



O AVANÇO DA NEUROCIÊNCIA, A QUEBRA DA DOGMÁTICA DO LIVRE-ARBÍTRIO E SUAS IMPLICAÇÕES NA SEARA PENAL

*Renann de Carvalho Holanda Leite**

*Thiago Luiz Vasconcelos Bezerra***

RESUMO

Trata das descobertas neurocientíficas que comprovaram a existência da “readiness potential”. A partir destas experimentações, explana-se a preponderância da teoria determinista e a consequente superação do livre-arbítrio. Por fim, será mostrada inexistência da culpabilidade no Direito Penal e a necessidade de alteração das medidas repressivas do Estado para com os crimes.

Palavras-chave: Neurociência. “Readiness Potential”. Livre-arbítrio. Determinismo. Direito Penal.

1 INTRODUÇÃO

A neurociência é uma parte da ciência multidisciplinar que estuda o sistema nervoso, englobando as diversas áreas que se relacionam - biologia, fisiologia, medicina, física, psicologia - discutindo sua estrutura, função, desenvolvimento, evolução, e disfunções. Assim, a atividade cerebral é a chave e o foco dos estudos nesse campo.

* Graduando em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

** Graduando em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Certas experimentações científicas realizadas a partir da década de 1960 trouxeram inovações nesse campo que poderão revolucionar não só a neurociência, mas todos os ramos da ciência, a filosofia e a própria moral.

Descobriu-se que as ações do indivíduo são definidas por causas anteriores a sua tomada de consciência, ou seja, restou demonstrada a impossibilidade do controle sobre a mente no que se refere às decisões escolhidas, tendo em vista que alguns segundos antes de os voluntários da pesquisa terem noção da escolha de determinado ato, ela já havia sido feita inconscientemente. A partir disso, pode-se afirmar que não existe liberdade de escolha nos atos do ser humano e, conseqüentemente, sobreleva-se o determinismo frente ao livre-arbítrio.

As conseqüências dessa descoberta podem ser infundáveis, tendo em vista que o livre-arbítrio é secularmente aceito como a doutrina correta, sendo, inclusive, a base principiológica e dogmática do Direito Penal.

Nesse ramo da ciência do Direito, as funções da pena de prevenção geral, tanto positiva quanto negativa, enquanto repressoras do mal causado, perdem o sentido no momento em que o indivíduo comete um crime por pura indução mental e não por uma livre escolha pessoal, conforme restou comprovado pelas pesquisas que serão expostas. É esse o objetivo do presente trabalho: discutir toda a dogmática do crime a partir das descobertas neurocientíficas recentemente realizadas e apontar possíveis soluções para a falibilidade do atual sistema repressor estatal.

Antes de adentrar na discussão acerca das conseqüências penais dessa inovação neurocientífica e das próprias experimentações que a ensejaram, é essencial definir a seguir as concepções doutrinárias existentes em torno do próprio livre-arbítrio e do determinismo.

2 O ANTAGONISMO EXISTENTE ENTRE LIVRE-ARBÍTRIO E DETERMINISMO

O poder que o indivíduo tem de escolher suas próprias ações é o conceito comum de liberdade pessoal. No campo do comportamento humano, o determinismo assevera que o processo cognitivo da vontade existe em um universo inteiramente distinto do da causalidade. Toda e qualquer ação é, assim, antecedida por eventos imediatos ou distantes.

