

---

## CAPÍTULO I

### CULPABILIDADE E NEUROCIÊNCIA: UMA ANÁLISE DA CRISE DO PARADIGMA CIENTÍFICO MODERNO

*Adriane Santos Ribeiro*<sup>1</sup>

**SUMÁRIO:** 1. Introdução; 2. A relação entre Culpabilidade e Livre-arbítrio: uma história de humanização e fracassos no Direto Penal; 3. O que dizem os “novos” estudos da Neurociência; 4. Neurociência, direito penal e culpabilidade: Um problema de método; 5. Conclusão; Referências

**RESUMO:** O artigo realizou uma análise da relação entre a Culpabilidade, instituto primordial à imputação da pena, e os estudos neurobiológicos que refutam seu fundamento primordial, o Livre-arbítrio. Sob a perspectiva jurídica compreensiva no estudo qualitativo das obras de ambos os ramos do conhecimento, buscou-se, através da coleta de secundários - reunidos a partir da chamada pesquisa de gabinete que se refere à consulta bibliográfica e documental, com base em obras já publicadas-, encontrar as raízes do problema que parecem colocar em risco a existência da Culpabilidade, uma vez que estudos baseados em Libet demonstraram que não há liberdade de escolha no homem. Dessa forma, questionou-se aqui o posicionamento do Direito frente a tais contestações, se o universo jurídico deve desconsiderar a Culpabilidade como fundamento da pena, aplicando as deliberações da neurociência (como a imputação objetiva). Ou, se tais questionamentos são produtos de equívocos prévios na relação entre dois ramos de conhecimentos distintos. O trabalho se coadunou com a última assertiva, ao perceber que tais reflexões são decorrentes de uma confusão epistemológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Culpabilidade; Neurociência; Direito

---

<sup>1</sup> Graduanda em Direito pela Universidade Federal da Bahia.

**Penal; Livre-arbítrio.**

**ABSTRACT:** This article analyzed the relation between culpability, which is an institute primordial to the implication of a criminal penalty on a individual, and the neurobiological studies that deny its main fundament: free will. After a thorough comprehension of both knowledge fields, this article involves the understanding of the problems that seem to jeopardize the existence of culpability once Libet has shown that men aren't exactly free to choose their actions, for this the research has been done by collecting secondary, referred to literature and published works. The main question here is whether the Law must from now on ignore the Culpability as a fundament to the appliance of criminal sanction and go for an approach based on neuroscientific criteria or if these new studies are actually a result of prior mistakes in the attempts of intersecting both fields of study, law and neurobiology. Throughout this article it will become clear that what seemed a denial of culpability is actually a consequence of an epistemological confusion.

**KEY WORDS:** Culpability, neuroscience, criminal law, free will.

**1. INTRODUÇÃO**

A discussão sobre ser ou não o homem um ser livre é antiga, parece haver um eterno retorno do embate entre livre arbítrio versus determinismo. Atualmente, a discussão toma nova estrutura, e agora com o arcabouço das ciências neurobiológicas questiona-se um instituto primordial para imputação da responsabilidade do homem, a Culpabilidade.

Em face de estudos recentes que fundamentam o livre arbítrio como uma falácia, como o Direito se posicionará? Na hipótese de se chegar a uma comprovação contundente do

determinismo humano, deve-se desconsiderar a Culpabilidade e aplicarmos a imputação objetiva, assim como outras deliberações dos novos estudos da neurociência? Ou o problema em questão é prévio, de cunho metodológico?

O objetivo do artigo é fazer uma análise da doutrina sobre a Culpabilidade, sua evolução histórica e a influência dos novos achados da neurociência, que pressupõem mostrar que o homem não é de todo um ser livre, mas determinado por suas conexões neurais. Utilizando para isso como modalidade de pesquisa a teórica, mediante a técnica Bibliográfica, pois tenta, ao máximo, estudar o estado da arte do Direito Penal e da Neurociência. A pesquisa é qualitativa, pois se destina a descrever informações que não podem ser quantificáveis, primeiramente da relação histórica entre a Culpabilidade e o Livre-arbítrio, após sobre os novos achados da Neurociência e posteriormente uma análise dessa relação problemática sob a ótica de Boaventura de Sousa Santos, interpretando os fenômenos e analisando a atribuição de significados básicos.

O presente trabalho não tem a pretensão de dar uma resposta exata sobre as indagações, pois este parece ser um assunto de inesgotável angústias e questionamentos. Antes, se pretende compartilhar reflexões, identificando o problema que mais se aproxima a um direito socioreferenciado, qual seja, a constatação de que não haveria uma influência direta sobre o Direito, por se tratar de

um problema metodológico entre áreas distintas de conhecimento. O que nos levaria, na verdade, a um processo jurídico de recepção dos novos conhecimentos sob o enfoque dos fins e fundamentos do Estado Democrático de Direito. E, a partir deste resultado, incitar o leitor a questionar acerca de uma base mais concreta para justificar a atuação do direito sem maiores radicalismos.

