

**XXVII CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI PORTO ALEGRE – RS**

FILOSOFIA DO DIREITO II

JEAN CARLOS DIAS

JOÃO MARTINS BERTASO

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente **Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente **Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente **Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente **Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch UFSM – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho Unifor – Ceará

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta Fumec – Minas Gerais

Comunicação:

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro UNOESC – Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

F488

Filosofia do direito II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UNISINOS

Coordenadores: Jean Carlos Dias; João Martins Bertaso. – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-740-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Tecnologia, Comunicação e Inovação no Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Porto Alegre, Brasil).

CDU: 34



XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

FILOSOFIA DO DIREITO II

Apresentação

Integram este livro os artigos apresentados no Grupo de Trabalho Filosofia do Direito II do XXVII Congresso do CONPEDI, que se realizou no mês de novembro de 2018, na cidade de Porto Alegre – Estado do Rio Grande do Sul.

Os trabalhos apresentados enquadram-se na pesquisa em filosofia do direito no país, e são representativos da produção acadêmica nacional, visto que seus autores estão ou foram vinculados à Programas de Pós-graduação em Direito sediados em várias regiões do Brasil.

Os textos agora reunidos são bastante ricos pois abrangem diversas estratégias teóricas de abordagem, ancoradas em autores relevantes no cenário contemporâneo.

O texto de Shirley da Costa Pinheiro e Jean Carlos Dias, aborda as teorias de Kant e de Stuart Mill, examinando a possibilidade de estabelecer convergências em torno do conceito de dignidade humana.

O trabalho de Milena de Bonis Farias, aborda a possibilidade de que os estudos na área da neurociência levem a reconstrução de alguns fundamentos filosóficos que estruturam vários institutos jurídicos, o que pode implicar na necessidade de reformulação de aspectos do Direito contemporâneo.

Geralcílio José Pereira da Costa e Jenifer Bueno Diniz, com base no pensamento de Habermas e Morin, refletem acerca das desigualdades existentes na sociedade brasileira e examinam as possibilidades de superação desse cenário.

Vitor Greijal Sardas e Sergio Luis Tavares, investigam a religiosidade contemporânea brasileira tendo como referencial teórico o pensamento de Gilles Lipovetsky a respeito da hipermodernidade, procurando, assim, extrair parâmetros para uma maior compreensão daquela manifestação na atualidade.

Maria Angéllia Chichera e Vivian de Almeida Gregori Torres examinam a peça "Hamlet" de Shakespeare sob a ótica da análise crítica de René Girard, procurando estabelecer os fundamentos dessa reflexão e sua possível extrapolação para o plano de compreensão das relações sociais.

Lucas Bortolini Kuhn analisa o pensamento de Theodor Adorno como base para a construção de uma crítica abrangente ao juspositivismo, ressaltando que a versão de Luigi Ferrajoli possa se apresentar como uma proposta refratária a essas objeções mais fundamentais.

Saulo Monteiro Martinho de Matos e Lorena da Silva Bulhões Costa investigam a concepção kantiana de sujeito e como essa concepção é adotada e reconstruída por Ronald Dworkin em "Justiça para Ouriços".

Aline de Almeida Silva Sousa investiga a possibilidade de resgate das relações responsáveis tendo por fundamento uma articulação entre o pensamento de Emmanuel Levinas, Jacques Derrida e Castanheira Neves.

Também tomando por base teórica o pensamento de Jacques Derrida, Eduardo José Bordignon Benedetti, analisa a desconstrução como fundamento da Justiça e como indutora da transformação do Direito.

Geraldo Ribeiro Sá, examina os conceitos inseridos na Lei 13.445/2017 que regula a imigração no Brasil e sua contextualização sistemática no Direito brasileiro contemporâneo.

Os estudos aqui reunidos apresentam grande diversidade, indicando, assim, a pluralidade e liberdade acadêmica que sempre tem estado presente nos eventos e publicações do CONPEDI.

Pela densidade e qualidade dos trabalhos, somos levados a recomendar a todos interessados na área, a leitura deste livro.

Prof. Dr. João Martins Bertaso – URI

Prof. Dr. Jean Carlos Dias – CESUPA

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

**A INTERFACE ENTRE DIREITO E NEUROCIÊNCIA.
THE INTERFACE BETWEEN THE LAW AND NEUROSCIENCE.**

Milena de Bonis Faria

Resumo

A dinamicidade do mundo coevo, suscita um direito multidisciplinar, interdisciplinar e transversal, abarcando diversas áreas do conhecimento na busca incessante na concepção de um direito que coadune com a sociedade vigente e futura. O nupérrimo cérebro com capacidade até então infinita, apresentado pela neurociência e disponibilizado por tecnologias de imagens de alta resolução, como o mapeamento do encéfalo “in vida”, propiciou o aprofundando do conhecimento sobre o funcionamento cérebro e comportamento humano. Contudo, papel profícuo do direito em prever, reestruturar, aquiescer novas demandas sociais, alicerçado por outras ciências.

Palavras-chave: Direito, Tecnologia, Neurociência

Abstract/Resumen/Résumé

The dynamicity of the world coevo, raises a multidisciplinary, interdisciplinary and transversal right, covering several areas of knowledge in the incessant search for the conception of a law that coadune with the current and future society. The cognitive brain with an infinite capacity, presented by neuroscience and made available by high-resolution imaging technologies, such as the mapping of the "in-life" brain, provided a deeper understanding of brain functioning and human behavior. However, the useful role of the right to predict, restructure, acquiesce to new social demands, founded by other sciences

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Law, Technology, Neuroscience

INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo, os avanços tecnológicos, científicos e o comportamento humano, estão à beira de um colapso, frente a essas inovações, que trouxeram consigo inúmeras demandas, estas, se originam de um comportamento individual perante a sociedade ou da sociedade perante o indivíduo.

