

Estamos seguros dentro da nossa mente?

Autor(a): Irene Nohara

Publicado em: 22 de julho de 2025

Publicação: html_url_import

Link JurisTube: <https://juristube.com.br/colunistas/irene-nohara/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente>

Fonte original: <https://www.auloteca.com.br/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente>

Identificador citável:

juristube.com.br/colunistas/irene-nohara/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente#ep-064ab267

Resumo

Direito Administrativo e os desafios da regulação da proteção dos neurodireitos

Texto integral

Dimitri Molina , 1. CONHECENDO O BÁSICO O sistema econômico capitalista passou por diversas fases, notadamente, capitalismo mercantil, industrial, financeiro e informacional. Atualmente, estamos avançando em um capitalismo marcado pela economia de dados ou pela economia de plataformas digitais, referida por Shoshana Zuboff como capitalismo de vigilância (Zuboff, 2020). Entre os “diversos capitalismos”, tivemos avanços disruptivos por meio de revoluções tecnológicas. Todo avanço tecnológico disruptivo impõe grandes desafios ao Estado e, especialmente, aos Poderes Legislativo e Executivo, no reconhecimento e na disciplina indispensável à tutela dos novos direitos. Desde a revolução da máquina a vapor até a inteligência artificial, estão em evidência períodos de reestruturação da organização do trabalho, do modo de produção e do próprio funcionamento da economia, o que atinge as relações sociais e, conseqüentemente, demanda transformação do Direito. Durante essas transformações disruptivas, com o envolvimento e a influência de poderosos agentes econômicos, há uma tendência de se priorizarem os empreendimentos em detrimento da proteção e efetiva tutela de direitos humanos e fundamentais, movimento que, para ser equilibrado, demanda a adequada intervenção do Estado, seja pelo reconhecimento de novo direito, mas, sobretudo, pela criação de uma disciplina legal associada a uma configuração regulatória para que haja limites e segurança quanto aos efeitos e às externalidades produzidas por tais tecnologias. Em meio a isso, há uma outra revolução em curso, que é alavancada pelas neurotecnologias. De tiaras que avisam ao professor quando o aluno não está prestando atenção até chips implantados no cérebro de uma pessoa que permitem dar comandos a uma máquina a partir do “pensamento”, há uma transformação tecnológica em acelerado curso. Isso significa que grandes empresas de tecnologia poderão “ler os pensamentos” de seus clientes e, eventualmente, interferir em suas ondas cerebrais, como é a proposta de uma das empresas para tratar transtornos como depressão, ansiedade etc., a partir da interferência na eletricidade cerebral. Tal situação abre as portas de acesso ao que, em outro momento histórico, nos era mais íntimo e privado, isto é, à nossa mente, gerando indagações sobre se, em face da expansão do uso das neurotecnologias, estaremos seguros dentro de nossas mentes? As neurotecnologias são estruturadas para interagir com o sistema nervoso, especialmente com o cérebro, para monitorar, decodificar dados neurais, estimular e melhorar as funções. São exemplos de neurotecnologias as interfaces cérebro-computador (BCI), a estimulação cerebral profunda (

