



NEURODIREITOS E LIBERDADE MENTAL NA ERA DA NEUROTECNOLOGIA: FUNDAMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO DO *HABEAS MENS*

NEURORIGHTS AND MENTAL FREEDOM IN THE AGE OF NEUROTECHNOLOGY: FOUNDATIONS FOR THE CONSTRUCTION OF *HABEAS MENS*

Lucas Melo Rodrigues de Sousa

Resumo: O avanço das neurotecnologias tem deslocado o debate jurídico para uma nova fronteira da proteção da pessoa humana: a tutela da esfera mental diante de dispositivos capazes de registrar, interpretar ou modular a atividade cerebral. Este artigo investiga se o atual sistema constitucional brasileiro é suficiente para resguardar a liberdade mental frente às transformações produzidas pela neurotecnologia ou se se impõe a construção dogmática de novos direitos fundamentais e instrumentos específicos de tutela. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza teórico-dogmática, desenvolvida mediante método dedutivo, revisão bibliográfica e hermenêutica constitucional. Inicialmente, examina-se a evolução dimensional dos direitos humanos, a fim de situar os neurodireitos como possível desdobramento contemporâneo da proteção da dignidade da pessoa humana. Em seguida, analisam-se os riscos que interfaces cérebro-computador, técnicas de decodificação neural e dispositivos de estimulação cerebral representam para a autonomia cognitiva, a privacidade neural e a integridade psíquica. Por fim, discute-se a formulação do *habeas mens* como remédio constitucional prospectivo destinado à prevenção e à repressão de intervenções neurotecnológicas ilegítimas sobre a mente humana. Conclui-se que a proteção clássica da privacidade informacional e os remédios constitucionais tradicionais não respondem integralmente à nova vulnerabilidade jurídica aberta pela neurotecnologia, o que justifica a construção teórica de mecanismos específicos de tutela da liberdade mental.

Palavras-chave: neurodireitos; liberdade mental; privacidade neural; autonomia cognitiva; *habeas mens*.

Abstract: The advancement of neurotechnologies has shifted legal debate toward a new frontier in the protection of the human person: the safeguarding of the mental sphere against devices capable of recording, interpreting, or modulating brain activity. This article investigates whether the current Brazilian constitutional framework is sufficient to protect mental freedom in light of the transformations produced by neurotechnology, or whether the dogmatic construction of new fundamental rights and specific legal remedies has become necessary. The study adopts a qualitative and theoretical-dogmatic approach, developed through deductive reasoning, bibliographical review, and constitutional hermeneutics. First, it examines the dimensional evolution of human rights in order to situate neurorights as a contemporary unfolding of the protection of human dignity. Next, it analyzes the risks that brain-computer interfaces, neural decoding techniques, and brain stimulation devices pose to cognitive autonomy, neural privacy, and mental integrity. Finally, it discusses the formulation of *habeas mens* as a prospective constitutional remedy aimed at preventing and suppressing illegitimate neurotechnological interventions upon the human mind. The article concludes that classical informational privacy protections and traditional constitutional remedies do not fully address the new legal vulnerability created by neurotechnology, thus justifying the theoretical construction of specific mechanisms for the protection of mental freedom.

Keywords: neurorights; mental freedom; neural privacy; cognitive autonomy; *habeas mens*.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das neurotecnologias no século XXI deslocou o debate jurídico para uma fronteira inédita da proteção da pessoa humana. Entendem-se por neurotecnologias os dispositivos e sistemas capazes de registrar, interpretar ou modular a atividade neural, como técnicas de neuroimagem, métodos de estimulação cerebral e interfaces cérebro-computador. A crescente sofisticação desses recursos amplia seu potencial terapêutico e científico, mas

também introduz riscos relevantes à liberdade individual, na medida em que torna a atividade cerebral suscetível à captação, ao processamento e à eventual exploração por agentes públicos e privados.

Se, em contextos históricos anteriores, a tutela jurídica concentrou-se sobretudo na integridade física, na liberdade corporal e na limitação do arbítrio estatal, a contemporaneidade impõe desafio mais profundo: a preservação do *forum internum*, isto é, do espaço íntimo da consciência, da formação do pensamento e da autodeterminação mental. Nesse cenário, o debate sobre os neurodireitos insere-se na evolução dos direitos humanos como resposta normativa às transformações científico-tecnológicas. A liberdade mental, a integridade cognitiva e a privacidade neural passam, assim, a ocupar posição central no constitucionalismo contemporâneo.

O problema central desta pesquisa consiste em investigar se o atual sistema constitucional brasileiro é suficiente para proteger a liberdade mental diante do avanço das neurotecnologias, ou se se impõe a construção dogmática de novos direitos fundamentais e de instrumentos específicos de tutela. A atualidade do tema se manifesta também no plano institucional, em razão de iniciativas legislativas e propostas de reforma constitucional voltadas à incorporação dos neurodireitos no ordenamento jurídico brasileiro, o que sugere a possível insuficiência das garantias tradicionais de privacidade, intimidade e liberdade de pensamento.

