



GT Direito Desenvolvimento e Inovação Tecnológica

DIREITO FUNDAMENTAL AO QUE SE PENSA: SOBRE A NECESSIDADE DA PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL AOS NEURODIREITOS

Gleydson Rubens de Farias Bezerra¹

RESUMO

O exponencial crescimento das neurociências e o surgimento de tecnologias que podem impactar o cérebro humano indicam que é crucial a revisão dos marcos legais existentes. Este trabalho explora o surgimento dos neurodireitos como uma resposta às preocupações éticas e legais levantadas pelo progresso científico das neurociências. A pesquisa, de natureza exploratória e bibliográfica, destaca a lacuna da legislação brasileira no que diz respeito à salvaguarda de dados neurais, comparando-a com legislações nacionais de outros países e documentos internacionais que tratam do mesmo assunto. Os resultados sugerem que a manipulação do cérebro, facilitada pelas novas tecnologias, necessita do estabelecimento de uma estrutura jurídica distinta para proteger a privacidade mental, a integridade pessoal, a autonomia e a dignidade humanas. A análise comparativa realizada evidencia que muitas nações e organizações internacionais já reconheceram a importância de proteger os neurodireitos, garantindo ao tema importante papel na arena global. Conclui-se que é imprescindível incluir os neurodireitos no ordenamento jurídico brasileiro de modo a assegurar que o avanço das neurotecnologias ocorra de maneira ética e responsável, em conformidade com os princípios fundamentais dos direitos humanos.

Palavras-chave: neurodireitos; neurociências; direitos fundamentais; proteção constitucional; direitos humanos.

1 INTRODUÇÃO

O avanço científico representado pelas neurociências é inegável, mas, como bem alertado por Bobbio (2004), ainda não há, até o momento, garantias quanto à utilização moralmente adequada das tecnologias que surgem. Nesse sentido, visando deter um mínimo controle sobre a aplicação moralmente aceitável das novas tecnologias, o respeito à dignidade humana, princípio fundamental previsto nas constituições modernas, apresenta-se como um baluarte dos Estados de Direito, garantindo que independentemente do avanço científico, os direitos individuais, especialmente aqueles ligados à autodeterminação e ao reconhecimento dos indivíduos enquanto pessoas, e não mais como objetos, sejam primordialmente respeitados.

¹ Graduando em Direito na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), graduado em Mediação pela Universidade Potiguar (UnP) e pós-graduado em Direito Constitucional *lato sensu* pelo Centro Universitário UniBagozzi. E-mail: gleydson.bezerra@ufrn.br.



O Desembargador Federal e jurista potiguar Edilson Pereira Nobre Júnior (2000), ao tratar do princípio da dignidade da pessoa humana, brilhantemente ensina:

Outra vertente de relevo pela qual se espraia a dignidade da pessoa humana está na premissa de não ser possível a redução do homem à condição de mero objeto do Estado e de terceiros. Veda-se a coisificação da pessoa. A abordagem do tema passa pela consideração de tríplice cenário, concernente às prerrogativas de direito e processo penal, à limitação da autonomia da vontade e à veneração dos direitos da personalidade (Nobre Júnior, 2000, p. 479).

Abstendo-se, neste trabalho, dá válida discussão sobre a vertente vinculada às prerrogativas da pessoa no processo penal, evidenciam-se os cenários de limitação da autonomia da vontade e da veneração dos direitos da personalidade. Diante de uma realidade imposta pelas neurotecnologias, torna-se válido avaliar também a face moral desse progresso, levantando o questionamento sobre como essas novas tecnologias passam a afetar diretamente as pessoas, interferindo em suas liberdades individuais, atingindo seus direitos personalíssimos e também sobre a possibilidade de que elas afetem a autodeterminação de cada ser humano.

Desse modo, considerando a crescente - embora ainda não suficiente - discussão sobre o avanço científico ligado às neurotecnologias e a influência desses avanços no cotidiano social, estudos sobre a proteção dos neurodireitos se tornam uma demanda incontestável e de urgência evidente. Assim, este artigo parte dos seguintes questionamentos: a dignidade humana está ameaçada diante do avanço das neurotecnologias? Os direitos fundamentais atualmente previstos na Constituição Federal são eficazes na proteção dos neurodireitos? Os demais instrumentos jurídicos infraconstitucionais existentes são capazes de garantir a proteção aos direitos humanos quando postos *facie ad faciem* com os avanços científicos?