Surge aí a histórica contradição entre o livre-arbítrio e o determinismo. Hobbes (1974, p. 54-55), em sua obra *O Leviatã*, preconiza o determinismo no seguinte trecho:

Quando surgem alternadamente no espírito humano apetites e aversões, esperanças e medos, relativamente a uma mesma coisa; quando passam sucessivamente pelo pensamento as diversas consequências boas ou más de uma ação, ou de evitar uma ação; de modo tal que às vezes se sente um apetite em relação a ela e às vezes uma aversão (...); todo o conjunto de desejos, aversões, esperanças e medos, que vão se desenrolando até que a ação seja praticada, ou considerada impossível, leva o nome de deliberação. (...) E o nome de deliberação vem de ela consistir em por fim à liberdade que antes tínhamos de praticar ou de evitar a ação, conformemente a nosso apetite ou aversão (...). Na deliberação, o último apetite ou aversão imediatamente anterior à ação ou à omissão desta é o que se chama vontade, o ato (não a faculdade) de querer. (...) Portanto a vontade é o último apetite na deliberação. Embora na linguagem comum se diga que um homem teve vontade de fazer uma coisa que não obstante evitou fazer, isto é propriamente uma inclinação, que não constitui uma ação voluntária, pois a ação não depende dela, e sim da última inclinação ou apetite.

Quanto ao livre-arbítrio, Santo Agostinho (1995, p.18) já proclamava no Século IV que não existia outra liberdade senão a vontade própria que torna a mente humana escrava das paixões, posto que “sem o livre arbítrio, não haveria mérito ou demérito, glória nem vitupério, responsabilidade nem irresponsabilidade, virtude nem vício”. De certa maneira, William Shakespeare (2001, Ato I, Cena II) sintetiza essa ideia, em sua obra “Júlio César”, na seguinte passagem considerada a mais célebre defensora do livre-arbítrio encontrada nos livros: “Há momentos em que os homens são donos de seu fado. Não é dos astros, caro Brutus, a culpa, mas de nós mesmos, se nos rebaixamos ao papel de instrumentos¹”.

A título de exemplo do antagonismo existente entre essas correntes filosóficas, o simples fato de se perguntar o porquê de uma determinada situação pode apresentar os dois sentidos. Um volta-se para o passado em busca de uma causa e trata o comportamento humano como determinado por acontecimentos anteriores. O outro visa o futuro em busca de uma finalidade e trata o comportamento como estando sujeito ao livre-arbítrio (FISHER, 2005).

Pelo exposto, resta claro que tanto a doutrina do livre-arbítrio, quanto a doutrina determinista têm uma tradição secular embasada por inúmeras obras de grandes nomes da filosofia, sendo impossível, na teoria, afirmar dentre elas qual a verdadeiramente correta em seu sentido mais amplo, frente à dicotomia existente entorno delas.

¹SHAKESPEARE, William. **Julio César**. Trad. Barbara Heliodora. Rio de Janeiro: Lacerda, 2001.

3 A COMPROVAÇÃO PRÁTICA DA NÃO EXISTÊNCIA DO LIVRE-ARBÍTRIO

Basicamente, as pesquisas neurocientíficas preconizam a vinculação entre a consciência e seus fundamentos neurológicos. Assim, como bem explicado por Jürgen Krüger (citado por SILVA, 2009), a neurociência parte de que o conhecimento começa comumente com o mundo exterior que abarca, entre outros, objetos, pessoas, as células nervosas e suas atividades. Uma parte desconhecida dessas atividades constitui, ao menos no homem, *os fundamentos neurológicos da consciência*, que, em princípio, é objetivamente verificável, pois se trata de atividade dos neurônios.

Por sua vez, as condições internas subjetivas não são apreensíveis, pois não pertencem ao mundo exterior, assim, por exemplo, a alegria e o livre-arbítrio. Na neurociência, os componentes apreensíveis da consciência são designados pela expressão "correlação neural da consciência", com a qual se pretende indicar uma relação mútua de processos neurológicos e de condições internas, em que, no momento da existência de uma determinada condição, se desencadeia um processo neurológico correspondente que serve de fundamento causal ao primeiro (KRÜGER, citado por SILVA, 2009).

Levando em consideração tal colocação, a própria vontade livre seria, portanto, coordenada pela condição neurológica da atividade causadora. Nessa linha de argumento, a vontade livre seria como qualquer outro processo neurológico causalmente vinculado a uma variedade de processos materiais e, por conseguinte, não seria mais livre (KRÜGER, citado por SILVA, 2009).

