janeiro de 2008, um artigo na *Newsweek* “Mind reading is now possible”⁷; ou ainda na Revista *Nature* — “Mind reading with a brain scan”, publicado em Março de

sobre isto cf. SCHLEIM, Stephan, Brains in context in the neuronal debate: the examples of free will and "dangerous" brains, *International Journal of Law and Psychiatry*, 35(2012), p. 104-111.

⁴ ROTH, Gerhard, La relación entre la razón y la emoción y su impacto sobre el concepto de libre albedrío, *The Brain: recent advances in neuroscience*, Madrid: Editorial Complutense, 2009, p. 103 e ss, em particular, p. 114 e 115.

⁵ O programa foi transmitido a 7 de Novembro de 2008 e pode ser consultado aqui: <http://www.nbcnews.com/id/21134540/vp/27591475#27591475> (último acesso a 8 de Novembro de 2013).

⁶ Acessível aqui <http://www.cbsnews.com/video/watch/?id=5119805n> (último acesso a 8 de Novembro de 2013).

⁷ *Newsweek*, 21 de Janeiro de 2008, p. 22.

2008. Mais recentemente, as notícias já são sobre as manipulações que podem ser feitas — na revista *Popular Science* é capa em Março de 2013 — *Rewriting the brain*, ou ainda em Outubro de 2013 a *Scientific American* publica *Mind-reading technology speeds ahead*^{8/9}. E, na verdade, a popularidade do tema surgiu com a divulgação por António Damásio, em *O erro de Descartes*, em 1994, de um caso que remonta a 1848, e pela primeira vez divulgado em Julho de 1850 por Henry J. Bigelow, no *American Journal of the Medical Sciences*¹⁰ — o caso de Phineas Gage que como Bigelow afirmou é um “acidente que ocorre na pantomima do teatro, mas não noutra lugar”¹¹. Após o completo reestabelecimento de Gage, verificaram-se alterações psiquiátricas, e teve-se consciência de que vastas lesões cerebrais, principalmente lesões no lobo frontal, poderiam ter consequências em certas dimensões da personalidade, como comportamentos instáveis e mal humorados¹², ainda que a vítima continuasse a falar ou a andar como antes.

Acresce que recentes investigações têm entendido que apesar de o comportamento ser determinado pelo cérebro, o

⁸ Acessível em <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=mind-reading-technology-speeds-ahead&print=true> (último acesso 8 de Novembro de 2013).

⁹ Ou ainda *The brain on stand* de Jeffrey Rosen, no *New York Times*, a 11 de março de 2007 (pode ser consultado aqui http://www.nytimes.com/2007/03/11/magazine/11Neurolaw.t.html?pagewanted=all&_r=0; último acesso a 8 de novembro de 2013). E ainda o projecto *Law and Neuroscience* da MacArthur Foundation Research Network (<http://www.lawneuro.org>).

¹⁰ BIGELOW, Henry J., Dr. Hardow's case of recovery from the passage of an iron bar throughout the head, *The American Journal of the Medical Sciences*, n.º XXXIX, 1850 (Julho), p. 2-22, com transcrição de diário clínico (acessível em https://www.countway.harvard.edu/menuNavigation/chom/warren/exhibits/Bigelow_AJMS1850.pdf, último acesso 9.Nov.2013).

¹¹ *Ob. cit.*, p. 19.

¹² Após aquele acidente, em 1888, apareceu um artigo que dava conta destas alterações após aquelas lesões — WELT, Leonore, Über Charakterveränderungen des Menschen infolge von läsionen des Stirnhirns, *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 42, p. 339-390. Outras investigações recentes têm mostrado alterações cerebrais nos pedófilos, por exemplo — cf. sobre isto, MARKOWITSCH, Hans J., Neuroscience and crime, *Neurocase*, 1008, 14 (1), p. 1 e ss (vbem como bib. aí citada).

cérebro é alterado pelo ambiente¹³. Quer num caso, quer no outro trata-se de novos conhecimentos provenientes dos mais recentes estudos no âmbito das neurociências, especialmente a partir da década de 90, a designada década das neurociências.

Sabemos que o direito é conservador, talvez porque precise de ser conservador. Mas, o direito, e o direito penal, pode ou deve ficar indiferente a estas novidades? Podemos dizer que somos uma ciência com conceitos normativos a construir regras para uma vivência comunitária completamente alheios aos últimos desenvolvimentos científicos?

Ou será que devemos seguir a máxima de Stephen Morse “*Brains do not commit crimes; people commit crimes*”¹⁴, partindo da ideia de que o direito penal analisa os comportamentos e as razões conscientes que subjazem a esses comportamentos, não analisa os mecanismos neuronais inconscientes que suportam a conduta do agressor¹⁵?