As questões inerentes e a susceptibilidade gerada pela tecnologia da informação, fomentou um direito *just in time*, obtendo como força motriz a direito liberdade, personalidade, respaldada na dignidade da pessoa humana, dando à luz aos princípios estruturantes do direito, perpassando pelos direitos fundamentais, e se disseminando por todos os demais ramos do direito.

A escolha da hodierna temática, implica em reunir uma gama de informações de diversas áreas e ciências referente da dignidade humana, adentrando no direito civil, com ênfase transluzente no direito da personalidade, auferindo a neurociência caráter de sustentabilidade do direito coetâneo.

No que concerne a metodologia a investigação desenvolveu-se a partir de uma ampla revisão das doutrinas na seara jurídica, filosófica e no campo da medicina em anatomia e neurociências, psicologia, psiquiatria. Constando a tentativa de realizar linha de corte transversal entre ciências que se propões ao estudo o comportamento humano, realizando a interdisciplinariedade convergindo para visão holística das demandas coevas e futuras de uma sociedade em constante transição.

OS CAMINHOS DA DIGNIDADE DA PESSOA “HUMANA”

Não há um lapso temporal que possa delinear a origem precisa da dignidade humana nos ordenamentos jurídicos, a moldura do direito a dignidade humana surge de forma lenta e gradativa, decorrente de árdua e complexa tomada de consciência da sociedade, no qual o ser humano está no epicentro.

No entanto, considera-se os estoicos o início dos primeiros resquícius proteção a dignidade humana. Perspassando Cícero, em seguida no Séc. I, com cristianismo que fomentou a diferença dos homens com outros seres, e introduz um indivíduo e seu entorno como a imagem e semelhança deus, traz a tona a autoconsciência (MAZETTO, 2014). Para além do eu, o cristianismo caracteriza-se com uma “visão do ser humano que se situa no encontro entre a identidade de cada sujeito histórico e o seu limite transcende, a diferença que o mede e

transcende, na sempre redescoberta do totalmente outro” (SKORKA; BERGOGLIO; FIGUEROA, 1964).

Todavia, Kant (1964) foi quem trouxe a ideia que alimenta até os dias atuais as vertentes sobre a dignidade humana. Para ele, homem é instituído de capacidades e aptidão que lhe confere assumir direitos e dever, capaz também de sobrepujar ao efeito “erga omnes”. Em reino dos fins, fundamenta dignidade humana do homem dotado de aptidões, Discorre:

No reino dos fins tudo tem um preço ou uma dignidade. Uma coisa que tem um preço pode ser substituída por qualquer outra coisa equivalente; pelo contrário, o que está acima de todo preço e, por conseguinte, o que não admite equivalente, é o que tem uma dignidade (KANT, 1964, p. 32).

O panorama atual, todo ordenamento jurídico está alicerçado na dignidade da pessoa humana, este estabelecido como princípio ou como direito, tendo gerado discussões âmbito internacional e transversal, uma vez que não possui um consenso conceitual teórico em seus ditames de forma concreta.

A definição (o que é dignidade humana?) em termos teóricos e, de outro lado, que a doutrina jurídica reconhece, unanimemente, a grande dificuldade de revelar o seu significado, haja vista a complexidade semântica da expressão “dignidade humana”, não raro se afirmando que o princípio matriz do constitucionalismo contemporâneo é um conceito ambíguo, vago e indeterminado.(WEYNE, 2013, p. 23).

Para além de seu entendimento, ter-se à assistido todo e qualquer direito clamando a dignidade da pessoa humana como fundamentação legal.

Os homens de hoje tornam-se cada vez mais conscientes da dignidade da pessoa humana, e, cada vez em maior número, reivindicam a capacidade de agir segundo a própria convicção e com liberdade responsável, não coagidos, mas levados pela consciência do dever. (LEITE, 2004, p. 29).

Ademais, tem se visto decisões que vão além do fim que se destina o emanado direito, não tão pouco são a impetrações junto ao ordenamento jurídico.

Nos encontramos actualmente en un verdadero callejón sin salida, ya que continuamos creyendo en la dignidad humana, sin saber bien sobre qué fundarla. Esto nos conduce fácilmente al voluntarismo: hay que respetar al hombre porque la ley o los tratados internacionales así lo disponen, pero nos abstenemos de plantearnos el porqué profundo de este imperativo. Bioética y dignidad de la persona. (LEITE, 2004, p. 14).

Nesta senda, a dignidade passou a ser a força motriz de todos os demais ramos do direito. Em uma mera tentativa de consenso a dignidade passou a ser considerada como característica intrínseca de cada ser humano. O que nos reporta diretamente aos direitos fundamentais, em um afunilamento ao direito da personalidade, o qual passaremos a discorrer.

DIREITO DA PERSONALIDADE

A origem da dignidade humana e direito a personalidade se estabelece, se sustenta no que foi preconizado na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), posteriormente, em um grau de abrangência e detalhes maior no Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (PIDCP).

Oportunamente vem a estabelecer as características e contornos que devem a serem seguidos, como as questões que versam sobre ao direito da personalidade, que são esmiuçados.