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo refletir sobre a necessidade da inclusão dos neurodireitos no ordenamento jurídico brasileiro, entender se os direitos fundamentais atualmente previstos são suficientes para proteger os dados neurais e, utilizando o direito comparado, compreender de que forma outras nações e organismos internacionais estão enfrentando esses pontos. Ademais, busca-se também entender a realidade atual do Brasil no que diz respeito aos debates e propostas legislativas que abarcam a temática.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

Surgida em 2017, a ideia de “neurodireitos” foi citada primariamente pelos pesquisadores Marcello Ienca, especialista em neuroética, e Roberto Andorno, advogado e pesquisador da temática de direitos humanos, no artigo “*Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology*” (Ienca; Andorno, 2017). Os estudiosos, oriundos de áreas distintas, divulgaram um debate acerca da proteção relativa aos direitos humanos em um contexto de crescente evolução da neurotecnologia e neurociência.

Ienca (2021), ao discorrer sobre a definição de neurodireito, indicou que esses seriam as regras normativas fundamentais que visam a proteção e preservação da mente e do cérebro humano, abrangendo, para isso, os direitos sociais, éticos, legais e, ainda, a possibilidade de concessão relacionadas ao cérebro de uma pessoa e ao seu domínio mental. Portanto, entende-se que os neurodireitos estão ligados à proteção da privacidade e integridade mental, assim como ao direito de exercitar a liberdade cognitiva.

Diante da constante evolução da tecnologia, da sua cada vez maior influência nas relações sociais e da dificuldade do ordenamento jurídico acompanhar de maneira célere e efetiva as transformações da sociedade, os instrumentos jurídicos em vigor atualmente precisam de constante revisão, seja buscando o enquadramento das novas situações às previsões já normatizadas ou, ainda, através da criação de mecanismos jurídicos eficazes para proteger as pessoas. Nesse sentido, Ienca e Andorno (2017) propuseram alguns neurodireitos: i) liberdade cognitiva; ii) privacidade mental; iii) integridade mental; e iv) continuidade psicológica ou manutenção da identidade pessoal.

A liberdade cognitiva está relacionada ao poder de autodeterminação mental, ou seja, o direito de não ter suas escolhas ou comportamentos induzidos por terceiros. Bublitz e Merkel (2014) foram os primeiros autores a trazer à luz que os conhecimentos em neurociências estavam sendo utilizadas por empresas multimilionárias de modo a alterar a percepção das pessoas e as induzindo a tomar determinadas decisões, alterando desejos e comportamentos, e as levando a firmar contratos que outrora não seriam acordados. Logo, uma vez que não exista a liberdade cognitiva, não se pode falar da liberdade propriamente dita, sendo, então, clara a ausência de proteção desse direito fundamental constitucionalmente previsto.



O direito à privacidade mental seria o responsável pela proteção das ondas cerebrais, cientificamente comprovadas como padrões ocasionados pela atividade neural no sistema nervoso central. A proteção dessas ondas, para os pesquisadores, vai além da consideração delas como meros dados, mas também como geradoras de dados e de informações, o que evidencia a necessidade de proteger os indivíduos da coleta não autorizada. Para Ienca e Andorno (2017), então, esse direito seria o responsável por conceder às pessoas a faculdade de quando, como e até que medida as suas informações neurais poderão ser coletadas, acessadas e utilizadas por terceiros.

O direito à integridade mental, por sua vez, embora já detentor de proteção internacionalmente reconhecida sob a ótica da saúde mental, ao se tratar de neurodireito e do poder das neurotecnologias, faz-se necessária a proteção contra a influência ilícita e prejudicial na atividade mental. Sobre o tema, Ienca e Andorno(2017) esclarecem:

O direito à integridade física e mental pessoal é protegido pela Carta dos Direitos Fundamentais da UE (artigo 3.º), afirmando que “todas as pessoas têm direito ao respeito pela sua integridade física e mental”. Compreensivelmente, a Carta enfatiza a importância desse direito nos campos da medicina e da biologia, devido ao impacto direto que as tecnologias biomédicas podem ter na integridade física e mental das pessoas. A disposição concentra-se particularmente em quatro requisitos: consentimento livre e informado, a não comercialização de elementos corporais e a proibição de práticas eugênicas e clonagem reprodutiva humana. Nenhuma referência explícita é feita a práticas relacionadas à neurotecnologia. (Ienca; Andorno, 2017, p. 18)

No Brasil, o art. 5º da Constituição Federal de 1988 também prevê a proteção à integridade física e mental, garantindo a liberdade de consciência e inviolabilidade da intimidade e da vida privada. Entretanto, embora passível de argumentação quanto ao enquadramento do direito à privacidade mental no artigo acima citado, a falta de especificidade figura como terreno fértil, por exemplo, para neuroestimulações indevidas, *neurohacking* negativo e manipulação de memória potencialmente prejudicial e o *brainjacking* (sequestro cerebral).