Apesar de tudo, os resultados de algumas observações têm sido impressionantes. Estamos a referir-nos ao caso¹⁶ de um professor de 40 anos de idade, que começou a colecionar pornografia infantil e a molestar a sua enteada, embora na escola nunca tenha tido qualquer comportamento de natureza sexual com os seus alunos, o que demonstrava que apesar de tudo mantinha algum controlo. Perante a proposta judicial que lhe foi colocada, ir para a prisão ou fazer um tratamento, escolheu este último, mas foi expulso porque não conseguiu deixar de solicitar favores sexuais ao pessoal ou a outros pacientes da instituição onde foi internado. Porém, na noite anterior à ida

¹³ Cf. MARKOWITSCH, *ob. cit. supra*, p. 4.

¹⁴ Stephen J. MORSE, Brain Overclaim syndrome and criminal responsibility: a diagnostic note, *Ohio State Journal of Criminal Law*, Volume 3, 2006, p. 397.

¹⁵ Estes mecanismos têm sido observado a partir de imagens obtidas através de ressonância magnética funcional.

¹⁶ A descrição baseou-se na descrição apresentada em SCHLEIM, Brains in context in the neuronal debate...*cit.*, p. 108. Caso pela primeira vez relatado em Jeffrey M. BURNS e Russell H. SWERDLOW, Right orbitofrontal tumor with pedofilia sumptuoso and constructional apraxia sign, *Arch. Neurol*, 60, 2003, p. 437 e ss.

para a prisão teve uma forte dor de cabeça associada a problemas neurológicos, como falta de equilíbrio. Quando foi realizada uma ressonância magnética funcional foi descoberto um enorme tumor na zona direita do córtex órbito-frontal. Após a remoção do tumor o paciente melhorou e participou no programa dos “sexólicos” anônimos. Porém, a dor de cabeça e a actividade de colecionismo de material pornográfico voltou meses mais tarde; tendo sido realizada nova ressonância magnética funcional descobriu-se que o tumor reaparecera, tendo sido novamente removido e conseqüentemente o comportamento melhorou de imediato. Em todas as suas condutas verificou-se que percebia que estavam erradas, porém apenas conseguia resistir até um certo ponto em alguns casos.

Interessa também o caso de um paciente em estado vegetativo há 5 anos, ao qual foram colocadas questões (sobre a sua vida) de resposta simples “sim”/“não”, tendo respondido acertadamente em 5 das 6 perguntas¹⁷. Ou seja, apesar de todos os desenvolvimentos científicos a consciência ainda constitui um mistério mesmo para as neurociências.

Vejam os exemplos em que medida estas inovações alteram ou não conceitos de direito penal como o conceito de culpa, ou colocam ou não novos problemas ao direito penal, nomeadamente, no âmbito da admissibilidade de certas provas, ou no que res-

¹⁷ Exemplo retirado de GREELY, Henry T., Reading minds with neuroscience — possibilities for the law, *Cortex* 47 (2011), p. 1254-1255; também referido em SINNOTT-ARMSTRONG, Walter P., Neurolaw and consciousness detection, *Cortex* 47 (2011), p. 1247, entendendo que este método pode, em breve, permitir aos médicos perguntar se o paciente (consciente) quer ou não morrer, colocando a dúvida de saber como continuar a dar alimentação e líquidos a pacientes em EVP que explicita e repetidamente rejeitam este tratamento; considera ainda que “os pacientes que estão capazes de expressar os seus desejos através das novas técnicas de scanning do cérebro devem ter os mesmos direitos morais e legais que os pacientes que comunicam através das suas vozes. O que inclui o direito a recusar tratamento médico que as suas famílias pretendem que sejam continuados”. E continua questionando se o paciente expressar o seu desejo na manutenção da alimentação e hidratação, mesmo que não tenha meios para assegurar o tratamento deve este continuar com dinheiros públicos? (idem; tradução livre, nossa).

peita à possível lesão do direito à reserva da vida privada devido aos recentes modos de “*mind reading*”¹⁸ a transformar o ser humano num “*translucent human being*”¹⁹.

2. A IRRELEVÂNCIA DAS NEUROCIÊNCIAS PARA O DIREITO PENAL

Um direito penal que tem finalidades preventivas, quer elas sejam finalidades de prevenção geral de integração, quer sejam finalidades de prevenção especial de socialização (a que o nosso CP apela no art. 40.º) não dará um relevo tão forte às recentes descobertas das neurociências.

