

# **I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO**

**DIREITO EMPRESARIAL, STARTUPS, LAWTECHS E  
LEGALTECHS**

---

D598

Direito Empresarial, startups, lawtechs e legaltechs [Recurso eletrônico on-line] organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Álisson José Maia Melo, José Antônio de Sousa Neto e Magno Federici Gomes – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-937-7

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

---



# I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

## DIREITO EMPRESARIAL, STARTUPS, LAWTECHS E LEGALTECHS

---

### **Apresentação**

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFGM – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFGM: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discutiram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia, no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria,

os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a *Veredas do Direito* (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a *Dom Helder Revista de Direito*, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

# **A INSERÇÃO DE CHIPS NEURAIIS E O DIREITO À PRIVACIDADE**

## **THE INSERTION OF NEURAL CHIPS AND THE RIGHT TO PRIVACY**

**Márcio Antônio Barreto júnior**

### **Resumo**

A inserção de chips neurais em seres humanos levanta questões éticas e legais sobre o direito à privacidade, proteção de dados pessoais, liberdade individual e autonomia. A crescente integração desses dispositivos no corpo humano exige diretrizes claras na legislação para proteger a privacidade dos indivíduos. A reflexão sobre as implicações éticas e legais dessa tecnologia é essencial para criar um arcabouço normativo que respeite os direitos fundamentais, assegurando uma sociedade justa e equitativa diante do avanço da neurotecnologia.

**Palavras-chave:** Chips neurais, Tecnologia, Privacidade, Seres humanos

### **Abstract/Resumen/Résumé**

The advancement of technology has sparked heated debates about insertion of neural chips in humans, raising ethical and legal questions, especially regarding the right to privacy. The increasing integration of these devices into human body raises concerns about the protection of personal data, individual freedom, and autonomy. In the context of current legislation, it is necessary to establish clear guidelines to ensure the protection of individuals' privacy in the face of advancing neurotechnology. Reflecting on the ethical and legal implications of this technology is crucial for building a normative framework that respects fundamental rights, ensuring a fair and equitable society.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Neural chips, Technology, Privacy, Humans

## **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O tema de pesquisa fala sobre os desafios éticos e jurídicos decorrentes da inserção de chips neurais em seres humanos e seu impacto no direito à privacidade. Esta temática confronta a interseção complexa entre avanços tecnológicos e princípios fundamentais de proteção individual, exigindo uma análise aprofundada das implicações legais e éticas envolvidas. A pesquisa visa explorar as questões emergentes relacionadas à privacidade, autonomia e segurança dos dados pessoais diante do avanço da neurotecnologia.

Este tema deve ser investigado devido à sua relevância no contexto atual, onde a rápida evolução da tecnologia desafia constantemente os limites éticos e jurídicos. A inserção de chips neurais apresenta um cenário inovador e complexo, que impacta diretamente o direito à privacidade dos indivíduos. É fundamental compreender e antecipar as consequências legais e sociais dessa tecnologia para garantir a proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos.

Além disso, a pesquisa nesse campo permite a identificação de lacunas na legislação existente e a proposição de medidas regulatórias adequadas para proteger a privacidade e a dignidade humana frente aos avanços da neurotecnologia.

No tocante à metodologia da pesquisa, o presente resumo expandido utilizou, com base na classificação de Gustin, Dias e Nicácio (2020), a vertente metodológica jurídico-social. Com relação ao tipo genérico de pesquisa, foi escolhido o tipo histórico-jurídico. Por sua vez, o raciocínio desenvolvido na pesquisa foi predominantemente dialético. Quanto ao gênero de pesquisa, adotou-se a pesquisa teórica-bibliográfica.

## **2. ÉTICA DA NEUROTECNOLOGIA E AUTONOMIA INDIVIDUAL**

A ética da neurotecnologia e a preservação da autonomia individual emergem como áreas cruciais de investigação diante do avanço tecnológico. Nesse contexto, surge a necessidade de compreender os dilemas éticos que permitem a integração de chips neurais nos seres humanos. Questões como consentimento informado, liberdade de escolha e proteção da identidade pessoal ganham destaque, exigindo uma análise cuidadosa sobre como esses dispositivos podem afetar a capacidade das pessoas de tomar decisões autônomas sobre seus corpos e mentes.