## **2. A RELAÇÃO ENTRE CULPABILIDADE E LIVRE-ARBÍTRIO: UMA HISTÓRIA DE HUMANIZAÇÃO E FRACASSOS NO DIREITO PENAL**

Atualmente, atribui-se triplo sentido a Culpabilidade, qual seja: (1) fundamento da pena, enquanto atua como base de imputação da sanção ao autor de um fato que também é típico e antijurídico; (2) elemento de determinação ou limitação da pena, impedindo que esta seja imposta de maneira desarrazoada e; (3) princípio, identificador e delimitador da responsabilidade subjetiva, o qual proíbe a atribuição da responsabilidade a fato imprevisto ou que o sujeito não tenha dado causa<sup>2</sup>. Entretanto, para que a Culpabilidade se tornasse o que é, garantindo a responsabilização individual e subjetiva do homem, foi trilhado longo caminho de humanização de aplicação das penas. A

---

<sup>2</sup> Citado por MELENDO PARDOS, Maria. *El concepto material de culpabilidad y el principio de inexigibilidad: sobre el nacimiento y evolución de las concepciones normativas*. Granada: Comares, 2002, p. 29-30. Texto original em alemão. ACHENBACH, Hans. *Historische und dogmatische Grundlagen der strafrechtssystematischen Schuldlehre*. Berlin, 1974.

história da Culpabilidade é paralela à história do papel do homem em sociedade, desde uma aplicação objetiva em corpos sociais maciços até culturas nas quais o homem é considerado o epicentro da comunidade. É sob tal perspectiva que abordaremos a relação da Culpabilidade com o Livre-arbítrio.

Até o século XIX, o crime era majoritariamente um fenômeno social no qual se levava em primordial consideração o elemento objetivo, ou seja, a causação física do delito, negando, na maior parte das vezes, a investigação sobre o elemento intencional do crime. Para configurar como crime era preciso, simplesmente, uma alteração no mundo físico.

Segundo Sebastián Borges (2010, p.92, 93), além de uma responsabilização objetiva, predominante na história do Direito Penal, a imputação da pena ao indivíduo poderia ser solidária, alcançando outros indivíduos que não deram causa do resultado danoso, fossem irmãos, tios, pais ou até mesmo sociedades inteiras. O homem desse tempo era membro de um corpo social, ele não era um indivíduo titular de direitos fundamentais e nenhum juízo de valoração individual recaía sobre a sua figura.

Embora a culpabilidade tenha se afirmado como categoria sistemática do conceito de delito tardiamente, se tornando critério garantista de imputação com o apogeu das ideias antropológicas do Iluminismo jusracionalista, sua teorização é mais antiga.

Os primeiros a inserirem o subjetivismo no conceito de

delito foram os romanos<sup>3</sup>, quando a Lei das XII Tábuas consagrou o conceito de intenção, surgindo, dessa maneira, uma ideia de nexó psíquico que, unido a causalidade, se colocou como elemento condicionante do delito. Sob a mesma perspectiva subjetivista foi baseada a ideia de imputação (*imputatio*) de Pufendorf (apud, Bitencourt), comum na doutrina penal italiana do final da Idade Média e comum na jurisprudência dos séculos XVI e XVII, segundo a qual a ação humana responsável era aquela dirigida pelas capacidades específicas e exclusivas do homem, ou seja, o intelecto e a vontade.

Com exceção de algumas sociedades, como as supracitadas, a ideia de um ser humano digno, “fim em si mesmo”, titular de direitos fundamentais que não podem ser violados pelo Estado e nem pelos seus semelhantes, somente ganhou força e reconhecimento com o Iluminismo. As ideias que norteavam esse movimento, como a liberdade e igualdade, tornaram incompatível o modo de imputação objetiva. O crime passou a desvincular-se da ideia de vírus do pecado, que assolava a todos aqueles que estivessem próximos do autor, para ser considerado o resultado de uma decisão pessoal e equivocada de um indivíduo dotado de livre-arbítrio, que violou o direito do outro reconhecido por lei.

---

<sup>3</sup>Essa consideração não foi retirada de obra especializada, mas da obra de Sebastián Borges já supracitada, com alguns adendos do próprio autor fazendo referência à *Lex Numae*.

Segundo Borges (2010, p.106), o conceito do livre-arbítrio, assim como a imputação subjetiva, não é criação iluminista, mas foi eleito como dogma de um direito natural racional, um pressuposto axiomático em torno do qual se constroem os princípios fundamentais da ordem jurídica, constituindo núcleo ideológico do Direito Penal Liberal. Deduz-se então que, oficialmente, o livre-arbítrio inicia (oficialmente) sua tormentosa relação com o Direito.

A igualdade formal, entretanto, dada pela Revolução Iluminista não foi suficiente para todos, pois as diferenças sociais apresentavam-se gritantes e incompatíveis com os ideais antropológicos. Dessa forma, o livre-arbítrio sofre grandes ataques, uma vez que o homem socialmente não era livre, mas determinado por sua condição social.

Em face desse contexto, um Direito Penal que até então tinha como fundamento o homem livre e consciente é substituído por outro Direito Penal voltado para a defesa social e a prevenção efetiva dos delitos. O homem estava sob a ótica Darwinista, deixava de ser considerado centro da sociedade para se tornar mais uma espécie dentro da cadeia evolutiva.