Cedo deixámos o direito penal como instrumento do ideário ético-retributivo, onde a pena era a justa compensação pelo mal do crime, o “justo equivalente [entre o] dano do facto e [a] culpa do agente”²⁰ ou, nas palavras de Séneca *punitur quia peccatum est*. Ou, numa forma mais moderna, deixámos a pena como um imperativo categórico, na esteira da filosofia kantiana, ainda que se tenha abandonado a equiparação fáctica, mas se tenha aderido a uma equiparação normativa — o mal da pena deve ser equiparado à culpa do agente, e conseqüentemente sempre que haja culpa o agente deve ser punido (princípio da bilateralidade da culpa), permitindo assim “tratar o homem segundo a sua liberdade”²¹. Na verdade, a legitimação do direito penal não pode basear-se na simples imposição da pena

¹⁸ A possibilidade de utilizar esta técnica no tribunal foi colocada pela primeira vez nos EUA em 2010, embora tivesse sido rejeitada a sua utilização pelo tribunal — cf. U.S. v. Semrau (acessível em <http://lawneuro.typepad.com/files/semrau.pdf> (em 9.Nov.2013)). Sobre esta referência em Greely, ob. cit. supra, p. 1254.

¹⁹ A expressão é de Markowitsch, ob. cit. supra, p. 4.

²⁰ Figueiredo DIAS, *Direito Penal, Parte Geral, tomo I*, Coimbra: Coimbra Editora, 2007, 4/ § 4, p. 45; neste ponto seguimos os ensinamentos de Figueiredo Dias, 4/ §§ 4 e ss.

²¹ Figueiredo DIAS, *Direito Penal cit.*, 4/ § 6, p. 47. Sobre a recusa do retribucionismo ver Anabela RODRIGUES, *A determinação da medida da pena privativa da liberdade*, 1993, p. 152 e ss.

como forma de expiação do mal do crime. Deve sim derivar da “necessidade, que ao Estado incumbe satisfazer, de proporcionar as condições de existência comunitária”²², só assim se justificando que “o Estado furte a cada pessoa o mínimo indispensável de direitos, liberdades e garantias para assegurar os direitos dos outros e, com eles, da comunidade”²³. O agente é punido para afirmar não só a manutenção da norma violada e a manutenção da protecção de bens jurídicos, mas a pena deve ser determinada concretamente de acordo com as exigências de prevenção²⁴. Num direito como o nosso que para a determinação da medida da pena utiliza o modelo da prevenção, a partir do qual se constrói a moldura concreta da pena, tendo como limite mínimo o mínimo necessário para a protecção dos bens jurídicos, e como limite máximo o ponto óptimo de protecção dos bens jurídicos, mas sempre sem ultrapassar o limite estabelecido pela culpa, não se vê nestas novas descobertas qualquer ameaça. Na verdade, a culpa é apenas um limite à pena imposta e determinada em função das exigências de prevenção, de acordo com a imposição do art. 71.º do CP.

Mas, ainda que consideremos que as finalidades básicas do direito penal são finalidades de prevenção geral de integra-

²² Figueiredo DIAS, *Direito Penal cit.*, 4/ § 9, p. 48.

²³ Figueiredo DIAS, *Direito Penal cit.*, 4/ § 9, p. 48.

²⁴ Em sentido idêntico, FRISCH, Wolfgang, Neurosciences and the future of culpability in criminal law, *Emoções e crime*, org. Maria Fernanda Palma, Augusto Silva Dias e Paulo de Sousa Mendes, Coimbra: Almedina, 2013, p. 154 e ss. Todavia, Frisch entende que a “refutação empírica da capacidade do indivíduo para a tomada de decisões morais e legais (...) não é de todo irrelevante para um direito penal baseado na culpa” (*ob. cit.*, p. 156), considerando que a longo prazo irá evidenciar as fragilidades de um direito penal assente na culpa e irá “reforçar a tendência para um direito penal apenas orientado para a prevenção” (*idem*; em ambos os casos tradução livre nossa). Porém, Frisch não deixa de entender que as mais recentes experiências das neurociências pouco ou nada nos dizem relativamente a actos, como são os relevantes para o direito penal, que exigem uma certa reflexão e tomada de posição quanto ao seu relevo legal e até moral, assim contestando que as recentes descobertas das neurociências sejam relevantes para o direito penal (*idem*, p. 158-9). Sobre uma punição limitada pela culpa e uma punição limitada pela proporcionalidade, cf. ROXIN, *Strafrecht Allgemeiner Teil*, Beck: München, 4.ª ed., 2006, § 3, nm. 58.