A preservação da continuidade psicológica - também nomeada de preservação da identidade pessoal e da vida mental - é outro neurodireito de extrema importância no contexto de evolução científica e tecnológica. Vinculado à ideia de proteção da percepção pessoal de cada indivíduo sobre si, esse neurodireito visa salvaguardar a forma como as pessoas lidam com a própria identidade, evitando que a utilização indevida das neurotecnologias modifiquem o



sentido de “ser” que cada pessoa possui. Ainda que não envolvam danos físicos ou psicológicos, essa barreira legal seria útil também para evitar o direcionamento de campanhas publicitárias invasivas, que de maneira ordenada projetam seus anúncios de modo a ultrapassar as defesas racionais individuais e, conseqüentemente, modificar comportamentos ou preferências.

Depreende-se, portanto, que o avanço tecnológico e científico também exige que o direito esteja preparado, evitando um posicionamento passivo e exercendo papel fundamental na proteção dos direitos fundamentais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho é fruto de pesquisa teórica de natureza exploratória decorrente de pesquisa bibliográfica em legislações, livros, revistas eletrônicas, teses, dissertações, artigos e em relatórios publicados por organizações internacionais com ampla pesquisa sobre o tema abordado. Visando uma abordagem atual quanto às discussões legislativas sobre o tema, buscou-se projetos de lei, pareceres e documentos que embasam a atividade legislativa brasileira. Utilizou-se, ainda, a coleta de dados através da pesquisa documental aplicada, baseando-se em declarações, artigos digitais, conferências, convenções e doutrina especializada.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. A LIDERANÇA DO CHILE NA PROTEÇÃO DOS NEURODIREITOS

A importância do debate acerca dos neurodireitos e da relevância da proteção a eles é um assunto que está despertando o interesse e a atenção de vários países. Nesse sentido, um país Sul-Americano vem despontando como referência na implementação de instrumentos legais direcionados à proteção dos direitos da mente: o Chile. Em outubro de 2021 o Senado chileno foi o responsável pela aprovação e conseqüente inclusão da integridade mental como um direito humano fundamental com previsão na Constituição Federal da República do Chile. A emenda constitucional alterou o texto do §1º do art. 19, passando a vigorar com a seguinte redação:

O desenvolvimento científico e tecnológico deve estar a serviço dos indivíduos e deve ser realizado com respeito à vida e à integridade física e mental. A lei regulará os requisitos, as condições e as restrições para seu uso em indivíduos, e protegerá



especialmente a atividade cerebral e as informações dela derivadas (Chile, 2021a, tradução nossa).²

Ao estabelecer a esse direito um caráter de garantia fundamental, o Chile assumiu a posição de liderança no debate sobre os neurodireitos e a importância da proteção da atividade mental. Outro exemplo da vanguarda chilena sobre o tema é o projeto de lei sobre a proteção dos neurodireitos e da integridade mental, e o desenvolvimento de pesquisas e neurotecnologias³. Proposto em outubro de 2020, esse projeto de lei está desde 2022 na segunda etapa do processo legislativo chileno, já tendo sido debatido pelo Senado e em discussão na Câmara dos Deputados.

Esse projeto de lei, com o claro objetivo de delimitar de maneira mais precisa a questão relativa aos neurodireitos e às neurotecnologias, indica alguns dos seus objetivos principais. O primeiro deles é a proteção da integridade física e psíquica das pessoas, protegendo a privacidade dos dados neurais com vistas a garantir a autonomia e a liberdade de decisão do indivíduo. Em seguida, a concordância entre o desenvolvimento de neurotecnologias e a pesquisa científica com princípios éticos é indicada como segundo objetivo. Por fim, o terceiro objetivo previsto no projeto de lei versa sobre a garantia de que os usuários de neurotecnologias sejam informados sobre suas possíveis consequências negativas e efeitos colaterais e tenham o direito de controlar voluntariamente o funcionamento de qualquer dispositivo conectado ao seu cérebro.