Infra os preceitos mencionados na PIDCP (1966):

a) Intimidade: nome, aparência, indumentária, cabelo, gênero, código genético, religião e crença. Todos os quesitos diretamente atrelados ao eu do indivíduo, sendo estes indissociáveis de cada ser humano; **b) Integridade:** encontramos aqui, questões ligadas a saúde física e mental, como tratamento médico, transplantes, transfusões de sangue, internações por doença mental, uso de drogas; **c) Privacidade:** se tornam inerentes ao domicílio, correspondência, dados e informações do indivíduo; **d) Autonomia:** configura-se com o direito a si, figurado na autonomia de seu corpo e mente; **e) Comunicação:** relacionadas com as outras pessoas, interação social e maneira como é estabelecida pelo indivíduo; **f) Sexualidade:** diretamente conectada ao comportamento sexual do indivíduo, sendo permitido sua intromissão apenas em casos excepcionais como: crianças, adolescentes (menores de idade), pessoas com deficiências, enfermidades, e idosos. (grifo nosso).

A transitoriedade dos conceitos basilares de ideologias e os avanços comportamentais da sociedade, diante globalização, novas tecnologias contribuem para a evolução do ser humano e impulsionam a busca de que melhores dias virão. Tal pensamento atrelado ao comportamento mais altruísta e menos egoísta.

Fazer-se a necessário aos direitos da personalidade toda sua extensão sob a perspectiva da coletividade, do eu totalmente dependente do tu e nos, visto que as ideologias são superadas a cada dia, e a constante quebra de paradigmas renovam e inovam os valores sociais. Os conceitos e ou pré-conceitos de ontem, visto como tabu, são desmistificados no presente com aceitabilidade e compreensão no contexto social atual.

Sobre a origem dos direitos da personalidade, bem leciona Carlos Roberto Carvalho:

A concepção dos direitos da personalidade apoia-se na ideia de que, a par dos direitos economicamente apreciáveis, destacáveis da pessoa de seu titular, como a propriedade ou o crédito contra um devedor, outros há, não menos valiosos e merecedores da proteção da ordem jurídica, inerentes à pessoa humana e a ela ligados de maneira perpétua e permanente. São os direitos da personalidade, cuja existência tem sido proclamada pelo direito natural, destacando-se, dentre outros, o direito à vida, à liberdade, ao nome, ao próprio corpo, à imagem e à honra. (CARVALHO, 2013, p. 103.)

O ordenamento jurídico/Estado, tem uma importância mais que relevante para garantir a subsistência da espécie humana. Todavia, a grande flexibilidade na hermenêutica das leis nacionais, internacionais, transnacionais formata um ambiente instável para a coletividade e consequentemente para cada pessoa.

Fomenta (2013, p. 98):

Caso não houvesse essas leis para regular a conduta do animal humano, estaríamos diante de um ser com o imensurável poder da capacidade de arbítrio e de autodeterminação; estaríamos, portanto, diante de um ser extremamente perigoso, pois são essas capacidades que possibilitam causar danos, enfim, causar o mal sem limites. As leis morais e jurídicas devem, por conseguinte, regular a conduta e as relações humanas de modo que contribuam eficazmente para evitar, pelo menos em parte, que o imenso poder da liberdade do animal humano seja usado para o mal e contribuir, também, para que ele seja usado para o bem, pois, não sendo o animal humano limitado em sua conduta por leis morais e jurídicas, as consequências podem ser catastróficas.

Em uma realidade iminente, como mensurar nossa dignidade, nosso direito a personalidade nos dias atuais? Como poderíamos usufruir todos os benefícios das novas tecnologias, novas ciências, sem expor, sem de alguma maneira perder direitos arduamente conquistados, cujo seu valor é imensurável para cada um de nós e para todos os cidadãos? O valor ao qual sempre nos repostarmos, conquistados em passado próximo seriam de mesma valia hoje? O quanto, e qual o *quatum* estaríamos dispostos a ceder pelo futuro do agora? Como podemos prever, minimamente o resultado do hoje, cumulado com todos os avanços tecnológicos, legais, econômicos, culturais, educacionais, no amanhã?

3.1 ESSA TAL “LIBERDADE”

Na História, o direito à liberdade, com todas as questões que lhe são peculiares, foi o marco da supremacia do Direito Constitucional, dada ênfase nos Direitos Fundamentais, que por sua vez tem como alicerce os princípios norteadores de toda estrutura jurídica, como um requisito da dignidade humana em todas as nações. Obviamente estes princípios foram

prescritos de acordo com as necessidades e especificidades correspondentes a cada cultura, educação, economia instaurada.

Como um dos direitos mais enaltecidos pós II Guerra mundial, o direito a liberdade mudou todo cenário mundial concernente ao comportamento humano, que a priori pautava-se em direitos que refutavam todo e qualquer ato que pudesse ter uma mera lembrança das atrocidades ocorridas no passado, eram rechaçados amplamente pela sociedade.

Os homens de hoje tornam-se cada vez mais conscientes da dignidade da pessoa humana, e, cada vez em maior número, reivindicam a capacidade de agir segundo a própria convicção e com liberdade responsável, não coagidos, mas levados pela consciência do dever. (LEITE, 2004, p. 29).