ção e prevenção especial de socialização, ainda assim as novas descobertas das neurociências poderão trazer-nos importantes contributos. Na verdade, as possíveis intervenções que possam realizar, quer cirúrgicas, quer farmacológicas, poderão permitir uma reabilitação do condenado tornando-o numa pessoa útil à sociedade, prevenindo a prática de novos crimes²⁵. E não estamos muito longe da realidade dado que a utilização de fármacos para os drogados ou alcoólicos, ou para agressores sexuais é já uma prática corrente. Ou ainda os tratamentos psiquiátricos a que muitos dos nossos condenados imputáveis são sujeitos durante o cumprimento da pena, tratamentos concedidos apenas e no estrito propósito terapêutico, sem nada ter que ver com a condenação a que foram sujeitos. Mas, ainda assim a pergunta poderá surgir: em que medida as patologias de que são portadores, e muitas vezes só descobertas após terem sido presos quando beneficiaram de um acompanhamento médico, constituem ou não o “motivo” do seu comportamento criminoso anterior?

3. NEUROCIÊNCIAS E CULPA PENAL

Os principais problemas colocam-se a partir da experiência de Benjamim Libet na década de 80 (1982). Libet com a sua experiência tentou negar o livre arbítrio, demonstrando que quando pedia às pessoas para mover uma mão ou um dedo, antes mesmo de estas terem tomado a decisão de moverem aquela mão ou aquele dedo uma parte do cérebro já tinha tido

²⁵ Sobre as potencialidades das neurociências e o controlo da criminalidade cf. GREELY, Neuroscience and criminal justice: note responsibility but treatment, *Kansas Law Review*, vol. 56, 2008, p. 1103 e ss, ainda que o autor acabe por confessar que grande parte das suas considerações ainda se baseiam em especulações, acaba por concluir que qualquer intervenção sobre o cérebro dos condenados deve ser muito cautelosa para que, com ou sem prémio Nobel, se não volte a obter os maus resultados da lobotomia de Egas Moniz (p. 1137 e s). Curioso é o entendimento de que qualquer condenação produz alterações cerebrais no condenado a partir do momento da sua detenção (*idem*, p. 1133).

“movimento”, assim pretendendo demonstrar que antes mesmo da decisão consciente, já o cérebro tinha “decidido”²⁶. E as experiências prosseguiram tentando demonstrar que a decisão de uma pessoa é orientada pela memória, pelas informações armazenadas no cérebro, no sistema límbico, mais do que pelo livre arbítrio. Pretende-se com estas experiências dizer que a decisão não é livre, mas pré-determinada potencialmente por uma séria de factores armazenados no cérebro, e o sistema límbico “decidirá”, segundo um processo físico, muito antes de termos percebido essa decisão. A liberdade de decisão desaparece, para dar lugar a um “determinismo límbico”, diríamos. Todavia, isto apenas assume importância quando temos um direito penal orientado a partir da decisão do agente fundamentada na existência do livre-arbítrio, e afirmando a culpa de acordo com um poder-ter-agido-de-outra-maneira. Na verdade, só um direito penal baseado numa culpa que tenha como fundamento o livre-arbítrio pode sentir-se abalado com as recentes descobertas das neurociências.

E estas novas descobertas, a relançar um certo determinismo, não são coincidentes sobre o que cada um ainda hoje considera sobre os seus actos — qualquer pessoa entende que grande parte dos seus actos são decididos por ela livremente e sem qualquer predeterminação de qualquer ordem. Pelo que, o direito penal deve ainda regular os comportamentos de acordo com a ideia de que a pessoa escolhe livremente os seus atos. Ponto é saber se o livre-arbítrio é o fundamento, ou apenas o pressuposto de um direito penal baseado na culpa. E ao entendermos o livre arbítrio apenas como pressuposto, mas nada mais do que isto, a culpa não será o poder de agir de outra ma-

²⁶ Baseado na descrição encontrada em FRISCH, Neurosciences... cit., p. 147 e ss e em JÄGER, Christina, Libre determinación de la voluntad, causalidade y determinación, a la luz de la moderna investigación del cerebro, *Neurociencias y derecho penal (nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamineto jurídico-penal de la peligrosidad*, cood, Demetrio Crespo e Maroto Calatayud, Madrid: Edisofer, 2013, p. 56 e ss, em particular, p. 59 e 62.

neira, mas apenas o reflexo, no facto praticado, de uma atitude contra o direito. Ora, sendo uma atitude contra o direito não mais se exige a necessidade de prova de que o agente poderia ter agido de outra maneira naquelas circunstâncias, prova que sempre poderia ser dificultada quando o réu viesse alegar que atentas as circunstâncias não poderia ter agido de outra maneira, instaurando assim a dúvida em tribunal. Culpa não é o poder de agir de outra maneira, mas o “ficar aquém das exigências de conformação da personalidade com a que a ordem jurídica supõe e o ter que responder por essa diferença, quando ela fundamenta um facto ilícito-típico”²⁷; culpa é uma discrepância entre a personalidade pressuposta pelo direito e a personalidade reflectida no facto executado²⁸. A culpa marcada pelo “destino” não pode ser modificada, mas pode ser modificado “o comportamento na vida [que oscila] quando o homem se decide, numa certa direcção, sobre si mesmo. (...) [O homem] pode sempre modificar a sua «atitude pessoal» perante [o “destino”]. [Na] medida em que a atitude pessoal se modifique (...) toda a personalidade ético-juridicamente relevante se modifica e com ela, neste sentido, o próprio destino”²⁹. Não podemos inferir a personalidade de um homem a partir de um delito cometido, ou de vários delitos, pois eles apenas reflectem a sua atitude naquele momento, naquela ocasião e naquelas circunstâncias, nada nos dizendo quanto à sua personalidade como pessoa. Mas, o facto praticado reflecte um uma certa atitude, naquele