O estudo da mente (psique), da capacidade cognitiva e do comportamento humano é um dos pilares da neurociência que mais se desenvolveu nos últimos anos. Pode-se afirmar que houve uma revolução na psicopatologia e na criminologia no que se refere às causas biológicas e psicossociais que determinam as alterações comportamentais por elas estudadas.

Essa revolução foi possível graças às experimentações neurocientíficas que comprovaram a ocorrência da tomada de decisões pela mente humana em um determinado espaço de tempo anterior a noção de sua escolha, ou seja, tais decisões são realizadas inconscientemente, o que demonstra a não existência de qualquer liberdade nas ações do ser humano. Os cientistas germânicos Hans Helmut Kornhuber e LüderDeecke, já nos anos 60,

descobriram esse fenômeno atribuindo o nome de “readiness potential” (“bereitschaftspotencial”):

After asking their subjects to move their fingers (what were self-initiated movements), Kornhuber and Deecke's electroencephalogram (EEG) scans showed a slow negative potential shift in the activity of the motor cortex just slightly prior to the voluntary movement. They had no choice but to conclude that the unconscious mind was initiating a freely voluntary act — a wholly unexpected and counterintuitive observation² (DVORSKY, 2013, p. internet).

Similarmente à experiência acima exposta, Benjamim Libet, cientista americano vencedor do prêmio nobel de psicologia em 2003 e um dos pioneiros nos estudos da consciência humana, fez com que os participantes de uma pesquisa realizada na década de 80, intitulada “neurociência do liver-arbitrio”, movessem seus dedos, mas agora olhando para um relógio. A conclusão foi a mesma: o fenômeno da “readiness potential” se iniciou 0,35 segundos antes que os participantes demonstrassem consciência do que estavam fazendo.

Finalizando esse ciclo de experimentações, três estudos foram recentemente realizados utilizando-se as tecnologias mais avançadas. Os resultados confirmaram ainda mais as expectativas. A partir de eletrodos implantados, John Dylan-Haynes, Diretor do renomado centro de pesquisas de Berlin sobre neuroimagem (BCAN - Berlin Center for Advanced Neuroimaging) e Professor Doutor sobre a análise de sinais de longa escala do cérebro humano, observou que o fenômeno descoberto ocorria um segundo inteiro antes da tomada de consciência pelos participantes:

After putting participants into an fMRI scanner, he told them to press a button with either their right or left index fingers at their leisure, but that they had to remember the letter that was showing on the screen at the precise moment they were committed to their movement. The results were shocking. Haynes's data showed that the BP occurred one entire second prior to conscious awareness — *and at other times as much as ten seconds*³ (DVORSKY, 2013, p. internet).

²Tradução livre: Depois de pedir a seus voluntários para mover os dedos (o que eram movimentos auto-determinados), os exames do eletrocefalograma (EEG) de Kornhuber e Deecke mostraram uma mudança lenta e negativa no potencial da atividade do córtex motor um pouco antes do movimento voluntário. Eles não tinham escolha a não ser concluir que a mente inconsciente estava iniciando um ato livremente voluntário - uma observação totalmente inesperada e contraditória.

³ Tradução livre: Depois de colocar os participantes em um scanner fMRI, disse-lhes para pressionar um botão com o seu dedo indicador esquerdo ou direito de acordo com suas vontades, mas que eles tinham que lembrar a

A partir do exposto, pode-se afirmar que as comprovações da inexistência do livre-arbítrio preconizam por si só a supremacia do determinismo, uma vez que o comportamento, como foi explanado, é determinado por um fator anterior a tomada de consciência e não controlável pela mente humana (a “readiness potential”). Essa afirmação acarreta uma série de questionamentos relativos à moral, à filosofia e à ciência em si.