Posteriormente com a globalização e veloz avanço tecnológico, houve imensa intensificação dos direitos a liberdade, calcados na autodeterminação de cada pessoa, este que por sua vez perdeu suas referências com o passado, remodelando o presente, com serias implicações no futuro (hoje e agora), para o mega direito de liberdade individual a todo e qualquer custo social sob o amparo legal do princípio da dignidade humana e dos direitos da personalidade.

Destarte, todas as maiores conquistas, inclusive a liberdade só fora possível mediante união do esforço coletivo em busca de um(ns) bem (ns) comum a todos (a “eu”, “tu” e ao outros). No entanto, a supremacia da dignidade humana com ênfase no direito a liberdade passa a ter contornos oposto a sua origem, o que tinha como base impedir os desastres do passado, passa a dar origem a um novo tipo de diziminação do outro por meio do individualismo selvagem, como aponta Leite (2004, p. 90), com a “negação do ser” o outro...

Para além da compreensão da então conquistada liberdade, e essa elevada a máxima potência, porém com fulcro somente no “eu”, não nos cabe aqui, debruçar sob os reflexos do mal uso do direito a liberdade. Todavia, podemos compreender o comportamento humano através da história, reforçando seus institutos com os novos paradigmas e novas ciências que giram em torno do direito estabelecendo uma interface para neurociência.

|NEUROCIÊNCIA E SEUS DESDOBRAMENTOS

O sec. XX, ficou evidentemente assinalado pelo avanço estupendo da neurociência, que tem como objeto de estudo o funcionamento do cérebro, abarcando: memória, cognição,

experiencia, aprendizado que influenciam diretamente o desempenho do comportamento humano.

O designo da neurociência é a compreensão do funcionamento do nosso sistema nervoso. Nesta senda, a tecnologia coetânea proporcionou o fatiamento das funções e da atividade cerebral, possibilitando o estudo do encéfalo em vida com uma visão holística e mais precisa do que se observa o comportamento do ser humano.

El objetivo de la neurociencia es comprender cómo funciona el sistema nervioso. Se pueden obtener muchos conocimientos importantes desde una posición ventajosa fuera de la cabeza. Como la actividad cerebral se refleja en la conducta, las mediciones conductuales cuidadosas nos informan sobre las capacidades y limitaciones de la función cerebral. Modelos computacionales que reproducen las propiedades computacionales del cerebro nos pueden ayudar a comprender cómo surgen estas propiedades. Podemos medir las ondas cerebrales desde el cuero cabelludo, que nos informan sobre la actividad eléctrica de diferentes partes del cerebro en diferentes estados conductuales. Nuevas técnicas de imagen asistidas por ordenador permiten a los investigadores examinar la estructura del cerebro vivo dentro de la cabeza. Y utilizando métodos de imagenología todavía más sofisticados, comenzamos a ver cómo las diferentes partes del cerebro humano se activan en diferentes condiciones. Pero ninguno de estos métodos no invasivos, viejos o nuevos, pueden sustituir por completo a la experimentación con tejido cerebral vivo. (BEAR; PARADISO; CONNORS, 2012. p. 66.

O coevo, com a neurociência adveio a interface consistente com o comportamento humano na sua forma mais original (natural), fincada no uso de alta tecnologias de imagem que chegam a permitir o mapeamento cerebral, as quais faremos menção de forma sucinta: ressonância magnética funcional (fMRI); tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT); eletroencefalografia (EEG); tomografia por emissão de pósitrons (PET); Magnetoencefalografia (MEG); tomografia por impedância elétrica (EIT); tomografia computadorizada (CT); ressonância magnética (MRI) e ultrassonografia (US), proporcionando a visualização em tempo real, a localização de ativação do cérebro em se tratando de emoções, pensamentos, cognição, estado consciente e inconsciente.

4.1 O RESULTADO QUE DIZ DO QUE VOCÊ É CAPAZ

A ciência que mais galgou avanços nas últimas duas décadas foi a neurociência, amplamente sustentada por comprovação científica sobre o funcionamento o cérebro humano *in vida*.

A tecnologia propiciou a neurociência mapeamento cerebral, permitindo a visualização em tempo real das áreas que são ativadas no cérebro, mediante aos estímulos

externos, o que possibilitou o encontro da verdade com a mentira, do mal e do bem, do egoísta e do altruísta, e do criminoso. Uma vez que os impulso para cada emoção, dar-se em áreas distintas do cérebro.

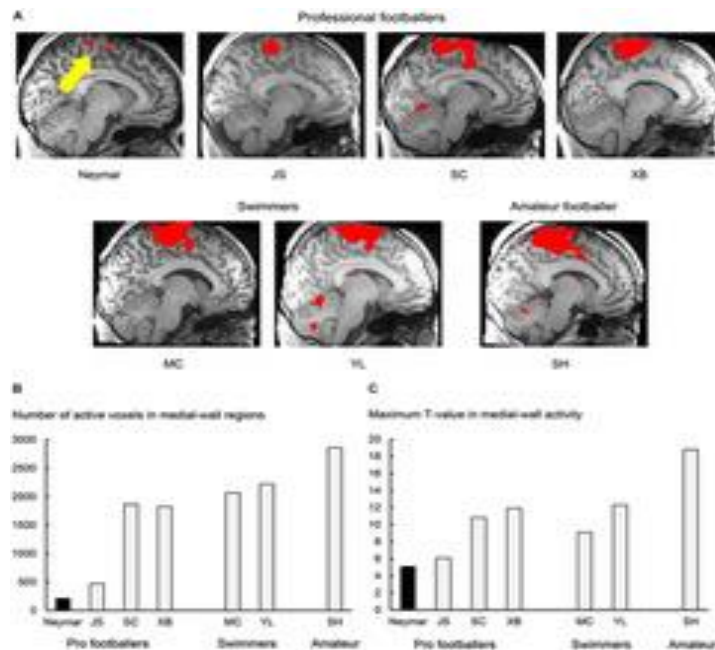
Não se pode furtar a sociedade dos avanços tecnológicos e os impactos que gerará na vida cotidiana da sociedade, ambiente jurídico, econômico. Consoante a essa nova realidade que capta não somente personalidades negativas para sociedade, bem como diversas aptidões positivas que podem ensejar um novo comportamento, novas leis, ou seja transformação em toda estrutura existente atualmente.