²⁷ Figueiredo DIAS, *Liberdade. Culpa. Direito Penal*, 3.ª ed., Coimbra: Coimbra Editora, 1995, p. 177.

²⁸ Em sentido idêntico, Figueiredo DIAS, *Liberdade. Culpa. Direito Penal*, p. 219. E por isso a inexigibilidade ocorre quando as discrepâncias entre “as qualidades pessoais que fundamentam o facto (...) não apareçam, em face da personalidade suposta pela ordem jurídica, como censuráveis” (*idem*, p. 203), ou seja, a discrepância entre a atitude reflectida no facto e a atitude esperada pelo direito não é censurável, dado que, qualquer pessoa colocada naquelas circunstâncias teria atuado da mesma forma, ou então, ainda constitui uma conduta que realiza uma das finalidades do direito penal, a de protecção de bens jurídicos.

²⁹ Figueiredo DIAS, *Liberdade. Culpa. Direito Penal*, p. 178-179.

momento, perante as regras jurídicas impostas pela sociedade. E como nos diz Figueiredo Dias “o mesmo carácter (...) pode fundamentar as acções mais díspares, as mais valiosas como as mais desvaliosas”³⁰.

Sendo a culpa uma desconformidade entre a personalidade reflectida no facto e a personalidade pressuposta pela ordem jurídica, ainda assim esta terá, em alguns casos, que se adaptar à influência cultural que cada pessoa sofreu, assim demonstrando que a culpa não é determinada apenas por um simples processo biológico. Considerássemos a culpa segundo uma concepção determinista e não poderíamos sequer interrogarmos sobre se a culpa será diferente consoante o mesmo ato tenha sido praticado na Europa por um europeu, ou por um imigrante de um país oriental não integrado na sociedade europeia. O fenómeno é estudado no âmbito das controvérsias geradas pelos multiculturalismo no direito penal. E tem-se entendido que aquelas influências culturais, nalguns casos, poderão constituir fundamento para uma exclusão ou atenuação da culpa — a solução dependerá do “nível de integração do agente na sociedade de destino, ou seja, do esforço realizado pelo agente nesse sentido e, uma vez que a integração é um processo bidireccional, das oportunidades de integração que aquela sociedade efectivamente lhe concedeu”³¹. Também aqui temos mais uma vez a demonstração de que a culpa não é apenas um simples processo neurológico de determinação dos impulsos eléctricos entre sinapses, mas uma apreciação de um comportamento a partir do contexto onde o agente está integrado, sendo este por vezes um agente limitador do livre-arbítrio e do poder de agir de outra maneira. Assim sendo, qualquer concepção de culpa apenas fundamentada naquele — livre arbítrio — facilmente permitiria excluir a culpa em todos aqueles que praticam con-

³⁰ Figueiredo DIAS, *Liberdade. Culpa. Direito Penal*, p. 181.

³¹ Dias, Augusto Silva, *Acidentalmente dementes? Emoções e culpa nas sociedades multiculturais*, *Emoções e crime*, coord. Fernanda Palma/ Silva Dias/ Sousa Mendes, Coimbra: Almedina, 2013, p. 80.

dutas ilícitas à luz do nosso ordenamento penal, e culturalmente desadequadas de acordo com as nossas regras. Pelo que, casos haverá em que apesar do condicionalismo cultural o agente não pôde agir de outra maneira à luz das influências culturais que sofreu, não sendo o bastante para que se possa dizer que não houve uma culpa, avaliada pelo hiato entre o comportamento realizado e o pressuposto pela ordem jurídica.

Além disto, aquele “determinismo límbico”, tal como o designámos, a partir das experiências de Libet referem-se a pequenos actos da vida quotidiana, atos que não exigem grandes reflexões. Ora, no caso dos actos subsumíveis a um tipo legal de crime existe alguma reflexão sobre a conduta. E aquelas experiências nada nos disseram ainda quanto a isso. Assim sendo, aquelas experiências ainda pouco ou nada nos disseram quanto à consciência ou não da prática de actos relevantes para o direito penal³². Ou dito de outra forma, o que as neurociências tentam explicar são processos físicos sobre o funcionamento do cérebro, e o seu funcionamento físico não explica o crescimento de uma intenção. E por isso “o Direito Penal não se deve preocupar com os processos físicos que têm lugar no corpo de alguém aquando de uma determinada experiência interior.(...) Os avanços científicos não perturbam o uso dos conceitos na linguagem corrente — e é neste uso que se baseia o Direito Penal”³³.