A hipótese sustentada é a de que a natureza intrusiva das interfaces cérebro-computador e das técnicas de decodificação neural exige resposta jurídica que ultrapasse a proteção clássica da privacidade informacional, alcançando a tutela da própria integridade neural do sujeito. A conversão de padrões cerebrais em dados processáveis inaugura novo campo de vulnerabilidade jurídica, que demanda categorias normativas aptas à defesa da autonomia cognitiva.

O objetivo geral deste estudo é analisar a emergência dos neurodireitos como possível desdobramento contemporâneo da proteção dos direitos humanos. Especificamente, busca-se examinar os limites dos marcos jurídicos vigentes diante da decodificação neural, fundamentar teoricamente a liberdade mental no âmbito do constitucionalismo contemporâneo e discutir a viabilidade do *habeas mens* como remédio constitucional prospectivo voltado à tutela da integridade cognitiva.

Trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza teórico-dogmática, desenvolvida por meio do método dedutivo e das técnicas de revisão bibliográfica, análise conceitual e hermenêutica constitucional. O estudo não pretende esgotar o tema, mas oferecer formulação inicial voltada à

compreensão dos neurodireitos como categoria jurídica emergente e à afirmação da autonomia cognitiva como pressuposto de efetividade das demais liberdades fundamentais.

2 A EVOLUÇÃO DIMENSIONAL DOS DIREITOS HUMANOS E A PROTEÇÃO DA ESFERA MENTAL

A compreensão dos neurodireitos como resposta jurídica aos desafios colocados pelas neurotecnologias exige situar o debate no processo histórico de expansão dos direitos humanos. A teoria das dimensões dos direitos fundamentais permite compreender como novos direitos surgem a partir de transformações sociais, políticas, científicas e tecnológicas que demandam a ampliação das formas de tutela da dignidade da pessoa humana (BOBBIO, 1992; BONAVIDES, 2017). Nesse contexto, este capítulo examina o debate terminológico entre “gerações” e “dimensões” de direitos humanos, bem como as contribuições de Norberto Bobbio e Paulo Bonavides para a compreensão da expansão do catálogo de direitos fundamentais.

2.1 O debate terminológico e a quinta dimensão

A expressão “gerações de direitos humanos”, difundida a partir de Karel Vasak, foi amplamente utilizada para descrever o processo histórico de ampliação dos direitos fundamentais (VASAK, 1979). Entretanto, essa terminologia foi criticada por sugerir lógica de sucessão entre os direitos, como se o surgimento de novos conteúdos implicasse a superação dos anteriores. Em sentido diverso, a doutrina constitucional contemporânea tem preferido a noção de “dimensões”, justamente para destacar o caráter cumulativo, simultâneo e complementar desses direitos (BOBBIO, 1992; SARLET, 2012).

Tradicionalmente, a primeira dimensão refere-se às liberdades civis e políticas, voltadas à proteção do indivíduo contra o arbítrio estatal. A segunda reúne os direitos sociais, econômicos e culturais, destinados à promoção de condições materiais de igualdade. A terceira, por sua vez, abrange os direitos de solidariedade ou fraternidade, como o direito ao meio ambiente, ao desenvolvimento e à paz, marcados por sua natureza difusa e coletiva (BOBBIO, 1992).

Ao refletir sobre a evolução contemporânea dos direitos fundamentais, Paulo Bonavides propõe a identificação de novas dimensões associadas às exigências da sociedade global. Em sua formulação, a quinta dimensão vincula-se ao direito à paz, entendido como condição indispensável à preservação da dignidade humana em um mundo atravessado por tensões tecnológicas, políticas e geopolíticas (BONAVIDES, 2017). Embora essa construção esteja

diretamente associada à paz, ela também abre espaço para a consideração de novos bens jurídicos cuja relevância decorre do impacto das transformações tecnocientíficas sobre a condição humana.

É nesse horizonte que se insere o debate sobre os neurodireitos. O desenvolvimento de tecnologias capazes de acessar, interpretar e, em certos casos, influenciar a atividade cerebral inaugura cenário em que a própria esfera interna da consciência pode tornar-se objeto de intervenção técnica. Diante disso, a integridade mental, a privacidade neural e a autonomia cognitiva passam a ocupar lugar central no constitucionalismo contemporâneo (IENCA; ANDORNO, 2017; YUSTE et al., 2017).

Mais do que configurar dimensão totalmente apartada do sistema já existente, os neurodireitos podem ser compreendidos como nova frente de concretização da dignidade da pessoa humana diante das ameaças produzidas pelas neurotecnologias (FARINA; LAVAZZA, 2024). Não se trata de substituir as liberdades clássicas, mas de atualizá-las em contexto no qual os processos mentais deixam de ser juridicamente indiferentes e passam a demandar tutela explícita. A preservação da esfera mental revela-se, assim, condição necessária para a efetividade das demais dimensões dos direitos fundamentais.