Com a queda da visão iluminista em meados do século XIX, erige-se como imperativo categórico da época o Empirismo e o Determinismo, recaindo no erro de transportar para as ciências sociais os métodos e características próprias das ciências naturais. Consequentemente, a crença na razão e no livre-arbítrio foram

gradativamente substituídas pela crença no positivismo científico. Assim retrata Bobbio (1995, p.143), quando afirma que houve esforços em transformar o estudo do Direito numa ciência que tivesse as mesmas características e métodos das ciências físico-matemáticas e naturais, cuja identidade central é a avaloratividade, que implica a exclusão de considerações valorativas na Ciência do Direito. O livre-arbítrio passa a ser considerado antigo, indemonstrável e incompatível com o pensamento científico. A responsabilidade do homem passou a residir no simples fato da vida em sociedade, sem ponderar se o sujeito era ou não inimputável, criança ou adulto, demente ou são de espírito.

Em análise aos escritos de Lizst (2003), pode-se perceber que este nutriu uma íntima relação com a Escola Positiva Italiana de Lombroso, Garofalo e Ferri. Época em que as doutrinas naturalistas imperavam e a confusão entre as ciências e seus métodos levaram o homem a sustentar atrocidades, como por exemplo, afirmar que o homem criminoso é um “indivíduo meio-homem meio-animal” (DARMON, 1991, p.35) marcado pelos estigmas atávicos de suas propensões sanguíneas, como uma assimetria craniana e uma plagiocelia (crânio achatado) quatro vezes superior à normalidade.

Segundo Darmon (1991), Lombroso classificou a criminalidade em dois grandes tipos (uma criminalidade decorrente de anomalia orgânica e uma criminalidade decorrente de causas externas ao organismo) e se posta contra o tribunal, atacando os



magistrados de personagens místicos, obscurantistas, irreduzíveis às luzes e imobilizados num arcaísmo antediluviano.

É nesse contexto que surge na Alemanha na metade do século XIX a Teoria Psicológica da Culpabilidade, havendo, portanto, uma divisão drástica entre os elementos objetivos e subjetivos do crime, a culpabilidade separou-se da ilicitude, e transformou-se em simples conexão causal subjetiva, simultânea e paralela ao nexo de atribuição objetiva (tal constatação reflete o predomínio do pensamento mecanicista e do dogma causal da época)<sup>4</sup>.

Ao alavancar a Culpabilidade à condição de categoria autônoma dentro da Teoria do Delito, Franz Von Liszt pretendeu transformar o Direito Penal o mais preciso e científico possível, a culpabilidade passa a ser considerada a relação psíquica do autor com o resultado externo da conduta (relação causal e com absoluta neutralidade descritiva). Para Liszt (2003, p. 375), o subjetivismo que caracterizava o instituto era o “impulso da vontade”, ou seja, a inervação muscular voluntária que caracteriza o movimento corporal de maneira culposa ou dolosa. Dessa maneira, culpável era aquela que antes mesmo de agir tinha a capacidade psíquica de conduzir-se socialmente, ou seja, possibilidade de atuação normal (pressupondo imputabilidade).

---

<sup>4</sup> MELLO, Sebastián Borges de Albuquerque. *O Conceito Material de Culpabilidade: o fundamento da imposição da pena a um indivíduo concreto em face da dignidade da pessoa humana*. Salvador: JusPODIVM, 2010, pg. 117-126.

A necessidade de sistematizar os elementos da construção estrutural do delito determinou o progressivo abandono dessa teoria que não apresentava respostas frente ao crime culposos, a omissão e as causas de exculpação. Essa concepção de culpabilidade não se demonstrou compatível com o desenvolvimento da sociedade e suas “crenças”.

Na época em que o neokantismo ganha força, sustentando uma epistemologia no lugar na ontologia, surge como figura relevante no mundo jurídico Reinhard Frank com a Teoria Psicológico-Normativos, acrescentando ao conceito de culpabilidade elementos normativos (valorativos). Segundo Frank (2004, p. 39), na obra “Sobre la estructura del concepto de culpabilidad”, a culpabilidade é Reprovabilidade, além do dolo e da culpa, a culpabilidade passa a ser composta também de elementos objetivos, como a imputabilidade e a análise das circunstâncias normais ou motivacionais, gênese da noção de “circunstancias concomitantes”.

A análise dessas circunstâncias consistia em uma percepção diferente sobre crimes aparentemente idênticos. Por exemplo, uma apropriação ilícita de algum valor em dinheiro feito por um pobre homem com mulher enferma e muitos filhos não deveria ser valorada da mesma maneira que uma apropriação feita por um homem solteiro e de vida estável. As “circunstâncias concomitantes” serviam como termômetro, podendo chegar até mesmo a excluir a culpabilidade. Dá-se então, início a valoração metodológica do neokantismo, ao

considerar que a culpabilidade era juízo de reprovabilidade. A culpabilidade passa a ser um fenômeno complexo cujo conteúdo era equivalente soma dos seguintes elementos: imputabilidade, dolo, culpa e circunstâncias concomitantes.

Dessa forma, Frank (2004) vai se afastando da ideia da análise do autor do crime, começando a aproximar-se do fato, passando este a ser a realidade da imputação. Com a possibilidade de gradação da Culpabilidade, ao homem é retomada sua proteção frente às intervenções punitivas do Estado, realizando progressivamente a ideia de dignidade humana. É no desenvolvimento para a Teoria Normativa Pura da Culpabilidade que surge a noção de que o Direito não pode ser exigido de maneira absoluta, mas tem de condicionar-se ao poder do sujeito ou a moral, de acordo com a situação total do momento.