³² Também neste sentido Frisch (Neurosciences... cit., p. 158-159) embora considere que também o livre arbítrio na base do qual estariam as decisões relevantes em sede penal não está provado (*idem*). Frisch considera ainda que o entendimento de que cada pessoa é capaz de decidir livremente sobre os seus actos é o entendimento que qualquer pessoa tem de sim mesmo, entendendo que mesmo aquele que agora ainda não cometeu nenhum crime, mas que não sabe se no futuro não irá cometer algum atribui a si próprio a capacidade para decidir (ou não) actuar de acordo com as regras, considerando que este entendimento se integra no “véu da ignorância”, na acepção de Rawls (*idem*, p. 163; sobre o “véu da ignorância” em RAWLS, cf. *Teoria da Justiça...*, versão inglesa, p. 11, 14 e s., 118 e ss). Para uma posição crítica relativamente às novas descobertas das neurociências e a sua aplicação ao direito penal, ver bibliografia citada em FRISCH, *Neurosciences... cit.*, p. 157, notas 33 e 34.

³³ NEVES, António Brito, Notas sobre Wittgenstein, emoções e direito penal, *Emo-*

4. NEUROCIÊNCIAS E A ADMISSIBILIDADE DE NOVAS PROVAS

As neurociências podem também trazer velhos-novos problemas no que respeita à admissibilidade das provas em processo penal. Qual o regime jurídico para a tecnologia de leitura da mente ou *mind reading* através de uma ressonância magnética funcional?

Alguns problemas surgem com a possibilidade de utilização da ressonância magnética funcional para obter certos sinais cerebrais permitindo, através, por exemplo, de um aumento do fluxo sanguíneo, entender que a pessoa não está a dizer a verdade³⁴. Parecendo com isto que as neurociências teriam o privilégio de descobrir a verdade e a razão de certo comportamento humano. E aqui se põe o problema da utilização destes mecanismos no tribunal. Aqui será necessária uma regulamentação quando estas técnicas estiverem suficientemente desenvolvidas de modo a permitir a obtenção de resultados fiáveis³⁵.

Na verdade, independentemente da informação que se possa obter, o certo é que, tratando-se da sua utilização em arguidos, de novo voltam as interrogações a partir do princípio da não auto-incriminação. E se tivermos um entendimento restrito deste princípio limitando-o a um direito ao silêncio, outra pergunta se colocará: a prova obtida através das imagens cere-

ções e crime cit., p. 107 e 109,

³⁴ Embora estes testes não eram completamente fidedignos dado que o aumento de fluxo sanguíneo no cérebro quando alguém mente também acontece com os sociopatas, por exemplo (assim, JONES/ SCHALL/ SCHEN, *Law and neurosciences*, draft do 1.º capítulo do livro ainda para publicação, p. 30, acessível em http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/neurolaw/?page_id=365 (último acesso a 22. Nov. 2013).

³⁵ Sobre isto cf. GREELY, Henri/ILLES, Judy, Neuroscience-based lie detection: the urgent need for regulation, *American Journal of Law and Medicine*, 2007, n.º 33, p. 337-431.

brais adquiridas na ressonância magnética funcional são provas físicas ou assemelham-se a uma prova por depoimento, na medida em que aquelas imagens só se obtêm a partir do monólogo mental do arguido?

Nos EUA já em diversos processos se tentou utilizar alguns destes novos conhecimentos das neurociências. No processo *Roper v. Simmons* 534, U.S. 551 (2005), no *Graham v. Florida* 130 S. Ct. 2011 (2010), e no *Miller v. Alabama* 132 S. Ct. 2455 (2012) (decidido juntamente com um outro caso *Jackson v. Hobbs*)³⁶. No primeiro estava em causa a condenação de jovens em pena de morte e o advogado invocou estudos realizados através de imagens a demonstrar que o cérebro de um adolescente ainda não está, sob o ponto de vista neurológico, completamente formado, o que só acontece por volta de meados ou finais dos 20 anos. E por isso entenderam que punir de forma grave adolescentes de 16 e 17 anos seria injusto. O tribunal, apesar de não citar as provas fundadas nas neurociências, utilizou estudos do comportamento que demonstram as diferenças entre adolescentes e adultos, e com isto entenderam que a constituição dos EUA não permitia a punição mais grave em adolescentes. Nos outros dois casos referidos foram também juntos ao processo vários exames imagiológicos realizados por neurocientistas a demonstrar que o desenvolvimento cerebral de adolescentes não corresponde ao dos adultos. Embora se tenha mantido a discussão quanto a saber se serão os jovens por isto menos responsáveis.