4 A INFLUÊNCIA DA NEUROCIÊNCIA NO DIREITO: O “NEURODIREITO”

Os estudos da natureza da mente e do funcionamento do cérebro, pela neurociência, começam a chegar à filosofia moral e ao direito de uma maneira cada vez mais contundente; de forma direta ou indireta, não param de lançar novas luzes sobre questões antigas acerca da racionalidade humana, da moralidade, do bem e do mal, do justo e do injusto, do livre-arbítrio, e das relações entre os indivíduos. A cada dia que passa, sucedem-se novas tecnologias, investigações e experimentos para obtenção de imagens detalhadas do cérebro em funcionamento.

Esses estudos trazem para a reflexão filosófica e jurídica contribuições que parecem abrir novas perspectivas no entendimento dos dogmas e princípios básicos do direito, como a ideia de pessoa, de crime, de pena, de responsabilidade, o que justifica, portanto, a existência do “neurodireito”.

4.1 O Determinismo e o Direito Penal

No Direito Penal, por muito tempo se discutiu a respeito da liberdade de vontade como elemento necessário ao sistema penalista – sobretudo no que diz respeito ao conceito de culpabilidade – observando-se, no entanto, como problema fundamental do livre-arbítrio humano, não a questão acerca da liberdade de agir, isto é, se o homem pode fazer o que quer, mas sim, a liberdade do querer. Ademais, a problemática foi sintetizada por Bitencourt (2009, p.357), ao afirmar que "o livre-arbítrio como fundamento da culpabilidade tem sido o grande

letra que estava sendo mostrada na tela no momento exato em que eles estavam pensando em seus movimentos. Os resultados foram chocantes. Dados de Haynes mostrou que a BP ocorreu um segundo inteiro antes da tomada de consciência – e, em outras vezes, tal fato ocorria até com dez segundos de antecedência.

vilão na construção moderna do conceito de culpabilidade e, por isso mesmo, é o grande responsável pela sua atual crise".

Porém, hodiernamente, rompe-se o silêncio ante os avanços das pesquisas científicas que trazem, novamente, ao centro das discussões o problema do livre-arbítrio. Nesse sentido, preceitua o Professor José Carlos Dias Cordeiro (2003, p. 429):

Do que não há dúvida é que, tendencialmente, serão menos livres as pessoas nascidas *no lado errado da lua* – crianças não desejadas, mal-amadas, pessoas em miséria material, moral e política. Não restam a estes *deserdados do acaso* grandes possibilidades de, individualmente ou em grupo, alterarem as políticas sociais e as condições de vida.

As pesquisas desenvolvidas pela neurociência reclamam por uma nova visão ou imagem do homem, orientada pela superação da concepção tradicional deste, enquanto responsável pelo seu próprio fazer, de forma que tal concepção seja substituída pela do ser humano que pode conviver sem concepções como responsabilidade e culpabilidade, na medida em que esses conceitos seriam aplicáveis somente quando se dispusesse do livre-arbítrio (WILLASCHEK, citado por SILVA, 2009).

Markus Willaschek (citado por Silva, 2009, p. de internet) ressalta, ainda, que:

O problema do livre-arbítrio de modo algum é uma descoberta da moderna pesquisa neurológica: os filósofos à época do helenismo questionavam a vontade livre diante de um pano de fundo de um destino universal, e na Idade Média entrou no seu lugar a onipotência e a onisciência divina. Na Modernidade, finalmente, com o advento das modernas ciências da natureza, colocou-se a questão acerca de como nossas ações e decisões podem ser livres se, porém, todo acontecimento na natureza é plenamente determinado por causas naturais?

O atual Código Penal não estabelece em seu texto o conceito de crime, somente mencionando em sua Lei de Introdução, que ao crime é reservada uma pena de reclusão ou de detenção, quer alternativa ou cumulativamente com a pena de multa. Portanto, a doutrina tratou de estabelecer esse conceito, e para sua maioria crime é definido como uma conduta tipificada, ilícita (antijurídica) e culpável. Zafarroni (citado por GRECO, 2012, p. 38) preceitua o delito como:

Uma conduta humana individualizada mediante um dispositivo legal (tipo) que revela sua proibição (típica), que por não estar permitida por nenhum preceito jurídico (causa de justificação) é contrária ao ordenamento jurídico (antijurídica) e que, por ser exigível do autor que atuasse de outra maneira nessa circunstância, lhe é reprovável (culpável).