A doutrina da Teoria Normativa Pura foi sustentada pelo Finalismo Welzeliano<sup>5</sup>, o qual extraiu os elementos subjetivos (dolo e culpa) do conteúdo da Culpabilidade, transportando-os para o tipo penal e a finalidade para o centro do injusto. Como resultado, a culpabilidade passa a ser composta de circunstâncias que condicionam a reprovabilidade da conduta contrária ao Direito.

A culpabilidade normativa pura era composta, somente, pela

---

<sup>5</sup> WELZEL, Hans. *O Novo Sistema Jurídico Penal*. Trad. Luiz Regis Prado. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

imputabilidade, consciência (potencial) da ilicitude e exigibilidade de conduta conforme ao Direito. A finalidade da ação irá basear-se no fato de que o homem, mercê de seu saber causal, pode prever, dentro de certos limites, as possíveis consequências de sua ação, podendo por isso, mudar o curso da mesma. É nessa capacidade de mudar o curso de sua ação, podendo agir conforme a norma que levará a culpabilidade a ser mais do que uma relação de desconformidade entre a ação e a ordem jurídica, mas também uma Reprovação Pessoal.

É com seu maior expoente, Welzel, que a culpabilidade passará a ser considerada como a reprovabilidade da configuração da vontade, ou seja, toda culpabilidade passa a ser uma culpabilidade de vontade. Sendo assim, somente se pode reprovar ao agente se este agiu voluntariamente. Somente aquilo que depende da vontade humana poderia ser lhes imputado como responsável, culpável pela ação. A culpabilidade se apresenta, na doutrina finalista, como um conceito valorativo negativo, portanto graduável, ou seja, a culpabilidade passa a ser o termômetro da vontade da ação, levando em consideração a importância dada pelo Direito e à facilidade ou dificuldade do autor em satisfazê-la.

A atuação do homem para Welzel (2011, pg. 90) deveria ser tomada de maneira individualizada, de tal forma que a análise do agir conforme o direito deveria ser dado em determinada situação. Entretanto, um dos problemas que podemos extrair dessa afirmação é

a seguinte questão: “É teoricamente possível a adoção de uma resolução de vontade correta no lugar da equivocada? ” Eis o problema do livre arbítrio, já identificado por Welzel.

Em sua Obra “O Novo Sistema Jurídico” (2011, cap. 06, p. 93-102), identifica 3 (três) ordens de problemas no livre-arbítrio: (1) Problema de aspecto antropológico, o qual afirma não estar o homem em escala de evolução longínqua em relação aos instintos de outros animais, mas ser produto de um grande retrocesso de formas instintivas de condutas. Diferenciando destes pelo simples fato de possuir pensamento racional, sendo esta a razão pela qual o torna responsável por suas ações, rompendo o ciclo da necessidade que se apresenta de maneira indestrutível para os demais seres. Pode, então, o homem ter seu espírito regidos pelos critérios de verdade, finalidade e valor, sendo capaz de dirigir sua vida de maneira responsável; (2) Problema de aspecto caracteriológico, o qual constata que os impulsos humanos têm duplo aspecto ou estratos, um que se relacionada com uma determinada força (compreendendo os impulsos vitais da conservação da espécie) e outra aspiração mais elevada (impulso determinado pelo conteúdo de finalidade, as inclinações, os interesses), que se revelam após os instintos que afetam o “Eu”, influenciando-o, impulsionando-o para uma ação. O “Eu” é o centro regulador que dirige a ação humana conforme a finalidade e o valor, ou seja, se apresenta como uma balança racional cuja função é avaliar os impulsos instintivos, as aspirações e

interesses que podem assim se converter em fim de uma decisão de ação; (3) Problema de aspecto categorial, o qual percebe que a liberdade da vontade não é um estado, mas como um ato.

A resposta à indagação acerca da possibilidade do homem dominar a ação causal não se encontra, para Welzel, nem no indeterminismo, por sustentaram que vontade do homem não está determinada por nada, nem se encontra no determinismo tradicional (monismo causal), consistente na crença de que existe uma única forma de determinação.

As condições prévias (causais), são pressupostos, mera “infra-estrutura” de atos do pensamento, pois o modo como se desenvolve o pensamento é determinado por razões evidentes. O homem tem a capacidade de compreender o impulso do conhecimento como tarefa plena do sentido, que deve ser afirmada ante os impulsos contrários, assumindo responsabilidade pelo ato de conhecimento.

Assim, ao contrário do que diziam os indeterministas, que acreditavam ser a liberdade um estado, o poder de atuar de outro modo, Welzel acreditou que a liberdade é poder atuar conforme os fins, a real possibilidade de escolher entre a finalidade e o absurdo, o valor e o desvalor. A liberdade não deve então, para o autor, estar sustentada por um indeterminismo proveniente do livre-arbítrio, pois levaria a destruição do sujeito responsável. Culpável, pois, é o homem que não se guiou, não se autodeterminou pelo sentido, pela

finalidade ou pelo valor, mas se deixou dominar pelos seus instintos primários, deixando de agir conforme a finalidade de um sujeito responsável.