O estudo da conectividade no encéfalo avançou com novas técnicas de imagem, como RM de difusão. Essas técnicas tornaram possível a visualização de padrões de interconexões de regiões diferentes do encéfalo humano vivo durante comportamentos específicos. Como consequência, está emergindo uma ideia bem mais clara das regiões encefálicas envolvidas em muitas funções cognitivas complexas. (KANDEL et al., 2014. p. 298).

Destarte, infra, tem-se a imagem mapeamento cerebral de Neymar e mais três jogadores. Os testes foram realizados no Japão, no intuito de delinear por meio de ativação neural (sinapse) quais áreas seriam ativadas nos jogadores para um mesmo movimento.

Constata-se portanto que Neymar tem uma atividade cerebral muito reduzida em relação aos demais jogadores para mesmo movimento. O que possibilita que Neymar use seus esforços físicos e principalmente mentais para outros quesitos no jogo, obtendo assim um diferencial em relação aos demais jogadores, como capacidade de resposta mais rápida ao ambiente do jogo. Tal situação ocorre em função habilidade adquirida por Neymar desde criança, fazendo com que seu cérebro tenha condicionado para aquele(s) movimento(s) sem necessitar de muito esforço mental e físico, tornando movimento automatizado.

Figura 1 - Mapeamento Cerebral Neymar e demais jogadores



Fonte: Naito e Hirose (2014) –

Nota: Resultados da análise de 2 sessões. (A) Atividade nas regiões do motor da parede medial durante movimentos dos pés em cada participante. Cada painel mostra o resultado obtido de cada participante. Voxels com atividade maior do que o limite voxel- $p < 0,001$ não corrigido ($T = 3,12$ para Neymar e $T = 3,14$ para os outros) são mostrados em vermelho e sobrepostos em um cérebro normal normalizado. A seção sagital ($x = -8$) no hemisfério esquerdo é mostrada. O tamanho da atividade da parede medial foi menor no cérebro de Neymar (seta amarela). (B) Número de voxels ativos ($p < 0,001$ não corrigido) nas regiões da parede medial durante os movimentos dos pés em cada participante. (C) Valor máximo de T na atividade da parede medial em cada participante. Nos dois painéis (B) e (C), as barras pretas indicam os dados de Neymar. Tanto o número de voxels ativos quanto o valor T máximo foram menores em Neymar. (tradução livre)

Assim os neurocientistas Naito e Satoshi(2014, p. 08) concluem que:

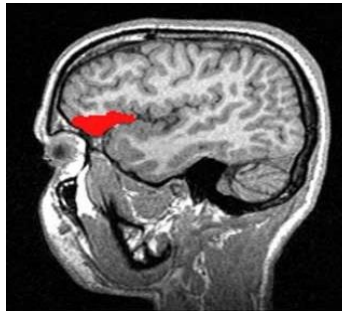
O tamanho relativamente pequeno das ativações da parede medial durante os movimentos dos pés em futebolistas profissionais (Figuras 1, 2) parece se encaixar geralmente com achados anteriores em músicos (pianistas, tecladistas e bateristas), ou seja, redução do recrutamento de áreas motoras durante os movimentos dos dedos em comparação com o controle musicalmente ingênuo (Jäncke et al., 2000; Krings et al., 2000; Haslinger et al., 2004; Koeneke et al., 2004; Petrini et al., 2011). Talvez o uso intensivo de seus pés através do treinamento e da experiência de mais de um ano que "manipule" uma bola externa pode causar mudanças de plástico a longo prazo na representação do motor central humano. De fato, a tendência significativa de correlação negativa entre o ano da experiência de futebol e o número de voxels de parede mediana ativa sugere que, quanto maior a experiência de futebol, menor a atividade da parede medial em tamanho. Entre os atuais futebolistas profissionais, a ativação da parede mediana de Neymar foi a menor em tamanho e força. Juntamente com o resultado de correlação, o que observamos no cérebro de Neymar pode refletir um caso representativo do efeito de treinamento de longo prazo (ao longo dos anos) nas regiões motoras do pé da parede medial, embora não possamos governar nossas outras possibilidades de que possa haver diferenças em tipo, qualidade e quantidade de treinamento atual entre Neymar e outros profissionais de futebol. Mas Neymar parece ter experiências sensoriais-motoras mais ricas sobre os movimentos dos pés porque, desde a infância, ele afirma ter usado quase 50 tipos diferentes (tamanho e qualidade do material) de bolas e jogado com eles com os pés descalços. Tais

experiências poderiam ter moldado o uso característico de seu cérebro ao controlar seu pé. (tradução livre).