Citando Hans Welzel, Rogério Greco (2012, p. 29) explana, ainda, sobre os elementos do delito:

A tipicidade, a antijuridicidade e a culpabilidade são três elementos que convertem uma ação em um delito. A culpabilidade – a responsabilidade pessoal por um fato antijurídico – pressupõe a antijuridicidade do fato, do mesmo modo que a antijuridicidade, por sua vez, tem de estar concretizada em tipos legais. A tipicidade, a antijuridicidade, por sua vez, tem de estar concretizada em tipos legais. A tipicidade, a antijuridicidade e a culpabilidade estão relacionadas logicamente de tal modo que cada elemento posterior do delito pressupõe o anterior.

A culpabilidade, assim, seria o juízo de reprovação pessoal que se faz sobre a conduta ilícita do agente. De acordo com a concepção finalista - que considera a intenção para imputar a conduta ao agente, ou seja, a finalidade perseguida pelo autor do delito - assumida pelo Direito Penal brasileiro, o dolo e a culpa seriam conceitos atrelados à própria tipicidade, já a culpabilidade possui os seguintes elementos integrantes: a) imputabilidade; b) potencial consciência sobre a ilicitude do fato; c) exigibilidade de conduta diversa. Portanto, cabe frisar que culpa e culpabilidade são elementos independentes e em nada se confundem.

Ensina Miguel Reale (2000, p. 151) que “culpabilidade é a reprovação por ter o agente agido antijuridicamente, optando, assim, por um desvalor quando podia abster-se de fazê-lo, já que lhe era facultado motivar-se pelo valor imposto pela norma e pelo valor da norma como dever”.

Naturalmente, a porta de entrada para a discussão destas questões trazidas pela neurociência, no âmbito do direito penal, é justamente a culpabilidade, o terceiro pressuposto na definição de crime segundo o direito penal, posto que o juízo de censura penal da culpabilidade somente se sustenta com base na ideia de livre-arbítrio. Aliás, a própria ideia de punição pressupõe o homem livre quando do seu agir; daí se falar em culpabilidade como pressuposto de pena.

Primeiramente, não existe um conceito positivo de culpabilidade, de forma que sua definição se dá negativamente, ou seja, através de normas de exceções. O estabelecimento de

um conceito vinculante de culpabilidade, instituído legalmente, sem dúvida, pressuporia a fixação de um conceito de livre-arbítrio a nível legislativo, o que geraria maiores problemas, daí o legislador instituir um programa normativo negativo, segundo o qual, a inexistência de causas de exclusão da culpabilidade conduz à sua afirmação (assim, por exemplo, a inexistência de condições como a menoridade, doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado – art. 26 do Código Penal –, o erro inevitável sobre a ilicitude do fato – art. 21, do Código Penal –, a coação moral irresistível e a obediência hierárquica – art. 22, do Código Penal, etc., autorizam um juízo de censura de culpabilidade).

Em vista disso, sem a condição positiva da capacidade humana de responsabilidade e a participação inerente (ao ser humano) no acontecimento exterior não seria lógico e nem justo proceder a uma censura de culpabilidade e à aplicação de pena (HASSEMER, 2001).

Em segundo lugar, a culpabilidade, enquanto conceito de exceção, assenta-se na ideia de presunção de livre-arbítrio e, por conseguinte, em uma presunção de normalidade. As exceções referidas acima, cuja inexistência autoriza a censura penal da culpabilidade, necessariamente afetam a capacidade de compreensão da ilicitude ou a capacidade de autodeterminação do indivíduo, portanto, só se pode dizer que um homem é livre, quando não lhe incidir alguma das causas de exclusão da culpabilidade. De acordo com isso, presume-se "normal" o sujeito em relação ao qual não incidir alguma destas exceções (HASSEMER, 2001).