A partir da metade do séc. XX, com as publicações dos estudos de Hans Welzel acerca da imprescindível utilização da liberdade da vontade, introduziu-se na doutrina uma inacabável discussão acerca da existência do livre arbítrio e da sua relevância para a Teoria da Culpabilidade. Fazendo com que na atualidade, proliferem-se diversos conceitos acerca do fundamento da culpabilidade. Dessa maneira, podemos perceber que os problemas com o livre-arbítrio e a culpabilidade são de longa data, é um problema antes da relação entre livre-arbítrio e determinismo.

### **3. O QUE DIZEM OS “NOVOS” ESTUDOS DA NEUROCIÊNCIA**

Os estudos “principiológicos” que afirmam ser o homem controlado pelo seu cérebro e determinado por suas conexões neurais está baseado em experimentos realizados por Libet que, no começo da década de oitenta do século passado e também com base em estudos acerca da correlação entre o déficit do funcionamento de determinadas áreas cerebrais e do cometimento de certas classes de delitos (delitos contra a vida especialmente os violentos, delitos sexuais) afirmou a comprovação da falácia do livre-arbítrio.

No que concerne a liberdade do homem, os experimentos de Libet (1985, p. 529-539) evidenciaram que no processo de decisão e

execução de um movimento, aparentemente voluntário, existe atividade cerebral não consciente acontecendo antes da atividade cerebral consciente, o que chamou de “potencial de disposição. Com base em tais estudos, os neurocientistas acreditam e buscam cada vez mais aprimorar a noção de que não existe liberdade de vontade, refutando a ideia de que o homem é senhor de si, que domina sua própria decisão. Pois, essa atividade inconsciente, impede que atribuamos o termo “controle” no sentido usual da expressão ao comportamento humano.

Os experimentos de Libet foram seguidos por diversos outros cientistas, como no Reino Unido por Patrick Haggard y Martin Eimer e, ultimamente, por John-Dylan Haynes em Berlim que também demonstrou que durante um ato voluntário o cérebro se ativa antes que o sujeito tenha a impressão subjetiva da vontade<sup>6</sup>. A atividade prévia é inconsciente, comprovada por Haynes mediante ressonância magnética que detectou atividade cerebral anterior, começando de 6 a 10 segundos antes do sujeito se conscientizar de seu movimento, ou seja, antes de algum indivíduo resolver apertar o botão em sua experiência de laboratório, sinais elétricos correspondentes a essa decisão apareciam nos córtices frontopolar e medial (regiões do cérebro que controlam a tomada de decisões).

---

<sup>6</sup> SOON, Chun Siang; BRASS, Marcel; HEINZE, Hans-Jochen; HAYNESS, John-Dylan. Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Brief Communications - Journal of Neuroscience*. Nature Publishing Group: 2008.



Afirma-se, portanto, que o experimentador podia prever a decisão que o sujeito ia tomar antes que ele fosse consciente de sua decisão, decisão que não era causada pela consciência. Isto se dá, sobretudo, pois a consciência é considerada pela neurociência como apenas uma “parte” do cérebro e, para tomar uma decisão, existe atuação de outros processos cerebrais. Entretanto, busca-se saber qual o grau de determinação na escolha e na ação, para que só assim se possa descobrir se é o cérebro que controla, verdadeiramente, a pessoa. Uma vez que, atualmente, entende-se que células cerebrais recebem todos os tipos de estímulos em escalas de tempo diferentes.

Em decorrência de tais estudos, alguns cientistas se postam a dar opiniões sobre institutos de responsabilidade jurídica, afirmando o grau de influência de tais constatações:

Segundo Gazzaniga (2005) a responsabilidade é um conceito público e não individual. Assim, se houvesse apenas uma pessoa no planeta terra, não existiria a responsabilidade pessoal, pois a responsabilidade é fruto do estado do homem em sociedade. Afirma que a neurociência nunca encontrará um correlato de responsabilidade no cérebro, porque a responsabilidade é algo que o homem adquiriu, e não o cérebro. O mesmo poderia ser deduzido de construções cerebrais, como a razão e a consciência que também são resultados de estados cerebrais determinados e que atribuímos vida própria.

Segundo Francisco Rubia (2013, p. 185-190), a interpretação

dos novos estudos parece indicar que a vontade livre ou livre-arbítrio pode ser uma ilusão que o cérebro produz e que as condições conscientes são produtos da atividade cerebral, o que vem a contradizer a concepção tradicional da vontade livre na qual a mente controla o cérebro.

Os estudos são recentes e as hipóteses precisam ser comprovadas em definitivo, mas deve o direito apresentar propostas do modo como se posicionará se for comprovado, definitivamente, que o homem não tem controle sobre si próprio. Embora para alguns o estudo antecipado de tais questões pareça uma perda de tempo inesgotável, é necessário lembrar a todos que, ao contrário das ciências biológicas, que funcionam em uma lógica de progressão geométrica, a qual se pode descobrir “respostas” a qualquer momento, a lógica das ciências humanas é outra. A lógica destas é comparada a uma progressão aritmética, pois nesse campo se lida com uma sociedade complexa regida por diversas leis e não apenas pela lei resultante de uma experiência de laboratório. Faz-se, portanto, necessário que estejamos prontos a dar respostas a atuais e futuras comprovações.