Sobre as medidas necessárias para garantir a proteção da integridade e privacidade mental, o texto traz a seguinte previsão:

Artigo 4 - Qualquer sistema ou dispositivo, seja neurotecnologia, interface cérebro-computador ou outro, cuja finalidade seja acessar ou manipular a atividade neuronal, seja de forma invasiva ou não invasiva, é proibido se puder prejudicar a continuidade psicológica e psíquica da pessoa, ou seja, sua identidade individual, ou diminuir ou prejudicar a autonomia de sua vontade ou sua capacidade de tomar decisões livres. O limite de qualquer intervenção nas conexões neuronais será sempre a proteção dos substratos mentais da identidade pessoal.

² “El desarrollo científico y tecnológico estará al servicio de las personas y se llevará a cabo con respeto a la vida y a la integridad física y psíquica. La ley regulará los requisitos, condiciones y restricciones para su utilización en las personas, debiendo resguardar especialmente la actividad cerebral, así como la información proveniente de ella.”

³ Originalmente: “Proyecto de Ley sobre protección de los neuroderechos y la integridad mental, y el desarrollo de la investigación y las neurotecnologías”.



As únicas exceções permitidas à alteração da continuidade psíquica ou autônoma serão em casos de pesquisa clínico-médica ou terapia, caso em que se aplicará o Código de Saúde vigente [...] (Chile, 2021b, tradução nossa)⁴.

Além das previsões supracitadas, o texto apresenta ainda definições sobre o que seriam neurodireitos e dados neurais, diferenciando seus conceitos. Diante disso, torna-se incontestável o avanço da discussão no Chile e da vanguarda em que se encontra a abordagem legislativa.

4.2. O BRASIL E A DISCUSSÃO SOBRE NEURODIREITOS

O Brasil, embora ainda em estágio anterior ao apresentado pelo Chile, tem apresentado discussões relevantes sobre o tema, avançando em proposições legislativas com objetivo de garantir maior proteção a essa nova categoria de direitos.

O posicionamento do Brasil torna-se cada vez mais alinhado à tendência global no que tange ao suporte jurídico às novas realidades no mundo digital. Nesse sentido, a Emenda Constitucional nº 115/2022 incluiu o inciso LXXIX ao art. 5º da Constituição Federal brasileira, passando a reconhecer como direito fundamental a proteção dos dados pessoais em quaisquer meios, sejam físicos ou digitais, posição já anteriormente reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal no bojo da ADIn 6393 MC-Ref, de relatoria da Ministra Rosa Weber, que reconheceu o direito autônomo à proteção de dados.

4.2.1. Proposições infralegais sobre a proteção dos neurodireitos no Brasil

Em 2021 foi apresentado o Projeto de Lei nº 1.229 com o objetivo de acrescentar à Lei nº 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) proteções aos dados cuja coleta ocorra por meio de uma interação cérebro-computador. Esse projeto apresentou como base a ideia de que os dados neurais estão diretamente ligados à privacidade humana, sendo inegável a necessidade da proteção deles.

⁴ “Artículo 4.- *Queda prohibido cualquier sistema o dispositivo, ya sea de neurotecnología, interfaz cerebro-computadora u otro, cuya finalidad sea acceder o manipular la actividad neuronal, de forma invasiva o no invasiva, si puede dañar la continuidad psicológica y psíquica de la persona, o sea, su identidad individual, o disminuya o dañe la autonomía de su voluntad o capacidad de toma de decisión en libertad.*

El límite de cualquier intervención de conexiones neuronales será siempre la protección de los sustratos mentales de la identidad personal.

Las únicas excepciones admitidas a la alteración de la continuidad psíquica o autónoma serán en casos de investigación o terapia clínico-médicas, en cuya situación se aplicará el Código Sanitario vigente. [...]”



Também visando a alteração da LGPD, em 2022 foi apresentado o Projeto de Lei nº 522 que propõe a alteração do art. 5º da referida lei de modo a incluir o dado neural como um dado pessoal sensível. Ademais, esse projeto visa incluir no mesmo artigo os conceitos de dado neural, interface cérebro-computador e neurotecnologia:

Art. 2º O art. 5º da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art.

5º

II - dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, dado neural, quando vinculado a uma pessoa natural;

.....