Este tipo de defesa foi utilizada nos EUA em 2005, em apenas 30 casos que não envolviam homicídios; mas, em 2012, este número aumentou para os 100 casos³⁷. Em regra foi alega-

³⁶ Dados recolhidos em amores, STEPHEN J., Introduction, *A primer on criminal Law and neuroscience*, Oxford University Press, 2013, p. xvi e ss.

³⁷ Dados retirados de SAMPLE, Ian, Neuroscience criminal defense emerges: 'my brain made me do it', *The Guardian*, 10. Novembro.2013, acessível em <http://www.rawstory.com/rs/2013/11/10/neuroscience-criminal-defense-emerges-my-brain-made-me-do-it/> (último acesso a 15.Nov.2013)

do que aquelas alterações modificavam o comportamento dos réus fazendo-os mais violentos, mais impulsivos ou incapazes de planear o crime³⁸. Porém, os estudos das neurociências, apesar de nos darem algumas informações sobre o funcionamento do cérebro, ainda não nos dão dados exactos que nos permitam concluir sobre a responsabilidade individual³⁹. Pelo que a sua utilização em tribunal ainda se revela bastante problemática. Mas, também deste lado do mundo, na Europa, se começam a utilizar estes novos meios. Em 2009, uma mulher italiana, Stefania Albertani, foi condenada a prisão perpétua pela morte da sua irmã, e pela tentativa de homicídio de seus pais. Porém, em sede de recurso, o tribunal teve em conta provas baseadas em testes genéticos e *scannings* do cérebro, e entenderam que a prática do crime se deveu a malformações cerebrais em zonas cerebrais relacionadas com a impulsividade e a agressividade. Por isto a sua pena foi reduzida para 20 anos de prisão. Tratou-se da primeira vez em que um tribunal europeu aceitou a validade de resultados provenientes de novos exames utilizados pelas neurociências⁴⁰.

Mas, ainda ao nível da prova, podem discutir-se outros temas. Estou a referir-me aos casos em que uma pessoa pode modificar as suas capacidades cognitivas. No que respeita ao melhoramento das suas capacidades cognitivas, em matéria de prova, pode não haver problemas, como nos casos, por exemplo, de estudantes que consomem certos medicamentos que estimulam a produção de dopamina assim aumentando as suas capacidades de memória, concentração e trabalho e com isso melhorando os seus resultados académicos⁴¹. Já o mesmo não

³⁸ *Idem.*

³⁹ *Ibidem.*

⁴⁰ Sobre isto cf., COLLICA, Maria Teresa, Il riconoscimento dell ruolo delle neuroscienze nel giudizio di imputabilità, *Diritto Penale Contemporaneo*, 15. Febbraio. 2012, acessível em <http://www.penalecontemporaneo.it/upload/Collica%20-%20Neuroscienze.pdf> (último acesso 22. Novembro. 2013).

⁴¹ Exemplos retirados de MERKEL, Reinhard, Nuevas intervenciones en el cerebro. Mejora de la condición mental humana y límites del derecho penal, *Neurociencias y*

se pode dizer relativamente ao caso da testemunha que presenciou um homicídio mas, com receio das ameaças consome uma substância que lhe permita esquecer o que viu, assim a impedindo de testemunhar. Em que medida esta testemunha está a impedir a prossecução da justiça? E até que momento, após a ingestão daquele produto, se consegue ainda obter o depoimento necessário? Poderia nestas circunstâncias admitir-se um depoimento para memória futura?

5. NEUROCIÊNCIAS E RESERVA DA VIDA PRIVADA

Quem se lembra do *Relatório Minoritário* ou da série *Números* facilmente consegue imaginar a ameaça que pode ser, para a reserva da vida privada e para a liberdade de pensamento, a utilização de instrumentos que permitam entrar na mente de cada um. Até agora, a mente tem parecido um reduto intransponível a confirmar que “não há machado que corte a raiz ao pensamento”. Estaremos perante um novo machado até aqui desconhecido? Na verdade, através das técnicas mais avançadas de neuroimagem, pode obter-se informação sensível como as atitudes raciais, a orientação sexual ou a identidade individual de um indivíduo, sem que haja qualquer regulamentação legal⁴². Estaremos agora perante um novo método de obtenção de prova a acrescer à “impressão digital genética” (*genetic fingerprint*) a “impressão cerebral” (*brain fingerprint*).

derecho penal cit., p. 73 e s, e 91 e ss. Merkel critica estas possibilidades de alterações de faculdades mentais de carácter neuroestimulante, propondo a construção de um tipo legal de crime protector do que designa por "autodeterminação mental" e punido todas as alterações que modifiquem de forma substancial a autodeterminação mental através de procedimentos farmacológicos, cirúrgicos, neuro-estimulantes, técnico genéticos e outros que modifiquem de forma "considerável"(?) as suas funções mentais presentes ou futuras. Também sobre esta problemática, ROMEO CASABONA, Consideraciones jurídicas sobre los procedimientos experimentales de mejora (enhancement) en neurociencias, *idem*, p. 161 e ss.