Embora se apresente de grande valia tais hipóteses, que devem ser levadas em consideração frente à comprovação da falácia da liberdade da vontade, é necessário que façamos uma reflexão prévia. Por que está se perguntando isso de maneira tão temerosa? O direito está fadado ao fracasso frente aos novos estudos? É oportuno

o esclarecimento das pretensões deste artigo no próximo tópico.

#### **4. NEUROCIÊNCIA, DIREITO PENAL E CULPABILIDADE: UM PROBLEMA DE MÉTODO**

Constatou-se que o grande problema da culpabilidade é ter o livre-arbítrio como fundamento. Entretanto, substituí-lo se apresenta como grande desafio, face às inúmeras tentativas, que apenas mudaram o termo em si, mas continuaram remetendo seu conceito ao conteúdo do livre-arbítrio. Diante do conflito entre livre-arbítrio e determinismo, alguns autores se posicionaram da seguinte maneira:

Segundo Bernardo Feijoo Sánchez (2011), só pode-se chegar a transformar radicalmente o conceito de culpabilidade, se a neurociência chegasse a transformar radicalmente o conceito de cidadania em uma democracia deliberativa. Com isso, a neurociência acabaria perfilhando uma nova autocompreensão do ser humano, e isso traria consigo muitas novidades. Mas, se isso não chegasse a acontecer, não se teria a necessidade de alterar revolucionariamente as bases de nossa organização social. Ainda alerta que os penalistas deveriam se abrir e se maravilhar com os novos conhecimentos que permitiria ao homem um melhor conhecimento de si mesmo, mesmo que esses novos conhecimentos não coincidam com certas concepções culturalmente herdadas.

Para Eduardo Demetrio Crespo (2011), ainda que a Ciência do Direito não seja obviamente uma Ciência da natureza, aquela não

pode prescindir ou fazer total abstração dos resultados que se desprendem dela mesma, neste caso, o das Neurociências. Ao contrário, ter-se-ia a necessidade de tomar tais conhecimentos e incorporá-los ao acervo de conhecimento que configuram as particularidades do “jogo de linguagem” do nosso singular universo conceitual. Ao se considerar tais conhecimentos, estar-se-ia fugindo do reducionismo normativista que permite o tratamento das coisas sob uma perspectiva parcial e reducionista, mas começar-se-ia a tratar a realidade complexa usando lentes que proporcionassem suficiente “agudeza visual”.

Embora as reflexões dadas devam ser levadas em consideração, parece que o problema e a resposta se colocam antes do próprio questionamento acerca de quais serão as consequências para o Direito frente aos resultados que pretendem derrubar um de seus fundamentos, a culpabilidade. A questão sob a qual o sujeito deve se debruçar é em que medida as objeções dadas pelos “neurocientíficos” afetam o fundamento sobre a justificação do Direito penal, ou seja, trata-se de um problema de natureza metodológica.

Em consenso com Mercedes Pérez Manzano (2011), a primeira resposta que pode ser dada é que tais objeções não vinculam o Direito Penal. O que Hassemer<sup>7</sup> já teria sustentado, que o direito

---

<sup>7</sup> HASSEMER, Winfried. *¿ Alternativas al Principio de Culpabilidad?* . Trad. Francisco Muñoz Conde. Ed. Edersa: Madri, 1982.

penal não se afeta pela Neurociência porque o tipo de verdade que interessa o Direito Penal e que se alcança mediante um processo não é a verdade científico (positivista), porém uma verdade formal, fruto de um procedimento regrado cujo objetivo é a resolução consensual do conflito e não a busca da verdade. O direito penal constrói seus próprios conceitos de forma independente (sistema autopoietico) do que consideramos hoje como conhecimento científico, de modo que a liberdade que sustenta o juízo de culpabilidade e a própria culpabilidade não é um conceito de caráter empírico, mas normativo. E acrescentando que, para a compreensão da conduta humana, não é suficiente a explicação neuronal do sujeito, pois os critérios que baseiam a atribuição de estados mentais, necessários para a atribuição de ação às pessoas, têm natureza normativa.

A sustentação de tais afirmativas não significa a negação completa de tais conhecimentos biológicos, tendo em vista que o direito penal não pode viver a margem desse conhecimento científico. Porém, levar em consideração tais conhecimentos não implica necessariamente na modificação do modelo de fundamentação do Direito Penal. Tanto porque os dados científicos naturais são dados brutos que os juristas devem valorar em atenção aos fins e funções do Direito Penal, quanto pela existência de construções teóricas que

---

permitem compatibilizar o determinismo com a noção de responsabilidade penal.

Os conhecimentos dos processos neurológicos são necessários para compreender o funcionamento do Direito penal, para melhorar seus instrumentos e fundamentar racionalmente seus elementos conceituais e seus fins, bem como para entender sua eficácia regulatória de condutas. Entretanto, é missão do jurista selecionar os dados científicos apresentados por tal comunidade científica, travando relação com as normas.

Por isso, caso os conhecimentos neurocientíficos venham a refutar definitivamente a existência do livre-arbítrio, deve-se caminhar em direção à construção de um conceito de culpabilidade que supere as objeções científicas naturais e ao mesmo tempo se compatibilize com os princípios de um Estado Democrático de Direito. É necessário também ter como pressuposto que a Neurociência não é a única disciplina científica que demonstra dados relevantes sobre a conduta humana. O ser humano é em essência, não somente um ente biológico, mas também um ser social, que se comunica, se interrelaciona, de modo que o Direito Penal não pode construir seus fundamentos e instrumentos desconsiderando outras ciências da conduta como a Sociologia, a Psicologia, as Ciências Criminais.