XX – dado neural: qualquer informação obtida, direta ou indiretamente, da atividade do sistema nervoso central e cujo acesso é realizado por meio de interfaces cérebro-computador,

ou qualquer outra tecnologia, invasivas ou não-invasivas;

XXI – interface cérebro-computador: qualquer sistema eletrônico, óptico ou magnético que colete informação do sistema nervoso central e a transmita a um sistema informático ou que substitua, restaure, complemente ou melhore a atividade do sistema nervoso central em suas interações com o seu ambiente interno ou externo;

XXII – neurotecnologia: conjunto de dispositivos, métodos ou instrumentos não farmacológicos que permitem uma conexão direta ou indireta com o sistema nervoso.”

(NR) (Brasil, 2022)

Além disso, esse PL nº 522/2022 prevê a criação de uma seção específica sobre o tratamento dos dados neurais, indicando as condições de sua realização e proibindo a utilização de qualquer interface cérebro-computador que seja capaz de “[...] causar danos à identidade individual do titular dos dados, prejudicar sua autonomia ou sua integridade psicológica” (Brasil, 2022, p.2).

Percebe-se, portanto, um posicionamento adotado pelos legisladores de garantir aos neurodireitos uma proteção específica, não bastando aquelas conferidas pela LGPD aos dados pessoais sensíveis. Porém, não se percebe o movimento de criação de leis próprias sobre os dados neurais, sendo suficiente para os legisladores a inclusão de proteções na já existente lei de proteção de dados.

Diante dessa aparente ambiguidade, alguns juristas se colocam contrários às propostas apresentadas pelos deputados. O posicionamento defendido por Ellen Carolina Silva é de que a forma como os projetos foram apresentados, principalmente o PL 522/22, apresentam falhas relacionadas à limitação da discussão no âmbito técnico e jurídico, devendo a discussão ser mais



interdisciplinar, envolvendo a sociedade e analisando a situação sob a ótica médica, jurídica e tecnológica (Silva, 2022).

4.2.2 A previsão dos neurodireitos no anteprojeto de reforma do Código Civil brasileiro

A comissão de 38 juristas liderada pelos Ministros do Superior Tribunal de Justiça (STJ) Luís Felipe Salomão e Marco Aurélio Belizze entregou no dia 17 de abril de 2024 ao senador Rodrigo Pacheco, presidente do Senado, o anteprojeto de reforma do Código Civil (CC) brasileiro. A análise do avanço social foi um dos pilares seguidos pela comissão que buscou incorporar ao texto legal posicionamentos defendidos pela literatura jurídica especializada - e entendimentos jurisprudenciais pacificados - sobre temas atuais e, diante do também incontável avanço tecnológico, a adição ao Código de ferramentas legais para orientar as novas relações jurídicas surgidas.

Adotando uma postura inovadora, a comissão propõe um livro complementar para o CC cujo título será “Direito Civil Digital”. O primeiro artigo desse novo livro apresenta os motivos que ensejam a previsão desse “novo” ramo do Direito, indicando o fortalecimento do exercício da autonomia privada, a preservação da dignidade das pessoas e a segurança do patrimônio dessas pessoas como os pilares do Direito Civil Digital.

Seguindo o movimento de vanguarda, o anteprojeto também apresenta um artigo específico para tratar sobre os neurodireitos, indicando sua indissociabilidade da personalidade e garantindo a eles a mesma proteção desta:

Art. . Os neurodireitos são parte indissociável da personalidade e recebem a mesma proteção desta, não podendo ser transmitidos, renunciados ou limitados.

§ 1º São considerados neurodireitos as proteções que visam preservar a privacidade mental, a identidade pessoal, o livre arbítrio, o acesso justo à ampliação ou melhoria cerebral, a integridade mental e a proteção contra vieses, das pessoas naturais, a partir da utilização de neurotecnologias.

§ 2º São garantidos a toda pessoa natural os seguintes neurodireitos:

I - direito à liberdade cognitiva, vedado o uso de neurotecnologias de forma coercitiva ou sem consentimento;

II - direito à privacidade mental, concebido como direito de proteção contra o acesso não autorizado ou não desejado a dados cerebrais, vedada a venda ou transferência comercial;

III - direito à integridade mental, entendido com o direito à não manipulação da atividade mental por neurotecnologias, vedada a alteração ou eliminação do controle sobre o próprio comportamento sem consentimento;

IV - direito de continuidade da identidade pessoal e da vida mental, com a proteção contra alterações na identidade pessoal ou coerência de comportamento, vedadas alterações não autorizadas no cérebro ou nas atividades cerebrais;

V - direito ao acesso equitativo a tecnologias de aprimoramento ou extensão das capacidades cognitivas, segundo os princípios da justiça e da equidade;



VI - direito à proteção contra práticas discriminatórias, enviesadas a partir de dados cerebrais.