As imagens a seguir, apresenta ativação cerebral de uma pessoa que falseia uma resposta, um mentiroso (Figura 2). O pedófilo tem ativação neural em regiões totalmente distintas, se comparado ao do mentiroso, a do Neymar e demais jogadores.

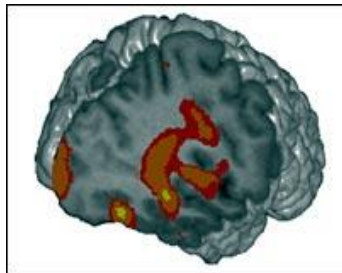
Assim, o mapeamento cerebral é realizado para Cientistas monitorar o fluxo sanguíneo, que por sua vez pode determinar se alguém está falando algo inverídico, se possui traços pertencentes a pedofilia e até mesmo explicar habilidades, aptidão, competência de uma pessoa (SCIENTINFIC AMERICAN BRASIL, 2007).

Figura 2 – Atividade cerebral de mentiroso



Fonte: Scientific American Brasil (2007)

Figura 3 – Atividade cerebral pedófilo



Fonte: BBC.Brasil (2014)

A neurociência ainda permeada pelo ceticismo, principalmente no ambiente jurídico. A desmistificação de conhecimentos de décadas com relação ao funcionamento do cérebro humano, estrutura do sistema nervoso, gerou profundas alterações em todos os campos científicos.

Com a descoberta da sinapse, pôs ao chão toda estrutura da medicina, linguística, direito, neurologia, psicologia, psiquiatria, biologia, química e etc., ou seja, sua compreensão passou a vital para qualquer área científica. A sinapse, responsável pela comunicação entre um

neurônio com outro, foi introduzido por Charles Sherrington para descrever a zona especializada de contato na qual um neurônio se comunica com outro (KANDEL, 2014, p. 157).

4.2 INTERFACE DIREITO E NEUROCIÊNCIA

O direito tem enfrentado demandas inéditas, estas geradas pela interface com outras ciências, com avanço tecnológico, globalização associado a robustez veloz do comportamento humano. Dentro das complexidades que envolve direito, deveres, sob o enfoque da neurociência muitos questionamentos foram levantados e muito se discute sobre a eficiência e eficácia da interdisciplinariedade, transversalidade como meio de alcançar a justiça.

Assevera Lopez (2004, p. 11):

Nos quedamos com este segundo destino que, em las últimas décadas, há dado lugar a extraordinários descubrimientos em el campo de la medicina gracias los avances de las nuevas técnicas, sobre todo del electrocefalograma y del scâner cerebral basado em resonancia magnética funcional. Gracias a ellas se es'ta conociendo cada vez com más detalle cómo funciona el cérebro y se detectan com gran precisión tumores, lesionales cerebrales y muchos tipos de transtornos psíquicos sobre los que ahora se tenía una información incompleta.

O uso as tecnologias dispostas pelas neuroimagens fornecem ao direito dados que subsidiam a identificação de sinais consideráveis da personalidade. Como apresenta Brito (2014) que é possível identificar pelo menos seis formas, as quais adentrariam no sistema jurídico como prova processual: mentira, tomada de decisões, higidez do estado mental, ativação da memória, atuação do cérebro adolescente e funcionamento básico do cérebro.

No ano de 2009, foi realizada interface entre o direito e neurociência, pela primeira vez em um tribunal com uso da ressonância magnética funcional (fMRI) como prova. O exame revelou atividade cerebral *just in time* — um aumento no fluxo sanguíneo devidamente aumentado no córtex cerebral, que o transformava em um psicopata, visto que estuprava e matava sem demonstrar nenhum remorso. Brian Dugan, 53 anos, fora condenado à morte com base nas provas apresentadas¹.

¹ Cientistas nos Estados Unidos examinam o cérebro de um assassino serial como parte de um estudo para tentar entender a ligação entre comportamento antissocial e a estrutura cerebral. Quando Brian Dugan se declarou culpado pelo estupro violento e assassinato da menina Jeanine Nicarico, de sete anos de idade, ele parecia se enquadrar no estereótipo do assassino serial. Ela foi morta em 1983, embora o crime só tenha sido confessado em 2009. Naquela época, ele já havia sido condenado por estupro algumas vezes e por mais dois assassinatos: uma outra menina de sete anos e uma enfermeira de 27 anos que ele atropelou antes de violentar e matar. Se a pena de morte não tivesse sido suspensa no Estado americano de Illinois, Dugan teria sido executado. Curiosamente, ele não mostrou remorso por nenhum de seus crimes. Cientistas acreditam que a falta de empatia possa ter relação

Apregoa Lima (2010, p. 78), que:

A neurociência se encontra diretamente relacionada com o Direito, especialmente, com o Direito Penal, isto porque seu conhecimento pode ser útil na solução de crimes de difícil solução e, conseqüentemente, prefaciá-la uma provável sentença condenatória ou absolutória. Assim, não apenas os juizes devem ter entendimento sobre este novo ramo de conhecimento. Os esforços de aprendizagem deveriam, também, ser estimulados e exigidos de todos os estudiosos do Direito, tanto no nível de graduação quanto no de pós-graduação.

Dada comprovação científica, o direito deve acompanhar adequadamente os recursos as novas ciências, novas tecnologias para realidade inerente ao comportamento humano hodierno e principalmente ao próprio direito, sob pena de observar a dignidade humana, direitos fundamentais esvaírem-se lentamente, como uma predisposição de nos reencontrarmos como o direito natural sem capacidade para tal, não como fonte perene do direito, mas sim como nova realidade social.

|CONCLUSÃO

A justiça não pode quedar-se inerte diante da pluralidade nas interpretações dos direitos hodiernos pela sociedade, ordenamento jurídico nacional, internacional, transnacional.