Dessa forma, parece que a crítica feita pelos cientistas acerca da cegueira reducionista do Direito pode também ser aplicada a

Neurociência, pois a compreensão e evolução do atuar humano não se reduzem a uma dimensão psicofísica, tais constatações não possibilitam uma análise da dimensão social e moral da conduta humana. A complexidade humana não pode ser diminuída a um estudo específico do funcionamento fisiobiológico de determinada região do cérebro.

A necessidade da percepção de múltiplas ciências e métodos, assim como o retrato atual foram claramente demonstrados por Boaventura de Sousa Santos (2002) quando afirmou que a nova racionalidade é um modelo constituído a partir da revolução científica do século XVI, basicamente no domínio das ciências naturais, apenas se estendendo às ciências sociais no século XIX. Somente a partir de então se pode falar em um modelo global de racionalidade científica que admite variedade interna, mas que se defende de duas formas de conhecimento considerado não científicos: o senso comum e os estudos humanísticos, dentre eles o jurídico. Esse modelo é considerado totalitário, pois nega o caráter racional a todos as formas de conhecimento que não se pautem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. As leis da ciência moderna são um tipo de causa formal que privilegia o “como funciona” das coisas em detrimento de “qual o agente ou qual o fim” das coisas.

A ciência social será sempre uma ciência subjetiva e não objetiva como as ciências naturais; tem de compreender os

fenômenos sociais a partir das atitudes mentais e do sentido que os agentes conferem às suas ações, para o qual é necessário utilizar métodos de investigação e critérios epistemológicos diferentes dos correntes nas ciências naturais, métodos qualitativos em vez de quantitativos, com vistas à obtenção de conhecimento intersubjetivo, descritivo e compreensivo, em vez de um conhecimento objetivo, explicativo e nomotético.

Esse é o paradigma dominante que está em crise epistemológica, e este trabalho vêm a reiterá-lo, através do estudo da relação entre Culpabilidade e Neurociência, demonstrando as insuficiências estruturais do paradigma científico moderno, que não consegue explicar a complexidade humana utilizando-se unicamente de conhecimentos decorrentes de uma das grandes áreas que estuda o ser humano.

## 5. CONCLUSÃO

As limitações metodológicas se dão pela complexidade do objeto de estudo, assim como Hassemer (1982)<sup>8</sup> já previra, o Direito penal, a Neurociência, e a vida cotidiana não podem substituir a ideia de liberdade da vontade, pois é inconcebível atualmente entender as relações humanas sob as hipóteses deterministas. A vida cotidiana é

---

<sup>8</sup> HASSEMER, Winfried. *¿ Alternativas al Principio de Culpabilidad?* . Trad. Francisco Muñoz Conde. Ed. Edersa: Madri, 1982.



muito mais rica e sensível do que os teóricos pretendem fazer crer. As reformas no âmbito do Direito Penal não podem ignorar uma cultura cotidiana, não podem deixar de ter como base os princípios de um Estado Democrático de Direito. Dessa maneira, o conhecimento que é considerado positivamente científico, como as Neurociências dentro de um campo de infinitudes de conhecimentos não podem prevalecer sob pena de reducionismos.

O Direito Penal costuma se afastar do que não é considerado científico, por algumas razões - por vezes proporcionais -, e considera relevante descobertas de áreas das ciências naturais, reiterando a crença na cientificidade dos métodos dessas ciências. Ao mesmo tempo se afasta de conhecimentos que são tão relevantes quanto aqueles, muitas vezes rechaçando teses que traduzem as formas humanas de uma cultura cotidiana como, por exemplo, a Teoria da Culpabilidade de Zaffaroni<sup>9</sup>.

Na hipótese das Neurociências descobrirem dados suficientes para refutar o livre-arbítrio, ainda assim, como foi demonstrado neste artigo, não é causa suficiente para mudar toda uma cultura político-criminal existente. Se assim o fizerem, deve-se buscar tanto a reelaboração de um novo fundamento conceitual em outros ramos do conhecimento, quanto novos fundamentos que sustentem sua missão, quais sejam: a possibilidade de imputação subjetiva, a exclusão da

---

<sup>9</sup> A Teoria da Culpabilidade não é aceita pelos Tribunais brasileiros.

responsabilidade por azar, a diferenciação e valoração da participação interna no sucesso externo e a garantia da proporcionalidade nas consequências jurídico-penais.

## REFERÊNCIAS

BITENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de Direito Penal: parte geral*. 18 ed. rev, ampl e atual. São Paulo: Saraiva, v. I, 2012.

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

BUSATO, Paulo César. Apontamentos sobre o Dilema da Culpabilidade Penal. *Revista Criminais*, n. 08, setembro de 2011.

BRANDÃO, Cláudio. *Teoria Jurídica do Crime*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

BRUNO, Aníbal. *Direito Penal, parte geral*. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1984.

CRESPO, Eduardo Demetrio. Libertad de voluntad, investigación sobre el cerebro y responsabilidad penal. *Revista para el Análisis del Derecho*. Barcelona, abril de 2011. Disponível em <[www.indret.com](http://www.indret.com)> Acesso em: 13 jan. 2015

COSTA, Cláudio. Livre arbítrio: como ser um bom compatibilista. *Princípios*. Natal: UFRN, v.7, n.8, p. 19-33, jan/dez 2000.