§ 3º Os neurodireitos e o uso ou acesso a dados cerebrais poderão ser regulados por normas específicas, desde que preservadas as proteções e as garantias conferidas aos direitos de personalidade. (Brasil, 2024)

Ao garantir aos neurodireitos as mesmas proteções asseguradas aos direitos da personalidade - como a irrenunciabilidade e intransmissibilidade - os juristas que compuseram a comissão já tornaram explícita a necessidade de uma maior observância desses “direitos da mente”, tornando ainda mais claro que não se trata de situações imaginárias, mas de uma nova realidade que deve ser bem regulamentada.

Os neurodireitos sugeridos em 2017 por Ienca e Andorno serviram como pedras fundamentais na elaboração dessa proteção sugerida no anteprojeto. No § 1º foi apresentado um conceito geral sobre o que deve ser considerado como neurodireito, enquanto o § 2º foi o responsável por elencar de maneira mais detalhada quais os direitos neuroespecíficos garantidos às pessoas naturais.

Esse grandioso passo dado pelos juristas responsáveis pela apresentação do anteprojeto de reforma do CC, portanto, demonstra que o Brasil, na esteira da discussão global, anseia por um papel de protagonismo, buscando que haja uma observância legislativa dos avanços tecnológicos, adaptando o direito à realidade social que se depara diuturnamente com novos dilemas. Entretanto, há de se discutir se a previsão em legislação infraconstitucional se faz suficiente para garantir a segurança efetiva das pessoas.

4.3. A NECESSIDADE DE PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DOS NEURODIREITOS

Atualmente as propostas legislativas referentes aos neurodireitos estão em sua maioria limitadas à alteração de textos infraconstitucionais. Tanto o PL n. 1.229/21 quanto o PL n. 522/22 apresentam como objetivo a alteração da LGPD de modo a abarcar os neurodireitos, sem profundidade quanto aos princípios que norteiam essa nova categoria de direitos. O anteprojeto de reforma do CC, por sua vez, já representa um importante avanço quanto à discussão dos neurodireitos, indicando as características desses direitos e incluindo um rol daqueles que devem ser garantidos às pessoas naturais.

Entretanto, convém entender que dada a complexidade das neurotecnologias e do ainda desconhecido alcance delas, reduzir a proteção dos neurodireitos à legislação



infraconstitucional é, de certa forma, negar um cuidado mais efetivo, com maior margem interpretativa e, conseqüentemente, com mais possibilidades de impedir que os dados neurais sejam respeitados.

Reflexo da importância dos neurodireitos, a Comissão Jurídica Interamericana (CJI) publicou, em agosto de 2021, a Declaração sobre Neurociência, Neurotecnologias e Direitos Humanos que destaca a necessária preocupação ética e jurídica decorrente dos avanços da neurociência e das neurotecnologias. No documento, há também a indicação de que aqueles avanços podem afetar diretamente princípios e direitos humanos fundamentais, como a dignidade humana, o livre desenvolvimento da personalidade, a identidade e a autonomia, o direito à privacidade e à intimidade, à liberdade de pensamento e de expressão, a integridade física e psíquica, o acesso à saúde física e mental, a igualdade perante a lei e a proteção judicial em caso de danos (Comissão Jurídica Interamericana, 2021).

Como bem pontuado por Garcez (2023), a Declaração da CIJ também possui como base tratados internacionais de direitos humanos, referenciando especificamente a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) da Organização das Nações Unidas (ONU) e o Protocolo de San Salvador quanto ao direito das pessoas de se beneficiarem do progresso científico e tecnológico.