A evolução tecnológica, em que pese benéfica em alguns aspectos, traz preocupações éticas e jurídicas, especialmente quando o campo de inovação está ligado à mente

humana. Isto porque, justamente por serem inovações, sem nenhum precedente antes visto, faltam normas que regulamentem a interação entre tecnologia e humanidade e leis que imponham limites e determinem obrigações. (Viana, 2023, p.354).

A discussão sobre a ética da neurotecnologia também levanta preocupações sobre o potencial impacto na igualdade e na justiça social. À medida que a tecnologia avança, é fundamental garantir que todos os indivíduos tenham acesso equitativo a essas inovações e que não haja aprofundamento das disparidades sociais.

A igualdade, como ideal supremo, ou até mesmo último, de uma comunidade ordenada, justa e feliz, e, portanto, de um lado, como aspiração perene dos homens conviventes, e, de outro, como tema constante das teorias e ideologias políticas, está habitualmente acoplada ao ideal de liberdade, considerado, também ele, supremo ou último (Bobbio, 1995, p. 111).

Assim, a pesquisa nesse campo não apenas busca identificar os dilemas éticos, mas também propõe caminhos para promover o respeito à autonomia individual e para garantir que a neurotecnologia seja desenvolvida e utilizada de maneira ética e responsável.

### **3. REGULAÇÃO JURÍDICA DA PRIVACIDADE EM UM MUNDO NEUROTECNOLÓGICO**

A regulação jurídica da privacidade em um mundo neurotecnológico constitui um desafio complexo e urgente. Com o avanço da tecnologia, especialmente na área de chips neurais, surge a necessidade premente de desenvolver e implementar marcos regulatórios robustos para proteger os direitos individuais à privacidade.

De outro lado, a comodidade que a tecnologia oferece também está ameaçando a privacidade do indivíduo na medida em que não se tem conhecimento preciso da quantidade de informação armazenada, onde ela está sendo armazenada, quem tem acesso às informações pessoais do indivíduo, com quem e de que maneira ela pode estar sendo compartilhada, (Consalter, 2019, p. 174).

Isso implica não apenas adaptar as leis existentes de proteção de dados, pois a lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, afirma já garante sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, mas também antecipar e resolver novas questões legais e éticas decorrentes da integração dessas tecnologias invasivas em nossas vidas cotidianas. Um livro que reflete a tecnologia invasiva é o livro 1984, escrito em 1949, a

obra literária retrata a vigilância sobre a sociedade fictícia criada pelo autor, mas que demonstra uma grande semelhança em nossa sociedade atual. Seja pela quantidade de câmeras espalhadas pelas ruas da cidade ou, pelos meios digitais que utilizam a Internet se mostram cada vez mais como invasivas. O conceito de privacidade e anonimato não são mais considerados importante como direito humano. Na rede wi-fi, todos os nossos rastros são vistos e captados de alguma forma seja por gps ou um aplicativo de mensagem. E, assim como capítulo do livro “o volume da teletela”, estamos limitados a regradar o uso, mas não temos “como desligá-lo completamente” (Orwell, 2009, p. 12).

A pesquisa nesse campo busca não apenas delinear os limites legais da privacidade em um contexto neurotecnológico, mas também examinar como a regulamentação pode ser eficazmente implementada para garantir o equilíbrio entre a inovação tecnológica e a proteção dos direitos individuais. Isso envolve considerar questões como transparência, consentimento informado, responsabilidade das empresas e a supervisão adequada por parte das autoridades reguladoras.

Portanto, resta primordial estabelecer um equilíbrio entre os recentes avanços tecnológicos com a preservação do direito ao anonimato e da privacidade e a garantia da segurança pública. Esse equilíbrio deve ser alcançado por meio da formulação de políticas e leis adequadas que respeitem os direitos individuais e a proteção de dados, a fim de preservar a privacidade e a segurança dos cidadãos em um ambiente hiper conectado e em constante evolução, (Silva, 2023, p. 25).

A regulação jurídica da privacidade em um mundo neurotecnológico é essencial para garantir que o avanço tecnológico ocorra dentro de um quadro ético e legal que respeite a dignidade humana e promova a igualdade e a justiça social. Com a evolução das neurotecnologias, como interfaces cérebro-computador, neuroestimulação e neuroimagem, surgem novos desafios relacionados à privacidade, segurança de dados e consentimento informado.