2.2 Os direitos emergentes da biotecnologia em Bobbio e a crítica da razão instrumental

Norberto Bobbio observou que a evolução histórica dos direitos humanos acompanha o surgimento de novas formas de vulnerabilidade produzidas pelas transformações sociais e tecnológicas (BOBBIO, 1992). Em suas reflexões sobre o futuro dos direitos, o autor antecipa debates relacionados à biotecnologia, à manipulação genética e à proteção do patrimônio biológico da humanidade. Esse deslocamento do debate jurídico para o campo biológico constitui marco importante na expansão dos direitos fundamentais, pois revela que a dignidade humana passa a ser tensionada também por formas de intervenção científica sobre a própria base material da vida.

A proteção do genoma humano, nesse sentido, pode ser lida como precedente lógico da tutela do conectoma, entendido como o conjunto de conexões neurais que participa da estruturação da identidade cognitiva do indivíduo. Se a biotecnologia colocou em pauta os limites da intervenção sobre o patrimônio genético, as neurotecnologias deslocam a questão para a atividade cerebral, atingindo diretamente processos ligados ao pensamento, à decisão e à subjetividade.

A análise desse fenômeno exige, contudo, mais do que descrição de riscos técnicos; exige também crítica das racionalidades que orientam o desenvolvimento tecnológico. Nesse ponto, revela-se decisiva a crítica da razão instrumental formulada por Theodor Adorno e Max Horkheimer em *Dialética do Esclarecimento* (ADORNO; HORKHEIMER, 1985). Para os autores, a modernidade tecnológica produz inversão paradoxal: a razão, concebida originalmente como instrumento de emancipação, converte-se em mecanismo de dominação, submetendo a natureza e a própria subjetividade à lógica da eficiência, da calculabilidade e do controle.

Projetada sobre o contexto das neurotecnologias, essa crítica permite compreender o risco de incorporação da mente humana ao regime contemporâneo de quantificação e vigilância. A possibilidade de converter sinais cerebrais em dados analisáveis por sistemas computacionais introduz a subjetividade em circuito técnico de mensuração, classificação e eventual manipulação. O que historicamente foi concebido como núcleo inviolável da autonomia individual passa a ser tratado como fonte de informação suscetível de exploração.

Esse cenário dialoga com as análises de Shoshana Zuboff sobre o capitalismo de vigilância, entendido como modelo econômico baseado na apropriação sistemática de dados comportamentais para previsão e modulação da conduta humana (ZUBOFF, 2019). Com o avanço das neurotecnologias, abre-se a possibilidade de aprofundamento desse processo: não apenas comportamentos externos, mas também padrões neurais e estados mentais podem tornar-se objeto de coleta, análise e monetização.

A objetificação da subjetividade humana alcança, assim, patamar qualitativamente novo. Diante disso, a proteção da integridade neural e da autonomia cognitiva emerge como exigência jurídica voltada a impedir que a mente seja transformada em espaço irrestrito de exploração tecnológica, econômica ou política. Os neurodireitos respondem precisamente a esse risco, ao afirmar que a liberdade mental constitui dimensão essencial da dignidade da pessoa humana e, por isso, não pode permanecer sem tutela específica (FARAHANY, 2023).

3 NEURODIREITOS E A PROTEÇÃO DA LIBERDADE MENTAL NA ERA DA NEUROTECNOLOGIA

O desenvolvimento recente das neurotecnologias introduz desafios inéditos ao direito constitucional ao tornar tecnicamente acessíveis aspectos da atividade cerebral antes resguardados pela própria impossibilidade material de acesso. Nesse contexto, emerge o debate sobre os chamados neurodireitos, conceito formulado no campo da neuroética para designar

garantias jurídicas voltadas à proteção da atividade cerebral humana diante das capacidades contemporâneas de registro, interpretação e modulação neural.

Segundo Ienca e Andorno (2017), o avanço de tecnologias capazes de extrair e processar dados neurais exige a formulação de novos direitos fundamentais orientados à proteção da privacidade mental, da integridade psíquica e da autonomia cognitiva. O debate ganhou projeção internacional com o artigo *Four Ethical Priorities for Neurotechnologies and Artificial Intelligence*, no qual Rafael Yuste e colaboradores (2017) defendem a necessidade de princípios éticos e jurídicos aptos a disciplinar o uso dessas tecnologias. Para os autores, a possibilidade de acesso direto à atividade cerebral representa desafio sem precedentes para a liberdade humana.

As neurotecnologias possuem inequívoco potencial terapêutico e científico. Avanços recentes têm possibilitado o desenvolvimento de dispositivos destinados à restauração de funções motoras, à ampliação de meios de comunicação para pacientes com doenças neurológicas e ao tratamento de diversos transtornos cerebrais. Contudo, o mesmo aparato técnico que viabiliza aplicações médicas promissoras também amplia as possibilidades de monitoramento e intervenção sobre processos mentais, o que exige reflexão jurídica específica.