Em março de 2023, após anos de debates sobre os neurodireitos, a CJI aprovou a Declaração Interamericana de Princípios sobre Neurociências, Neurotecnologias e Direitos Humanos, ratificando 10 princípios propostos em 2022 pelo Projeto Interamericano de Princípios sobre Neurociência, Neurotecnologias e Direitos Humanos que abarcam: i) preservação da identidade, autonomia e privacidade da atividade neural; ii) proteção dos direitos humanos durante o desenvolvimento das neurotecnologias; iii) compreensão dos dados neurais como dados pessoais sensíveis; iv) garantia do consentimento expresso e informado de dados neuronais nos tratamentos da atividade neuronal; v) promoção da igualdade, não discriminação e igualdade de acesso equitativo às neurotecnologias; vi) aplicação exclusivamente terapêutica quanto em relação ao aumento das capacidades cognitivas; vii) proteção à integridade neurocognitiva; viii) transparência e governança das neurotecnologias; ix) supervisão e fiscalização das neurotecnologias; e x) acesso à proteção efetiva e acesso a remédios associados ao desenvolvimento e uso de neurotecnologias.



Ademais, a Declaração da CIJ de 2023 evidenciou a necessidade de que normas que garantam a proteção das pessoas frente ao desenvolvimento de novas tecnologias sejam incluídas nos ordenamentos jurídicos existentes.

Posicionamento semelhante é o adotado pela *The Neurorights Foundation*, organização internacional cujo objetivo é fomentar a participação de entidades nacionais e internacionais, pesquisadores e sociedade civil nos debates relativos aos impactos ocasionados pelas novas tecnologias de modo a aumentar a conscientização sobre os dilemas éticos que envolvem as neurotecnologias. Garcez (2023), ao comentar o relatório “*International Human Rights Protection - Gaps in the Age of Neurotechnology*” publicado por aquela organização, disserta sobre a importância da ONU na defesa dos neurodireitos e sobre a falta de preparo das atuais normas sobre direitos humanos para proteger os direitos neuroespecíficos:

O relatório também destaca o papel urgente e crucial da ONU na liderança sobre a neurotecnologia e os direitos humanos, elencando os neurodireitos como o direito à identidade mental, livre arbítrio, privacidade mental, acesso justo à ampliação mental e proteção contra preconceitos algorítmicos. Conclui que através da análise de tratados internacionais de direitos humanos existentes (em especial sete tratados mais relevantes), comentários gerais e jurisprudência, estão totalmente despreparados e desatualizados para proteger esses “neurodireitos” e propõe recomendações de políticas para orientar esforços globais na proteção desses direitos em evolução (Garcez, 2023, p. 76).

Logo, percebe-se que os avanços dos debates a nível internacional convergem no sentido da necessidade de uma previsão legal que proteja os neurodireitos. Para além disso, considerando a evolução dessas discussões e da análise dos instrumentos destinados à proteção dos direitos humanos, torna-se cada vez mais evidente que esses neurodireitos também devem ser considerados como direitos fundamentais, ensejando sua proteção constitucional, assim como fez o Chile por meio da Lei n.º 21.383l, responsável pela consagração a proteção dos neurodireitos como um direito fundamental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os direitos fundamentais dos indivíduos, garantidos legalmente a duras penas, são, em verdade, direitos inatos aos seres humanos e, assim sendo, necessitam de contínua vigilância contra tentativas de suas limitações. Conforme pontuado por Bobbio (2004), a discussão sobre a importância dos direitos dos humanos decorre do fato deles estarem intimamente relacionados à democracia e à paz.



Nas palavras do filósofo italiano, reconhecer e proteger os direitos humanos constituem “[...] a base das constituições democráticas, e, ao mesmo tempo, a paz é o pressuposto necessário para a proteção efetiva dos direitos do homem em cada Estado e no sistema internacional” (Bobbio, 2004, p. 223). Logo, diante de um cenário de contínua transformação tecnológica, faz-se necessário que as realidades sejam descortinadas e que os direitos dos indivíduos permaneçam protegidos, sob pena de se colocar em risco o próprio Estado Democrático de Direito.

Atualmente, estudos que possuem como objeto os neurodireitos apontam que a dignidade humana está cada vez mais ameaçada diante do avanço da neurociência. Novas técnicas são capazes de interferir diretamente no exercício da autonomia dos indivíduos, promovendo alterações em níveis cerebrais capazes de modificar vontades - seja subtraindo ou adicionando - sem possibilidade de resistência por parte da pessoa.

Nesse cenário, as propostas e discussões sobre os novos desafios impostos pelo avanço científico são importantes subsídios para lançar as bases para uma abordagem legal sobre o tema. Portanto, com vistas a garantir o respeito à dignidade humana, evitando que as novas tecnologias violem os direitos fundamentais dos seres humanos, faz-se necessário que haja a regulamentação dessas neurotecnologias.