O novo cenário alimenta o não pertencimento a ociosidade. Haja vista, simples fato de ficar parado é um imenso retrocesso para si, para outrem e principalmente ao direito, sob o ponto de vista que o tempo imprime a cada segundo uma nova realidade, novos direitos, novos deveres, novas ciências que nos destina a compreensão do comportamento humano em uma sociedade que optou por viver em coletividade(nós).

com isso. O neurocientista Kent Kiehl da Universidade do Novo México examinou seu cérebro como parte de um estudo. "Ele tem dificuldade para entender porque as pessoas se importam com o que ele fez", diz Kiehl, descrevendo sua impressão de Dugan. "Clinicamente, é fascinante." Kiehl é considerado um pioneiro em uma área avançada da neurociência comportamental: a que tenta entender as funções dos cérebros dos psicopatas e desenvolver tratamentos para suas condições. Kiehl também monitorou a reação do cérebro de Brian Dugan a algumas imagens perturbadoras, como a de rostos de pessoas sofrendo. Ao examinar o cérebro em tempo real, a meta era testar suas funções cerebrais. Os exames mostraram que havia relativamente pouca atividade no sistema paralímbico de Dugan durante o processamento de emoções. "Durante os estudos, Brian terminava as sessões de scanner dizendo 'tive dificuldade em entender o que você queria que eu fizesse'", diz Kiehl. "Ele cometeu mais erros do que outros cometeriam." "Segundo Kiehl, este é um padrão de atividade cerebral que prova que os psicopatas simplesmente não têm uma habilidade emocional, da mesma forma que outros têm menores habilidades intelectuais. Ele obteve resultados similares com um grande número de pessoas, em prisões americanas. Isto significa que Dugan simplesmente não tem noção do mal que causou. Ele também admite que, de certa forma, não é surpresa que o cérebro de alguém tão diferente e antissocial também pareça diferente de outros cérebros. "Mas só agora que podemos ver o quanto seus cérebros são diferentes, é que as pessoas estão prestando atenção", diz ele. (TAYLOR, 2011).

A conquista de supradireitos, calcados em um passado malevolentíssimo acarretou no uso errôneo dos direitos adquiridos no decorrer dos tempos.

Nesta senda, direitos que são o alicerce dos demais como a dignidade da pessoa humana, carece de um conceito condicionante e estabilizado, de destinatários específicos, de um esboço, de uma guisa clara no que concerne o alcance de sua abrangência, culminando na interpretação equivocada de direitos aos fins que efetivamente se destinavam.

O direito a liberdade é a expressão máxima de um direito supervalorizado em se tratando “eu e do meu”, e em contra partida é o menos respeitado quanto aos deveres. E não se esgota por aí, na mesma vertente temos o direito a personalidade que adentra com a mesma robustez que os demais mencionados.

A desmistificação de conhecimentos de décadas com relação ao funcionamento do cérebro humano, o avanço tecnológico propiciou a neurociência mapeamento cerebral, permitindo a visualização em tempo real das áreas que são ativadas no cérebro, tem levado ao enfrentamento de demandas inéditas com relação ao comportamento humano, fulminando na interface do direito com outras ciências.

Não se pode olvidar, que as inúmeras contribuições na interface do direito com a neurociência, implicando na possibilidade de compreensão do comportamento humano, sede a perspectiva do condão de solucionar querelas com eficácia e mais certeza, através da existência ou não atividade cerebral.

Todavia, far-se à necessário retroalimentação continua do direito, visando atender demandas sociais. Oportuno citar Renaut (2004, p. 10), mesmo em se tratando de uma conclusão: “[...] o que define intrinsecamente a modernidade é, sem dúvida, a maneira como o ser humano nela é concebido e afirmado como fonte de suas representações e de seus atos, seu fundamento (*subjectum*, sujeito) ou, ainda, seu autor”. Obviamente sob o prisma de como o ser humano concebe e é concebido perante seus direitos e deveres, não para imbricar e alimentar o individualismo, mas, para que eu que respeita os direitos individuais seja o mesmo que preserva na mesma proporção de importância os da coletividade.

Diante das novas perspectivas que possibilita compreensão do comportamento humano impactada inexoravelmente o universo jurídico na contribuição com resultado do mapeamento cerebral, que disponibiliza, para além do presente, no futuro possa servir como evidência em julgamentos, determinando se houve ou não premeditação em crime, se houve ou não má intenção, perda total/parcial de consciência, como em casos de pacientes terminais, morte, eutanásia, entre outros.

É inescusavelmente o universo não ficará parado diante do amanhã de ontem, este não mais se repetirá. Portanto, é imprescindível uma análise minuciosa sobre a intedisciplinariedade do direito com neurociência, visando confluir todos os pontos de benesses e mártires da qual não se pode evadir-se, e fazer valer os direitos individuais respeitando os direitos alheios, cumprindo honradez nossos deveres.

REFERÊNCIAS

ANATOMIA DO CORPO HUMANO. **Cérebro humano: partes funções - anatomia**. 2015. Disponível em: <<http://www.anatomiadocorpo.com/sistema-nervoso/cérebro>>. Acesso em: 10 out. 2017.