DARMON, Pierre. *A Tumultuosa Saga do Criminoso Nato*. Trad. Regina Gusse de Agostino. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

FRANK, Reinhard. *Sobre la estructura del concepto de culpabilidad*. Buenos Aires: Editorial B de F, 2004.

FRISCH, Wolfgang. *Sobre el futuro des Derecho Penal de la culpabilidad in Derecho Penal de La Culpabilidad Neurociencias*.

Thomson Reuters, Bernardo Feijoo Sánchez Editor.

GAZZANIGA, Michael S. *The ethical Brain*. New York: Dana Press, 2005.

HASSEMER, Winfried. *¿ Alternativas al Principio de Culpabilidad?*. Trad. Francisco Muñoz Conde. Ed. Edersa: Madri, 1982.

KANT, Immanuel. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Trad. Paulo Quintela. Lisboa: Edições 70, 2007.

LIBET, Benjamin. Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action. *Behavioral and Brain Sciences*, 1985. Disponível em <<http://selfpace.uconn.edu/class/ccs/Libet1985UcsCerebralInitiative.pdf>> Acesso em: 13 jan. 2015.

LIBET, Benjamin. Do We Have Free Will? In *The Volitional Brain. Towards a neuroscience of free will*. Edited by: Benjamin Libet, Anthony Freeman and Keith Sutherland. Imprint Academic. Disponível em: <<http://www.centenary.edu/attachments/philosophy/aizawa/courses/intros2009/libetjcs1999.pdf>> Acesso em: 13 jan. 2015

LISZT, Franz Von. *Tratado de Direito Penal*. Trad. José Higinio Duarte Pereira. São Paulo: Russel, 2003.

LUZIÓN PEÑA, Diego-Manuel. Libertad, Culpabilidad Y Neurociencias. *Revista para el Análisis del Derecho*. Disponível em <[www.indret.com](http://www.indret.com)> Acesso em: 13 jan. 2015

MANZANO, Mercedes Pérez. Fundamento y fines del Derecho penal. Uma revisão a la luz de las aportaciones de la neurociência. *Revista para el Análisis del Derecho*. Barcelona, Abril de 2011. Disponível em <[www.indret.com](http://www.indret.com)> Acesso em: 13 jan. 2015

MARTÍNEZ, Gregorio Peces-Barba. *La Dignidad de la persona desde la Filosofía del Derecho*. 2. ed. Dykinson, 2003.

MELLO, Sébastian Borges de Albuquerque. *O Conceito Material de Culpabilidade: o fundamento da imposição da pena a um indivíduo concreto em face da dignidade da pessoa humana*. Salvador: JusPODIVM, 2010.

MELENDO PARDOS, Maria. *El concepto material de culpabilidade y el principio de inexigibilidad: sobre el nacimiento y evolución de las concepciones normativas*. Granada: Comares, 2002.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. *(Re)Pensando a Pesquisa Jurídica*. 2 ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

MONTES HUAPAYA, Sandro. *El Principio de Culpabilidad como Concepto Político Criminal dentro um Estado de Derecho, Social Y Democrático*. Disponível em <<http://www.derechopenalonline.com>>  
NAGEL, Thomas. *Uma breve introdução à filosofia*. Trad. Silvana Vieira. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

RUBIA, Francisco J. Neurociencia y Libertad. In: CRESPO, Eduardo Demetrio; CALATAYUD, Manuel Maroto. *Neurociencias y Derecho Penal Nuevas perspectivas em el âmbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*. Montivideo: Buenos Aires, 2013.

SÁNCHEZ, Bernardo José Feijoo. *Derecho Penal y Neurociencias: uma relación tormentosa? Revista para el Análisis del Derecho*. Barcelona, 2011. Disponível em <[www.indret.com](http://www.indret.com)> Acesso em: 13 jan. 2015

SANT'ANNA, Marina de Cerqueira. *Neurociências e culpabilidade*. Salvador: UFBA, 2014. Disponível em <<https://repositorio.ufba.br>> Acesso em: 13 jan 2015.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SEARLE, John. *Mentes, Cerebros y ciência*. Trad. Luisa Valdés.

Edição Catedra Teorema, S.A., 1985

SOON, Chun Siong; BRASS, Marcel; HEINZE, Hans-Jochen; HAYNESS, John-Dylan. Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Brief Communications - Journal of Neuroscience*. Nature Publishing Group: 2008. Disponível em: <[http://www.rifters.com/real/articles/NatureNeuroScience\\_Soon\\_et\\_al.pdf](http://www.rifters.com/real/articles/NatureNeuroScience_Soon_et_al.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 15.

TAYLOR, Richard. O determinismo e a teoria da ação. In: HOOK, Sidney. *Determinismo e liberdade na era da ciência moderna*. Trad. Amália Machado e Edilson Alkmim Cunha. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

WELZEL, Hans. *O Novo Sistema Jurídico Penal*. Trad. Luiz Regis Prado. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

ZAFFARONI, Eugênio Raúl; PIERANGELI, José Henrique (Coord.). *Manual de Direito Penal brasileiro: parte geral*. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: RT, 2004