Ademais, seguindo o posicionamento adotado por países como Chile, as recomendações defendidas pela CIJ e por organizações internacionais especializadas como a *The Neurorights Foundation*, deve-se entender que a defesa dos neurodireitos garante também a proteção de princípios fundamentais, como o princípio da dignidade humana, o direito à igualdade e a não discriminação, a proteção de dados pessoais e, ainda, a autodeterminação informativa.

Compreende-se, diante do exposto, que a previsão dos neurodireitos como direitos fundamentais vai ser capaz de garantir mais eficácia na proteção da privacidade e integridade dos dados oriundos da mente humana. Inegável, porém, também é o fato de que a complexidade da temática, diante da amplitude dessas novas tecnologias, exige que a legislação infraconstitucional também dê subsídio para uma melhor compreensão do tema, delimitando as relações jurídicas surgidas a partir dessa realidade, mas a com o necessário respeito aos direitos fundamentais.



A ausência de instrumentos legais, nacionais e internacionais, capazes de garantir a proteção dos direitos humanos frente ao avanço da neurociência foi evidente ao longo das pesquisas realizadas para este trabalho. No Brasil, em que pese já existam proposições legislativas sobre o tema (*vide* item 4.2), ainda prevalece a falta de discussões acadêmicas e sociais, resultando em uma baixa quantidade de informações cientificamente robustas e que permitam uma maior interdisciplinaridade nos debates que visam uma compreensão mais assertiva sobre os impactos sociais da utilização das neurotecnologias.

Frente à complexidade e contínua evolução científica e das discussões jurídicas sobre o tema, este trabalho não teve como pretensão o exaurimento do tema em questão. Em verdade, objetiva-se que, ao descortinar as discussões recentes sobre as neurotecnologias, maiores questionamentos e reflexões sejam feitas. Utilizando o direito comparado, novos trabalhos podem tornar ainda mais ricos os posicionamentos adotados por doutrinas e tribunais internacionais. Em âmbito interno, a exploração do tema pode ser responsável por uma atuação de referência, fomentando inovações legislativas e judiciárias e, acima de tudo, assegurando que os direitos humanos fundamentais, bases do Estado de Direito, sejam adequadamente respeitados e constantemente fortalecidos.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Apresentação de Celso Lafer. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 1229 de 2021**. Modifica a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a fim de conceituar dado neural e regulamentar a sua proteção. 2021. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1985389. Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 522 de 2022**. Modifica a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a fim de conceituar dado neural e regulamentar a sua proteção. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2146384. Acesso em: 20 jul. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 jul. 2024.



26º Seminário de Pesquisa do CCSA

Crise Climática, Desenvolvimento e Democracia

23 a 27 de setembro de 2024

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 115, de 10 de fevereiro de 2022.** Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais. Brasília, DF: 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm. Acesso em 20 jul. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 13.709 de 14 de agosto de 2018.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 20 jul. 2024.

CHILE. Senado. **Histórica aprobación: información cerebral estará protegida en la Constitución,** 22 set. 2021a. disponível em: <https://www.senado.cl/noticias/neuroderechos/historica-aprobacion-informacion-cerebralestara-prottegida-en-la>. Acesso em: 21 jul. 2024.

CHILE. Senado. **Protección de los neuroderechos: inédita legislación va a la Sala.** Santiago, 24 nov. 2021b. Disponível em: <https://www.senado.cl/proteccion-de-los-neuroderechos-a-unpaso-de-pasar-a-segundo-tramite>. Acesso em: 21 jul. 2024.

GARCEZ, Luiz Henrique Rizzatti. **Neurodireitos: considerações acerca dos direitos humanos na era da neurotecnologia.** Orientadora: Roberta dos Santos Rodrigues. 2023. 95 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Direito, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/39516>. Acesso em: 24 de jul. 2024.

IENCA, M., ANDORNO, R. **Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology.** Life Sci Soc Policy 13, 5 (2017). Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40504-017-0050-1>>. Acesso em 20 jul. 2024.

IENCA, Marcello. **On Neurorights.** Frontiers in Human Neuroscience, v.15, 2021. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2021.701258>>. Acesso em 20 jul. 2024.

NOBRE JÚNIOR, Edilson Pereira. **O direito brasileiro e o princípio da dignidade da pessoa humana.** Revista dos Tribunais, São Paulo, v.89, n.777, p.472-484, jul. 2000. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/38768>. Acesso em: 22 jul. 2024.