Diferentemente de outras tecnologias digitais, cuja atuação recai sobretudo sobre dados comportamentais, as neurotecnologias operam sobre sinais oriundos da atividade neural. Em razão disso, conteúdos tradicionalmente associados à esfera mais íntima da experiência humana, como estados emocionais, predisposições cognitivas e processos decisórios, passam a integrar domínio de crescente interesse técnico, econômico e político. A discussão sobre os neurodireitos decorre precisamente dessa mudança de escala: proteger a pessoa humana, agora, implica também proteger a mente contra formas indevidas de acesso, manipulação ou exploração.

3.1 Neurotecnologia e novos riscos à autonomia cognitiva

As neurotecnologias abrangem conjunto heterogêneo de técnicas e dispositivos, entre os quais se destacam as interfaces cérebro-computador (*Brain-Computer Interfaces* – BCI), os sistemas de estimulação cerebral profunda e os métodos de neuroimagem funcional. Tais recursos permitem identificar correlações entre padrões de atividade neural e determinados estados cognitivos, emocionais ou motores, além de, em alguns casos, possibilitar interferência sobre circuitos cerebrais específicos.

O problema jurídico não reside no desenvolvimento dessas tecnologias em si, mas na ampliação de seus usos para além das finalidades terapêuticas. A possibilidade de empregar dados neurais para inferir preferências, antecipar comportamentos, aferir estados subjetivos ou influenciar decisões individuais levanta questões éticas e constitucionais de elevada complexidade. Quanto mais refinada se torna a capacidade de leitura e intervenção sobre o cérebro, maior o risco de comprometimento da autodeterminação psíquica.

Nesse cenário, diversos autores apontam que as neurotecnologias podem inaugurar forma intensificada de vigilância. As análises de Zuboff (2019) sobre o capitalismo de vigilância mostram como a coleta massiva de dados comportamentais se converteu em base econômica para a previsão e modulação da conduta humana. A eventual incorporação de dados neurais a esse modelo representaria mutação qualitativa do problema, ao deslocar o foco da observação do comportamento externo para a captação de indícios da vida mental.

A autonomia cognitiva, entendida como a capacidade do sujeito de formar pensamentos, juízos e decisões sem interferências indevidas, torna-se, assim, bem jurídico particularmente vulnerável. O risco não se limita à violação da intimidade, mas alcança a própria liberdade de elaboração interna da vontade. Por isso, o avanço das neurotecnologias impõe ao direito a tarefa de estabelecer limites normativos claros ao uso de dados cerebrais e às formas de intervenção sobre a atividade neural.

3.2 Liberdade mental e privacidade neural

Diante desses riscos, a literatura contemporânea passou a formular de modo mais preciso os bens jurídicos que reclamam proteção. Para os fins deste trabalho, a liberdade mental pode ser compreendida como o direito do indivíduo de manter sob seu domínio os próprios processos cognitivos, resguardando pensamentos, emoções e decisões internas contra monitoramento, interferência ou manipulação tecnológica não consentida. Trata-se de projeção contemporânea da liberdade de consciência e da autodeterminação individual, agora tensionadas por tecnologias capazes de penetrar a esfera psíquica.

Associada a esse debate está a noção de privacidade neural, entendida como o direito de controlar o acesso, o tratamento e o uso de dados extraídos da atividade cerebral. Segundo Ienca e Andorno (2017), a especificidade desses dados decorre do fato de que eles não apenas informam sobre o indivíduo, mas podem revelar aspectos profundos de sua vida mental. A tutela da privacidade neural, portanto, não se confunde integralmente com a proteção geral de dados

peçoais, embora dialogue com ela; sua singularidade reside na estreita relação entre o dado cerebral e a interioridade do sujeito.

A distinção entre liberdade mental e privacidade neural é relevante. A primeira diz respeito à inviolabilidade dos processos psíquicos enquanto esfera de autodeterminação; a segunda refere-se à proteção informacional dos sinais neurais convertidos em dados. Ambas, contudo, convergem na defesa do *forum internum*, categoria clássica da teoria dos direitos humanos que designa o espaço interior da consciência onde se formam convicções, ideias e decisões. Historicamente, esse espaço foi concebido como inviolável. O avanço das neurotecnologias, entretanto, enfraquece a garantia fática dessa inviolabilidade e exige sua reconstrução em termos jurídicos explícitos.

A proteção da liberdade mental e da privacidade neural revela-se, assim, indispensável para preservar a dignidade da pessoa humana diante de tecnologias que podem transformar a interioridade em objeto de observação e controle. O que está em jogo não é apenas a intimidade em sentido tradicional, mas a manutenção das condições mínimas para a existência de um sujeito autônomo em ambiente técnico cada vez mais invasivo.

3.3 Limites do direito constitucional atual

Apesar da crescente relevância do tema, o direito constitucional ainda não dispõe de instrumentos específicos voltados à proteção da atividade mental contra formas contemporâneas de intervenção tecnológica. Os mecanismos tradicionais de tutela das liberdades fundamentais foram concebidos em contexto histórico no qual inexistiam tecnologias aptas a acessar diretamente a atividade cerebral, razão pela qual sua estrutura normativa não responde integralmente aos desafios hoje colocados.