Retomando o curso inicial, tem-se que a análise, ainda que sucinta, destes dois aspectos, demonstram a total impossibilidade de se falar de culpabilidade sem livre-arbítrio. Logo, o que se extrai do discurso determinista sustentado pela neurociência, é a abolição da culpabilidade e a substituição da pena, ocasionando a inexistência de crimes.

4.2 A regulação da sociedade sem o aparelho repressivo estatal atualmente vigente

É difícil imaginar o convívio de pessoas em uma sociedade onde não existissem formas repressivas de controle estatal para indivíduos que cometessem atitudes incompatíveis com a coletividade. Uma sociedade em que não existiriam crimes é também uma sociedade sem penalizações.

Porém, a realidade nos aponta que o sistema carcerário brasileiro atual está falido. Estudos e pesquisas no âmbito do direito penal apontam que o atual sistema não cumpre com

sua finalidade para qual foi criado, qual seja punir o infrator respeitando as garantias e direitos constitucionais fundamentais, e ressocializá-lo, para que retorne à vida em sociedade.

Segundo Alexandre Ferreira Rocha⁴, doutor em Segurança Pública e especialista em superlotação carcerária, ao todo, o país tem 515 mil presos confinados em apenas 306 mil vagas e estima-se que 165 mil condenados com mandados de prisão expedidos estão nas ruas por falta de espaço nos presídios. Além disso, o pesquisador assevera que cerca de 70% dos presos reincidem. “É um sistema altamente ineficiente. Cerca de 70% das pessoas que passam por ali reincidem. Em vez de ser algo benéfico para a reestruturação dos indivíduos, ele é um retroalimentador da criminalidade”, afirma.

Sabe-se que a pena foi criada com diversas funções, principalmente como forma de coação às pessoas que cometessem fatos típicos, antijurídicos e culpáveis. Segundo Zugaldía Espinar (citado por GOMES, 2013, p. de internet), a pena teria as seguintes funções:

(a) no momento da cominação legal abstrata a pena tem finalidade preventiva geral (seja negativa: intimidação; seja positiva: definição ou chamada de atenção para a relevância do bem jurídico protegido); (b) na fase da aplicação judicial a pena tem finalidade preventiva geral (confirmação da seriedade da ameaça abstrata, assim como da importância do bem jurídico violado), repressiva (reprovação do mal do crime, fundada e limitada pela culpabilidade) e preventiva especial (atenuação do rigor repressivo para privilegiar institutos ressocializadores alternativos: penas substitutivas, sursis etc.); (c) e na última etapa, na da execução, prepondera (formalmente) a finalidade de prevenção especial positiva (proporcionar condições para a ressocialização ou para a realização de um processo de diálogo – Dotti –), porém, na prática, o que se cumpre é a função preventiva negativa da inocuidade (mero enclausuramento, sem nenhum tipo de assistência ao recluso, sem a oferta das condições propícias à sua reinserção social).

Percebe-se claramente, que os pontos defendidos por Zugaldía, e vários dos teóricos penalistas em relação às funções da pena, estão longe de serem efetivos na prática carcerária brasileira.

Dado o latente sentimento de impunidade da população, a função preventiva geral, ou de intimidação, não previne a prática dos ditos crimes, além do que, se não se dispusesse do livre arbítrio, e as ações fossem determinadas por fatores externos, a mera existência de

⁴ROCHA, Alexandre Ferreira. Sistema carcerário brasileiro alimenta criminalidade, aponta especialista. Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-news/noticia/2012/11/sistema-carcerario-brasileiro-alimenta-criminalidade-aponta-especialista.html>>. Acesso em: 10 de agosto de 2013.

uma pena, não faria escolher o indivíduo por não cometer crimes. Tampouco, a ressocialização funciona no atual sistema, visto que as taxas de reincidência são bastante elevadas, funcionando as prisões como verdadeiras “escolas do crime”. A pena nos moldes atuais, então, possui única exclusivamente a função repressiva, ou mesmo, retributiva ao dano causado pelo infrator, o que se traduz em uma espécie de vingança social, pelo ato ilícito penal praticado.