BARKER, Roger A.; BARASI, Stephen; NEAL, Michael J. **Compêndio de Neurociência**. Trad. Aurora Narciso Rosa. Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

BBC BRASIL. **Má conexão no cérebro pode causar pedofilia**. Disponível: https://www.bbc.com/portuguese/reporterbbc/story/2007/11/071129_cerebropedofiliaml.shtml. Acesso em: 15. Dez. 2017.

BBC NEWS. **Cientista tenta desvendar mente de psicopata que matou menina**. 2011. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/celular/noticias/2011/11/111116_psicopata_estudo_rc.shtml>. Acesso em: 29 out.2017.

BEAR, Mark F.; PARADISO, Michael A.; CONNORS, Barry. **Neurociência: La exploración del cerebro (Spanish Edition)**. Trad. María Inés Fraire Martínez e outros. Barcelona: Wolters Kluwer Health.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado, 1988.

BRITO, Alexis Couto de. **Neurociência e Direito Penal: neurociência e livre-arbítrio entre a dogmática penal e a política criminal**. São Paulo: Atlas, 2014.

BUCHWEITZ, Augusto; MOTA, Mailce Borges. (org). **Linguagem e cognição processamento, aquisição e cérebro: Dados eletrônicos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.

CANOTILHO, Mariana; SILVEIRA, Alessandra. **Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia Comentada**. Almedina: Portugal, 2006.

CARVALHO, Ivo César Barreto. **Tutela do direito a personalidade no Brasil e Portugal**. 2013. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2013/03/2013_03_01779_01820.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2016.

CORAZZA, Thaís Aline Mazetto; CARVALHO, Gisele Mendes de. **Um olhar contemporâneo sobre os direitos da personalidade**. Birigui-SP: Editora Boreal, 2015.

COSTA, Daniela Ameida da; SILVA; Maria dos Remédios Fontes; BAEZ, Narciso Leandro Xavier. Processo de Constitucionalização dos Direitos da Cidadania. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONTENDI – UFS, 3., Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Contendi, 2015. Disponível em: <<http://www.conpedi.org.br>>. Acesso em: 25 out. 2016.

DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura**. Trad. de L. Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

DHNET. **Análise do Artigo XII da Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 2016. Disponível <http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/dh/br/sc/scdh/parte2/xxx/12.html>.> Acesso em: 01 out. 2016.

DICIONÁRIO INFOPÉDIA. **Verbetes**: Plasticidade. Porto: Porto Editora, 2017. Disponível na Internet: <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/plasticidade>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

KANDEL, Eric R. et al. **Princípios de Neurociências**. Porto alegre: AMGH, 2015.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. Antônio Pinto de Carvalho. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1964.

LEAL, Luziane de Figueiredo Simão. **Crimes contra os direitos da personalidade na internet**: violações e reparações de direitos fundamentais nas redes sociais. Curitiba: Juruá, 2015.

LEITE, Diogo campos de. **Nós**: Estudo sobre o direito das pessoas. Coimbra: Almedina, 2004.

LIMA, José Erigutemberg Meneses de. **Neurodireito**: repercussão e implicações da neurociência para o direito penal. Fortaleza: [s.n.], 2010.

LÓPEZ, María Luisa villamarí. **Neurociencia y detección de la verdade y del engano em el processo penal**: El uso de escáner cerebral (fMRI) y del brainfingerprinting (P300). Madrid: Macial Ponds, 2014.

MADEIRA, Miguel Carlos; RIZZOTO, Roelf J. Cruz. **Anatomia facial com fundamentos geral**. 5 ed. São Paulo: Sarvier, 2016.

MORI, Michele Keiko. **Direito à intimidade versus Informática**. Curitiba: Juruá, 2010.

NAITO, Eiichi; HIROSE, Satoshi. Efficient foot motor control by Neymar's brain. **Journal Frontier in Humano Neuroscience**, v.8, p. 594-595, 2014. Disponível em:

<<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2014.00594/full>>. Acesso em: 20 de Abr. 2017.

NETO, Abílio. **Código Civil**. 19. ed. Lisboa: Ediforum, 2016.

NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Novo Código de Processo Civil: Lei 13.105/ 2015: Inovações, Alterações, Supressões**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

RENAUT, Alain. **O indivíduo: reflexão acerca da filosofia do sujeito**. 2. ed. Trad. Elena Gaidano. Rio de Janeiro: Difel, 2004.

SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. **Você é um mentiroso? Pergunte ao seu cérebro**. 2017. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/voce_e_mentiroso__pergunte_a_seu_cerebro.html>. Acesso em: 20 dez. 2017.

SKORKA, Abraham; BERGOGLIO, Jorge Mario; FIGUEROA, Marcelo. **A dignidade**. São Paulo: Editora benvirá, 2013.

SNEAD, O. Carter. **Cognitive neurosciences and the future of punishment: in governance studies**. Washington: The Brookings Institution, 2010.

TAYLOR, Matthew. **Cientista tenta desvendar mente de psicopata que matou menina**. 2011. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/celular/noticias/2011/11/111116_psicopata_estudo_rc.shtml>. Acesso em: 29 out. 2017

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adaptada e Proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das nações Unidas em 10 dezembro de 1948. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/0013_9423por.pdf>. Acesso em: 01 out. 2016.

WEYNE, Bruno Cunha. **O princípio da dignidade humana: Reflexões a partir da filosofia de Kant**. São Paulo: Saraiva, 2013.