O *habeas corpus*, por exemplo, foi historicamente construído como remédio voltado à proteção da liberdade de locomoção contra constrangimentos ilegais. Já o *habeas data*, introduzido pela Constituição de 1988, destina-se a assegurar ao indivíduo o conhecimento, a retificação e, em certa medida, o controle de informações pessoais constantes de bancos de dados. Embora ambos desempenhem papel fundamental na proteção das liberdades individuais, nenhum deles foi delineado para enfrentar, de forma direta, hipóteses de captação, tratamento ou manipulação da atividade cerebral.

Essa lacuna normativa evidencia a necessidade de refletir sobre novos mecanismos de tutela jurídica. Se a liberdade física encontrou proteção específica no *habeas corpus* e a autodeterminação informativa recebeu resposta parcial no *habeas data*, a expansão das

neurotecnologias suscita a discussão acerca de instrumentos orientados à defesa da integridade cognitiva. Nesse horizonte, ganha relevo a proposta do *habeas mens*, concebido como remédio constitucional prospectivo destinado à tutela da liberdade mental diante de intervenções indevidas sobre o cérebro humano.

A formulação desse instrumento ainda é incipiente no plano dogmático, mas sua relevância reside em explicitar a insuficiência das categorias tradicionais para lidar com formas emergentes de violação da subjetividade. Mais do que simples inovação terminológica, o *habeas mens* expressa a necessidade de reconceber a proteção constitucional da pessoa humana em cenário no qual a mente deixa de ser apenas pressuposto da liberdade para converter-se, ela própria, em objeto de tutela jurídica direta.

4 HABEAS MENS E A TUTELA CONSTITUCIONAL DA LIBERDADE MENTAL

O avanço das neurotecnologias impõe ao constitucionalismo contemporâneo problema que já não pode ser enfrentado exclusivamente pelas categorias clássicas da liberdade corporal e da autodeterminação informativa. Se o *habeas corpus* emergiu para proteger a locomoção contra a violência ou coação ilegal, e se o *habeas data* surgiu como resposta à necessidade de controle sobre informações pessoais mantidas em bancos de dados, o desenvolvimento de técnicas capazes de registrar, inferir, modular ou explorar a atividade cerebral introduz nova zona de vulnerabilidade jurídica: a da própria vida mental. Nesse contexto, a formulação do *habeas mens* pode ser compreendida como tentativa dogmática de nomear e estruturar remédio constitucional prospectivo vocacionado à defesa da liberdade mental, da integridade psíquica e da autodeterminação cognitiva diante de intervenções neurotecnológicas indevidas.

A hipótese que orienta este capítulo é a de que o sistema constitucional brasileiro já oferece bases materiais suficientes para reconhecer a centralidade jurídica da liberdade mental, mas ainda não dispõe de instrumento processual especificamente moldado para sua tutela imediata e eficaz. O *habeas mens*, nesse sentido, não deve ser tratado como instituto já positivado, mas como construção teórica destinada a explicitar insuficiência do direito vigente: a ausência de resposta processual proporcional ao risco de ingerência sobre o *forum internum* do sujeito. A mente, que durante séculos permaneceu juridicamente protegida pela própria impossibilidade técnica de acesso, deixa de contar com essa blindagem fática à medida que neurodispositivos e sistemas de inteligência artificial se tornam capazes de converter sinais neurais em dados interpretáveis e potencialmente manipuláveis (IENCA; ANDORNO, 2017; YUSTE et al., 2017).

4.1 O fundamento material do *habeas mens*

O fundamento material do *habeas mens* encontra-se na proteção do *forum internum*, isto é, daquele espaço interior da consciência em que se formam crenças, pensamentos, juízos e decisões. Na tradição dos direitos humanos, a liberdade de pensamento ocupa posição singular porque protege não apenas manifestações externas da autonomia, mas a própria interioridade que torna possível a escolha moral e política. Por essa razão, a liberdade de pensamento sempre foi concebida como liberdade especialmente intensa e, em larga medida, imune a restrições. O problema contemporâneo é que aquilo que antes era juridicamente inviolável por definição torna-se tecnicamente acessível em alguma medida.

A neurotecnologia altera o horizonte dessa proteção. Interfaces cérebro-computador, dispositivos de estimulação, sistemas de neuroimagem funcional e ferramentas algorítmicas de interpretação de sinais cerebrais ampliam a capacidade de inferir estados mentais, predisposições cognitivas e correlações entre atividade neural e comportamento. Não se trata de afirmar, de modo alarmista, que a leitura plena da mente já seja realidade consolidada, mas de reconhecer que a fronteira entre exterioridade observável e interioridade cognitiva tornou-se mais porosa, tornando juridicamente plausíveis formas inéditas de vigilância, influência e exploração da subjetividade (FARAHANY, 2023).