⁴² Assim, O'CONNELL, Garret, Tracking the impact of neuroethics, *Cortex*, 47 (2011), p 1260.

Através das novas técnicas de imagem, as neurociências podem melhorar a previsão do diagnóstico do processo evolutivo de certas patologias antes de aparecerem sinais claros daquelas, como por exemplo na detecção precoce dos efeitos da Alzheimer, ou da doença de Parkinson, ou outras. E com isto gerando problemas idênticos para o direito à reserva da vida privada ao que já hoje se coloca no que respeita aos testes genéticos. Isto é, todos os problemas legais do conhecimento de que se irá sofrer de certas patologias quando ainda não se tem qualquer sintoma e, portanto, os problemas legais ligados ao direito do trabalho, ao direito dos seguros — todos os problemas ligados aos benefícios ou à sua negação em consequência daquele conhecimento antecipado⁴³. Ou ainda, pode também avaliar-se as capacidades que alguém tem (ou não tem) para ser testemunha, por exemplo⁴⁴. E nesta linha alguns autores pretendem distinguir entre “*brain privacy*” e “*mental privacy*”⁴⁵ — e apenas nesta última se colocariam os maiores problemas jurídicos.

A partir daqui poder-se-á perguntar se não estamos perante um novo domínio onde devemos questionar quais os limites do direito à reserva da vida privada, tal como fizemos para os conhecimentos genéticos ou para o vírus da SIDA⁴⁶ — em que medida, e em que termos, podem ser criadas exceções no

⁴³ Alertando para este problema ver JONES, Owen/ MAROIS, René/ FARAH, Martha/ GREELY, Henry, Las and Neuroscience, *The Journal of Neuroscience*, 2013, 33(45), p. 17624 e ss, em especial, p. 17628.

⁴⁴ *Idem*.

⁴⁵ Assim, SCHEN, Francis X., Neuroscience, mental privacy, and the law, *Harvard Journal of Law and Public Privacy*, vol. 36, n.º 2 (march, 2013), p. 653 e ss, em particular, p.676 e p. 702-3, onde pretende demonstrar que o princípio da não auto-incriminação apenas poderá ser violado quando estamos perante um *mind reading*, pois somente neste caso se assemelha ao depoimento e nesta medida não admissível em arguido por violação daquele princípio.

⁴⁶ Para uma paralelismo semelhante, cf. JONES/ SCHALL/ SCHEN, *Law and neurosciences*, draft do 1.º capítulo do livro ainda para publicação, p. 25 e ss, acessível em http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/neurolaw/?page_id=365 (último acesso a 22. Nov. 2013).

sentido da admissibilidade da obtenção de informações, a partir da análise da mente, que possam comprometer a reserva da vida privada? Mas, os problemas também se podem colocar quando pensamos na utilização destes novos meios de diagnóstico pelos empregadores. Sabendo que nos permite avaliar se o trabalhador está num estado de depressão, se tem esquizofrenia ou é bipolar, em que medida podemos ou não admitir a sua utilização no âmbito da relação laboral?⁴⁷

Estes são alguns dos pontos sobre os quais já podemos reflectir. Porém, novos problemas surgirão no dia em que as neurociências conseguirem através de intervenções no cérebro minorar ou mesmo eliminar patologias cerebrais. Na verdade, do mesmo modo que as neurociências conseguirem intervir no cérebro para diagnosticar certas doenças, da mesma forma conseguirão “tratar” outros estados mentais que não sejam doenças, como por exemplo, o acanhamento, uma orientação sexual, ou modificar certas características em cada um de nós das quais não gostamos tanto e queremos ver modificadas, ou até certas intervenções solicitadas pelos juízes para permitir a reabilitação dos delinquentes⁴⁸ e nessa altura novos problemas teremos que resolver.



⁴⁷ *Idem.*

⁴⁸ Elenco baseado na exposição de JONES, Owen/ MAROIS, René/ FARAH, Martha/ GREELY, Henry, *Las and Neuroscience, The Journal of Neuroscience*, 2013, 33(45), p. 17624 e ss, em especial, p. 17629.