Portanto, para se ter uma proteção mais efetiva à sociedade, poderia então ser adotadas medidas diversas da privação da liberdade, que realmente pudessem garantir segurança, prevenção e a reabilitação dos infratores.

As medidas de segurança já colacionadas no Código Penal, que hoje existem em duas espécies, quais sejam: a internação em hospital de custódia ou tratamento psiquiátrico, e o tratamento ambulatorial; existem apenas para os inimputáveis cuja pena privativa de liberdade é de detenção e para os semi-imputáveis, na mesma situação (arts. 97 e 98 do Código Penal). Tais medidas poderiam ser estendidas a qualquer indivíduo, onde seriam trabalhadas as razões pelas quais o determinaram a tomar aquelas ações ilícitas. Estas possuiriam a função preventiva especial positiva, ou de ressocialização, pois os indivíduos poderiam voltar a conviver em sociedade após o término das terapias. Além das medidas cautelares, também já previstas no ordenamento jurídico brasileiro, que teriam a função de prevenção geral, ou seja, confirmação da seriedade da ameaça abstrata, assim como da importância do bem jurídico violado.

A legislação processual penal brasileira conta atualmente com as seguintes medidas cautelares pessoais: prisão cautelar (art. 283); prisão domiciliar (arts. 317 e 318); e outras cautelares diversas da prisão (art. 319): comparecimento periódico em juízo, proibição de acesso ou frequência a determinados lugares, proibição de manter contato com pessoa determinada, proibição de ausentar-se da comarca, recolhimento domiciliar no período noturno e nos dias de folga, suspensão do exercício de função pública ou de atividade de natureza econômica ou financeira, internação provisória, fiança, monitoração eletrônica.

A aplicação das medidas acima mencionadas levaria a uma melhor realização das funções da pena que foram pensadas quando da sua criação e existentes atualmente em nosso ordenamento, pois propiciaria um controle social e uma política criminal mais efetiva, preventiva e ressocializadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto ao longo do presente trabalho, pode-se afirmar que as experiências inicialmente realizadas pelos cientistas germânicos e recentemente por John Dylan-Haynes comprovaram que toda e qualquer ação humana é de fato previamente determinada. Na própria experiência com os eletrodos implantados, o fenômeno da “readiness potential” sempre ocorria, no mínimo, um segundo antes da tomada de consciência do indivíduo, o que comprova a inexistência do livre-arbítrio.

A reflexão jurídico-filosófica que pode ser feita a partir dessa descoberta abriu a possibilidade de discutir toda a dogmática penal que tem como alicerces o conceito de crime e as funções da pena.

Conforme foi demonstrado, é impraticável a atual definição de crime, tendo em vista que esta coloca a tipicidade, a ilicitude e a culpabilidade como seus elementos basilares e de forma que um sempre será pressuposto do outro. A recente descoberta neurocientífica não permite que um ser humano responda por suas ações, sendo impossível, assim, a existência de uma conduta culpável e, conseqüentemente, do conceito de crime como se conhece.

Dessa forma, a própria liberdade do homem, no momento de sua ação constituir o pressuposto básico da ideia de punição, por si só acarretaria, como já explanado, a inexistência de crimes na denotação atual. Esse fato é indiscutível até porque a definição de culpabilidade é substancializada negativamente como um conceito de exceção, fazendo com que a não existência de determinadas causas que afastam a culpabilidade conduza à sua afirmação e à inevitável presunção do livre-arbítrio a nível legislativo.