É nesse ponto que a dignidade da pessoa humana assume centralidade renovada. Se a pessoa não pode ser reduzida a objeto de administração técnica, então a esfera neural não pode ser tratada como reserva disponível para apropriação econômica, controle estatal ou experimentação social irrestrita. A privacidade neural protege o acesso aos dados extraídos da atividade cerebral; a integridade mental protege contra alterações, interferências e constrangimentos psíquicos indevidos; a autonomia cognitiva protege o poder do sujeito de formar seus próprios pensamentos e decisões. O *habeas mens* deve ser concebido como expressão processual dessa tríplice tutela. Seu núcleo axiológico, portanto, não é meramente informacional. Ele repousa na ideia de que a Constituição protege não só o corpo e os dados da pessoa, mas também as condições mínimas de soberania subjetiva que tornam possível o exercício das demais liberdades.

4.2 O *habeas mens* como construção dogmática prospectiva

Em sentido dogmático, o *habeas mens* pode ser definido como remédio constitucional vocacionado a prevenir, fazer cessar ou reparar ameaça ou lesão à liberdade mental, à

integridade psíquica ou à autodeterminação cognitiva, quando decorrente de captação, tratamento, inferência, modulação ou constrangimento neurotecnológico ilegítimo praticado por agentes públicos ou privados. Essa definição deixa claro que não se trata de mero desdobramento do *habeas data*. O objeto do *habeas mens* não é apenas o dado já registrado, mas a própria relação indevida entre poder e atividade mental.

A inspiração comparada dessa formulação encontra paralelo no debate recente sobre o *habeas cogitationem*, proposto por Muñoz e Marinaro como *writ* orientado à tutela da liberdade de pensar e, subsidiariamente, dos neurodireitos diante de interferências diretas e danosas sobre o processo de pensamento. A relevância dessa proposta está em ter deslocado a discussão dos neurodireitos do plano exclusivamente substantivo para a questão processual: não basta reconhecer direitos; é necessário formular vias de exigibilidade compatíveis com a urgência e a especificidade das ameaças tecnológicas. O *habeas mens*, no contexto brasileiro, pode ser pensado como tradução conceitual desse movimento, adaptado à gramática constitucional nacional e à tradição dos remédios heroicos.

Sua natureza jurídica seria a de remédio constitucional de tutela imediata de direito fundamental de altíssima relevância, com ênfase preventiva e inibitória. Sua legitimidade ativa deveria ser ampla, alcançando a própria pessoa afetada, seu representante legal, o Ministério Público, a Defensoria Pública e, em hipóteses coletivas estruturalmente relevantes, entidades com pertinência temática. A legitimidade passiva, por sua vez, não poderia restringir-se ao Estado. Diferentemente do modelo clássico do *habeas corpus*, a realidade neurotecnológica exige admitir a incidência do remédio também contra particulares, especialmente empresas de tecnologia, empregadores, instituições de ensino, seguradoras, plataformas digitais e prestadores de serviços médicos que atuem com dispositivos neurais ou neurodados sensíveis.

Quanto ao cabimento, o *habeas mens* deveria abranger ao menos cinco situações: a ameaça ou imposição de monitoramento neural sem base jurídica válida; a extração, o tratamento ou o compartilhamento de neurodados sem consentimento livre, específico, informado e revogável; o uso coercitivo de dispositivos neurotecnológicos em relações de trabalho, educação, saúde ou investigação criminal; intervenções voltadas à modulação indevida de estados mentais, preferências ou decisões; e a manutenção opaca de sistemas automatizados que produzam inferências sensíveis a partir de atividade cerebral. Em todas essas hipóteses, o bem jurídico tutelado não se limita ao segredo de uma informação, mas alcança a própria liberdade de constituição da subjetividade.

4.3 Arquitetura processual, prova e medidas jurisdicionais

A efetividade do *habeas mens* dependeria de arquitetura processual apta a lidar com o caráter muitas vezes invisível, técnico e assimétrico das violações neurotecnológicas. Por isso, seu regime probatório não poderia reproduzir de forma rígida o paradigma clássico do direito líquido e certo entendido em chave puramente documental. Em muitas situações, a parte vulnerável sequer saberá com precisão a extensão da intervenção sofrida, já que os mecanismos de inferência neural tendem a operar em ambientes empresariais ou institucionais de alta opacidade técnica.

Nessas condições, a admissibilidade de prova indiciária, perícia interdisciplinar, inversão dinâmica do ônus probatório e ordens judiciais de transparência algorítmica torna-se indispensável. O consentimento, por sua vez, não poderia ser tratado como cláusula de legitimação abstrata. Em contexto neurotecnológico, consentimento obtido sob dependência econômica, assimetria informacional extrema ou impossibilidade real de recusa é consentimento materialmente viciado. O direito constitucional não pode admitir que a renúncia forçada à privacidade neural ou à autonomia cognitiva seja apresentada como exercício regular da liberdade contratual.