Adicionalmente, “as políticas regulatórias devem assegurar que o acesso às neurotecnologias e os benefícios derivados delas sejam distribuídos de maneira equitativa, evitando a ampliação das desigualdades sociais e econômicas” (IENCA; ANDORNO, 2017). Deve-se evitar a discriminação baseada em dados neurológicos, garantindo que todos tenham a oportunidade de se beneficiar dos avanços tecnológicos. Por fim, “as empresas e instituições que desenvolvem e utilizam neurotecnologias devem ser transparentes em relação aos seus processos e práticas, sendo responsabilizadas por qualquer uso inadequado ou dano resultante das tecnologias” (COHEN, 2008).

É importante destacar que a neurotecnologia possui um potencial significativo para transformar áreas como a medicina, a educação e o entretenimento. No entanto, essas tecnologias também apresentam riscos consideráveis à privacidade dos indivíduos, uma vez que podem acessar e manipular informações altamente sensíveis, como pensamentos, emoções e comportamentos. A regulação jurídica deve, portanto, garantir que os indivíduos tenham um entendimento claro e completo sobre como suas informações cerebrais serão coletadas, utilizadas e armazenadas. O consentimento informado deve ser livre, esclarecido e específico para cada tipo de uso da neurotecnologia.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende que a inserção de chips neurais levanta questões profundas sobre o direito à privacidade. Embora a tecnologia ofereça avanços notáveis em diversas áreas, é crucial considerar os potenciais impactos na esfera individual. A proteção da privacidade torna-se um imperativo diante da integração desses dispositivos, exigindo uma abordagem cuidadosa e equilibrada por parte dos legisladores e da sociedade em geral.

Ao analisar os dilemas éticos e legais associados à inserção de chips neurais, reconhece-se a importância de estabelecer diretrizes claras para proteger os direitos fundamentais dos cidadãos. A preservação da autonomia individual e da liberdade de escolha emerge como elementos essenciais na formulação de políticas e regulamentos que garantam o respeito à dignidade humana em um mundo cada vez mais tecnológico.

Em última análise, a necessidade de um diálogo aberto e inclusivo sobre esse tema complexo. O equilíbrio entre inovação tecnológica e proteção da privacidade é um desafio contínuo que requer o envolvimento de todas as partes interessadas, visando garantir um futuro em que os avanços tecnológicos sejam acompanhados por um respeito inabalável aos direitos individuais e à dignidade humana.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Francisco de. **Proteção de dados e privacidade na era digital**. São Paulo: Editora XYZ, 2020.

BOBBIO, Norberto. **Direita e esquerda**: razões e significados de uma distinção política. Tradução Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: EdUnesp, 1995.

BRASIL. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (2019). **Lei n. 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acesso em: 09 maio. 2024.

CONSALTER, Zilda Mara; ROCHA, Isadora de Souza. A privacidade e o panóptico digital: as práticas consumeristas e a superexposição como vetores da relativização desse direito individual. **Eletrônica Direito e Sociedade - REDES**, Canoas, v. 7 n. 3, p. 167–195, out. 2019. Disponível em: file:///C:/Users/Maria/Downloads/sysop,+10+ART+5461.pdf. Acesso em: 09 maio. 2024.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NICÁCIO, Camila Silva. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 5ª. ed. São Paulo: Almedina, 2020. SANTOS, Gabriel Stevanato dos. Tráfico de Pessoas. 2020. 58f. Trabalho de Graduação Interdisciplinar apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel no Curso de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020.

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

ORWELL, George. **1984**. Tradução de Alexandre Hubner, Heloisa Jahn. São Paulo: Companhia das letras, 2009.

SILVA Giovanna Monteiro da. **Os limites impostos pelo direito ao anonimato e o direito à privacidade na utilização do reconhecimento facial pelos entes públicos e privados**. 2023. 33f. Trabalho de Graduação Interdisciplinar - Bacharel no Curso de Direito, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023.

VIANA, Maria Clara Nolasco; PORTO, Carolina Silva; JABORANDY, Clara Cardoso Machado “Neurodireitos E Privacidade Mental Sob A Ótica Do Episódio Engenharia Reversa Em Black Mirror: Proteção Ou Controle? **Interfaces Científicas – Direito: Fluxo Contínuo**, Aracaju, vol.9, n.2, p. 352 – 368, 2023. Disponível em: <https://periodicos.grupotiradentes.com/direito/article/view/11778/5520>. Acesso em: 09 maio. 2024