Pois bem. O objetivo principal do presente artigo foi demonstrar, a partir da neurociência, que o aparelho repressor Estatal, na forma em que se configura hoje, está falido não só pela maneira que é aplicado e pela sua falta de estruturação, mas também, primordialmente, pelas teorias que lhe sustentam no Direito Penal estarem prejudicadas na sua essência. Restou claro que toda a teorização penalista foge da realidade do ser humano pelo simples fato de este não ser responsável por suas ações. Afinal, o que seria da prática sem seus ideais? Sabe-se que é impossível se colocar em prática algo que não subsiste verdadeiramente sequer como teoria.

As próprias funções da pena, conforme explicado, seriam incapazes de garantir uma prevenção geral tanto positiva quanto negativa por meio de intimidação e repressão pelo mal

causado, tendo em vista que o indivíduo comete o crime por pura indução mental e não por uma livre escolha pessoal.

Entretanto, no que se refere à função preventiva especial positiva, ou ressocializadora, deve-se evidenciar que a mesma não é contrária ao determinismo defendido neste artigo, pois esta seria na verdade uma solução para o problema referente à determinação de certo ser humano para o ato criminoso. Em outras palavras, seria por meio da função ressocializadora da pena pelo cometimento de um determinado ato ilícito penal que as causas determinantes que levaram o indivíduo a fazê-lo poderiam ser modificadas de maneira a tornar impossível o cometimento de um novo ato ilícito.

Apesar dessa crítica ao sistema repressivo Estatal e à teoria penal finalista, foi esmiuçado nas soluções que as medidas de segurança e cautelares que existem hoje no Código de Processo Penal seriam as formas efetivas e suficientes de prevenção e ressocialização das condutas ilícitas penais.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Santo. **O livre-arbítrio**. 3. ed. São Paulo: Paulus, 1995.

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de direito penal: parte geral I**. São Paulo: Saraiva, 2009.

CORDEIRO, José Carlos Dias. **Psiquiatria forense**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

DVORSKY, George. Scientific Evidence That You Probably Don't Have Free Will. **Io9**. 14 Jan. 2013. Disponível em: <io9.com/5975778/scientific-evidence-that-you-probably-dont-have-free-will>. Acesso em: 05 de agosto de 2013.

FISHER, Roger; PATTON, Bruce; URY, William. **Como chegar ao sim: Negociação de acordos sem concessões**. Rio de Janeiro: Imago, 2005.

GOMES, Luiz Flávio. Funções da pena no Direito Penal brasileiro. **Jus Navigandi**, Teresina, a. 11, n. 1037, maio 2006. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/8334>>. Acesso em: 11 ago. 2013.

HASSEMER, Winfried. Culpabilidade. Trad. de Pablo Rodrigo Alflen da Silva. **Revista de Estudos Criminais**. Porto Alegre, vol. 1, a. I, p. 17-21, n.º 03. 2001.

REALE JÚNIOR, Miguel. **Teoria do delito**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

SILVA, Pablo Rodrigo Alflenda. Culpabilidade e livre-arbítrio novamente em questão: os influxos da neurociência sobre o Direito Penal. **Jus Navigandi**, Teresina, a. 14, n. 2193, jul. 2009. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/13089>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

WELZEL citado por GRECO, Rogério. **Código penal comentado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2012.

ZAFARRONI citado por GRECO, Rogério. **Código penal comentado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2012.

THE ADVANCEMENT OF NEUROSCIENCE, THE DOGMATIC BREACH OF FREE WILL AND ITS IMPLICATIONS IN CRIMINAL FIELD

ABSTRACT

Explains neuroscientific findings that proved the existence of “readiness potential”. From those experiments, argues the preponderance of determinism theory and the consequent overcoming of free will. Finally, will be shown the lack of culpability in Criminal Law and the necessity to change the repressive measures of the State to the crimes.

Keywords: Neuroscience. “Readiness Potential”. Free will. Determinism. Criminal law.