Entre as medidas jurisdicionais possíveis, o *habeas mens* deveria autorizar a suspensão imediata do uso de dispositivo ou sistema invasivo; a proibição de coleta ou processamento de neurodados; a destruição ou anonimização de dados obtidos ilicitamente; a realização de auditoria independente sobre o sistema empregado; o dever de informação integral sobre métodos de captação e inferência; a vedação de compartilhamento com terceiros; o afastamento de cláusulas contratuais abusivas; e, em casos graves, o reconhecimento da nulidade de provas ou decisões produzidas com base em interferência mental ilegítima. Seu desenho, portanto, é preventivo, inibitório, mandamental e reparatório, ainda que a reparação patrimonial ou moral possa exigir via própria posterior.

4.4 Direito comparado e a emergência institucional dos neurodireitos

O debate sobre a tutela jurídica da esfera mental já não se limita ao campo doutrinário. O Chile promoveu, em 2021, reforma constitucional para determinar que o desenvolvimento científico e tecnológico deve respeitar a vida e a integridade física e psíquica, incumbindo à lei resguardar especialmente a atividade cerebral e a informação dela proveniente. No Brasil, a PEC 29/2023 foi apresentada com o propósito de incluir, entre os direitos e garantias fundamentais, a proteção à integridade mental e à transparência algorítmica. Em escala

internacional, a crescente atenção dada ao tema por organismos multilaterais revela que a relação entre neurotecnologia e direitos humanos ingressou definitivamente na agenda normativa global.

Esses movimentos não significam consenso sobre a existência de catálogo fechado de neurodireitos, nem sobre a necessidade de novos remédios constitucionais. Significam, porém, algo decisivo: a comunidade jurídica e institucional já reconhece que a atividade cerebral e os neurodados possuem sensibilidade normativa especial. Esse reconhecimento reforça a plausibilidade do *habeas mens* como categoria teórica brasileira, sobretudo porque o constitucionalismo nacional historicamente respondeu a novas formas de vulnerabilidade mediante a criação ou a reconstrução de instrumentos processuais específicos.

4.5 Críticas e limites da proposta

A principal objeção ao *habeas mens* sustenta que sua formulação seria redundante, já que privacidade, liberdade de pensamento, integridade psíquica e proteção de dados bastariam para enfrentar os riscos existentes. A crítica merece ser levada a sério. De fato, há risco de inflação terminológica sempre que o direito tenta responder a inovações tecnológicas por multiplicação apressada de rótulos. Todavia, essa objeção não invalida a proposta. O ponto central não é inventar artificialmente novo direito, mas reconhecer que a proteção já afirmada em nível material pode exigir especialização processual em razão da natureza do bem ameaçado e da insuficiência prática dos instrumentos disponíveis.

Outra objeção reside no perigo de abstração excessiva. Um remédio voltado à proteção da liberdade mental não pode converter-se em fórmula vaga para qualquer desconforto subjetivo ou influência social difusa. O cabimento do *habeas mens* deve ser restrito a hipóteses de ameaça ou lesão juridicamente qualificadas, marcadas por interferência neurotecnológica concreta, por tratamento de neurodados ou por constrangimento relevante sobre a autodeterminação cognitiva. Sem essa delimitação, o instituto perderia densidade e comprometeria sua própria viabilidade dogmática.

4.6 Síntese conclusiva

O *habeas mens* não é, hoje, instituto positivado no direito brasileiro. Sua importância reside justamente em explicitar uma lacuna: a de um constitucionalismo que protege o corpo com precisão, protege os dados com intensidade crescente, mas ainda não formulou, de modo específico, a tutela processual da mente. Em cenário no qual a interioridade humana deixa de ser

opaca por definição, a liberdade mental já não pode depender apenas de garantias implícitas ou de adaptações ocasionais de remédios concebidos para outros objetos.

Por isso, a construção dogmática do *habeas mens* deve ser compreendida como proposta séria de atualização do sistema constitucional. Não se trata de substituir os remédios clássicos, mas de reconhecer que a integridade cognitiva, a privacidade neural e a autodeterminação mental constituem pressupostos materiais do próprio exercício da cidadania, da responsabilidade moral e da dignidade da pessoa humana. Se o constitucionalismo do passado precisou proteger o corpo contra o poder arbitrário e o constitucionalismo informacional precisou proteger os dados contra a vigilância, o constitucionalismo do século XXI talvez precise proteger a mente contra a colonização neurotecnológica. É nesse horizonte que o *habeas mens* se apresenta como conceito promissor: menos uma fórmula pronta do que um nome rigoroso para exigência jurídica que já começou a nascer.

5 CONCLUSÃO

A investigação desenvolvida permite concluir que o objetivo geral da pesquisa foi contemplado, na medida em que se demonstrou que os neurodireitos emergem como resposta jurídica às transformações provocadas pelas neurotecnologias sobre a condição humana e sobre os modos tradicionais de proteção das liberdades fundamentais. Também foram alcançados os objetivos específicos do estudo. Em primeiro lugar, examinou-se a insuficiência relativa dos marcos jurídicos vigentes diante da decodificação neural e da crescente capacidade técnica de captação e tratamento de dados cerebrais. Em segundo lugar, fundamentou-se teoricamente a liberdade mental no interior do constitucionalismo contemporâneo, articulando-a com a dignidade da pessoa humana, a liberdade de pensamento, a integridade psíquica e a privacidade neural. Por fim, discutiu-se a viabilidade do *habeas mens* como remédio constitucional prospectivo voltado à tutela da integridade cognitiva.

A hipótese da pesquisa foi confirmada. Verificou-se que a natureza intrusiva das neurotecnologias não pode ser adequadamente enfrentada apenas pelas categorias clássicas da privacidade informacional ou pelos remédios constitucionais tradicionalmente voltados à locomoção ou ao controle de dados já armazenados. A possibilidade de converter a atividade cerebral em informação processável, inferível e potencialmente manipulável revela campo novo de vulnerabilidade jurídica, no qual a proteção da mente deixa de ser consequência indireta da proteção do corpo ou da intimidade para tornar-se objeto de tutela direta.

A análise permitiu demonstrar que os neurodireitos não devem ser compreendidos apenas como resposta retórica ao avanço tecnológico, mas como expressão concreta da necessidade de atualização das garantias fundamentais diante de técnicas capazes de interferir sobre o *forum internum* do sujeito. Nesse contexto, a liberdade mental, a autonomia cognitiva e a integridade neural apresentam-se como bens jurídicos essenciais à preservação da subjetividade e, por consequência, ao próprio exercício das demais liberdades constitucionais.

A proposta do *habeas mens* mostrou-se teoricamente plausível como formulação dogmática voltada a preencher lacuna do sistema constitucional. Embora ainda não positivado, o instituto revela utilidade analítica e normativa ao explicitar a insuficiência das categorias tradicionais para responder a formas emergentes de violação da esfera psíquica. Sua construção não significa ruptura com os remédios constitucionais clássicos, mas desdobramento coerente da lógica histórica de especialização das garantias fundamentais sempre que novas formas de poder passaram a ameaçar a dignidade da pessoa humana.

Conclui-se, assim, que o avanço da neurotecnologia impõe ao direito constitucional tarefa inédita: proteger não apenas a liberdade de agir, circular ou comunicar, mas também a liberdade de pensar sem ingerência ilegítima. A tutela da mente não constitui exagero futurista, mas exigência jurídica compatível com cenário em que a interioridade humana se torna progressivamente acessível a dispositivos técnicos e a sistemas de inteligência artificial. Nesse horizonte, o *habeas mens* representa contribuição inicial para a formulação de resposta constitucional capaz de preservar a autonomia do sujeito diante dos riscos de instrumentalização da consciência na era neurotecnológica.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos**. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2017.
BRASIL. Senado Federal. **Proposta de Emenda à Constituição n. 29, de 2023**. Altera a Constituição Federal para incluir, entre os direitos e garantias fundamentais, a proteção à integridade mental e à transparência algorítmica. Brasília, DF: Senado Federal, 2023.

CHILE. **Ley n. 21.383, de 14 de octubre de 2021**. Modifica la Carta Fundamental, para establecer el desarrollo científico y tecnológico al servicio de las personas. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2021.

FARAHANY, Nita A. **The battle for your brain: defending the right to think freely in the age of neurotechnology**. New York: St. Martin's Press, 2023.

FARINA, Mirko; LAVAZZA, Andrea. The “NeuroGate”: neuromorphic intelligence, extended mind, and neurorights. **Synthese**, v. 204, art. 148, 2024. DOI: 10.1007/s11229-024-04795-6.

IENCA, Marcello; ANDORNO, Roberto. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. **Life Sciences, Society and Policy**, v. 13, art. 5, 2017. DOI: 10.1186/s40504-017-0050-1.

MUÑOZ, J. M.; MARINARO, J. Á. “You shall have the thought”: habeas cogitationem as a new legal remedy to enforce freedom of thinking and neurorights. **Neuroethics**, v. 17, art. 18, 2024. DOI: 10.1007/s12152-024-09551-8.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 11. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

UNESCO. **Recommendation on the Ethics of Neurotechnology**. Paris: UNESCO, 2025.

UNITED NATIONS. Human Rights Council. **Resolution 58/6: Neurotechnology and human rights**. Geneva: United Nations, 2025.

VASAK, Karel. For the third generation of human rights: the rights of solidarity. In: **STUDY SESSION OF THE INTERNATIONAL INSTITUTE OF HUMAN RIGHTS**, 10., 1979, Strasbourg. Strasbourg: International Institute of Human Rights, 1979.

YUSTE, Rafael et al. Four ethical priorities for neurotechnologies and AI. **Nature**, v. 551, n. 7679, p. 159-163, 2017. DOI: 10.1038/551159a.

ZUBOFF, Shoshana. **The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power**. New York: PublicAffairs, 2019.