DBS), as neuropróteses, os dispositivos de neuroimagens avançados e os chips neurais. Note-se que nem toda neurotecnologia é invasiva, como é um chip implantado, mas ela acaba sendo capaz de, ao monitorar padrões neurais, decifrar/decodificar preferências, intenções ou pensamentos. Também acabam tendo potencial de interferir em nossas memórias, comportamentos ou decisões, sendo relevante que a regulação proteja as pessoas da manipulação mental por neurotecnologias. É nesse cenário que surgiu o conceito de neurodireitos, termo criado pelos professores italiano e argentino Marcello Lenca e Roberto Andorno. Os neurodireitos, nesta perspectiva, desdobram-se em: (1) direito à privacidade mental , envolvendo a proteção dos dados cerebrais, de pensamentos e informações mentais contra acesso não autorizado, coleta, armazenamento ou comercialização; (2) direito à integridade mental , com proteção contra intervenções indesejadas no cérebro, manipulações tecnológicas, neuro-hacking e indução de pensamentos ou comportamentos; (3) direito à liberdade cognitiva , que garanta a liberdade de pensamento, de formação de ideias e de autodeterminação mental, protegendo contra qualquer forma de coerção tecnológica; (4) direito à continuidade psicológica e à identidade pessoal , que tutela a estabilidade da identidade pessoal, impedindo que intervenções tecnológicas causem alterações na percepção de si; e (5) direito ao acesso equitativo às neurotecnologias , que assegura o acesso a tecnologias que aprimoram capacidades cognitivas ou tratam doenças que não gerem desigualdades ou discriminações (Lenca, Andorno, 2017). Como a sociedade atual, com as transformações tecnológicas, oferece novos riscos, é imprescindível haver novas proteções, o que se dá pela positivação de novos direitos. Como se vê, tal como a IA, a neurotecnologia cria não apenas indubitável progresso, mas também a possibilidade do seu mau uso que tem potencial de atingir uma série de direitos humanos basilares. Por conseguinte, o Estado deve possuir uma disciplina jurídica e regulatória apta a impedir, prevenir ou remediar o aviltamento de direitos que decorram do uso distorcido ou descuidado das neurotecnologias. Assim, não basta apenas positivar, isto é, transformar direitos em pedaços de papéis, mas se deve avançar para garantir uma proteção efetiva por meio da adequada regulação. A efetivação da tutela de direitos que estão escritos depende, no mais das vezes, do Poder Executivo e das agências, que atuam concretamente sobre a situação jurídica para resolvê-la (Palma, 2014). Em exemplo prático: quando um restaurante descumpra normas de higiene, temos os textos normativos positivos em papel (um conjunto de leis e regulamentos) assegurando o direito à saúde e à segurança do consumidor (previstos na Constituição Federal, no Código de Defesa do Consumidor e em resoluções da ANVISA), que foi notoriamente insuficiente para, por si só, garantir a qualidade do serviço. Então, há um outras leis, como a legislação sanitária, pela Lei nº 6.437/77, ditando que o estabelecimento infrator estará sujeito a sanções administrativas, que podem ir de uma multa até a interdição do local, sendo mobilizados órgãos e agentes para garantia da efetividade dos dispositivos previstos. Como se vê, a determinação do legislador em si não soluciona qualquer problema. Para que se proteja a saúde pública de forma preventiva e corretiva, é necessária a atuação concreta da Vigilância Sanitária, exercendo poder de polícia. No caso de condução de ensaios com dispositivos como implantes, a ANVISA possui a RDC 837, de 13 de dezembro de 2023, que define o que é dispositivo médico, incluindo implante, software, material ou outro artigo, destinado pelo fabricante a ser usado, isolado ou conjuntamente, em seres humanos, para algum dos seguintes propósitos médicos específicos, e cuja principal ação pretendida não seja alcançada por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos no corpo humano, mas que podem ser auxiliados na sua ação pretendida por tais meios. É essa estrutura, um braço da Administração Pública, que fiscaliza e, se necessário, aplica as sanções previstas no “papel”. Portanto, vê-se que a efetivação da lei e a proteção de direitos fundamentais cabem, em última análise, ao Direito Administrativo, que fornece

os mecanismos de atuação (fiscalização, sanção), e à Administração Pública, que age concretamente para aplicar esses textos normativos e proteger a coletividade. Assim, é de se elogiar o fato de que o Brasil, que atua seguindo os passos do País pioneiro em positivar a tutela constitucional dos neurodireitos, que foi o Chile, ter encaminhado a PEC 29/2023, voltada a ampliar o rol dos direitos fundamentais da Constituição rumo ao reconhecimento de um novo direito para proteger a integridade mental e garantir a transparência algorítmica. Contudo, para além desse debate de Direito Constitucional, há uma questão igualmente importante que é justamente determinar uma forma regulatória eficiente, um framework regulatório, apto a prevenir, impedir ou remediar ações de empresas ou de neurotecnologias inseguras que infringirem os direitos.

2. CONECTANDO-SE COM A REALIDADE JURÍDICA E ADMINISTRATIVA

Nós temos direito à privacidade assegurada na própria Constituição Federal e em uma série de leis e normas, mas a pergunta é mais profunda: será que a privacidade existe além do papel? Há muito tempo nossa privacidade está em xeque... Há pelo menos uma década as chamadas “Big Techs” passaram a saber onde e com quem estamos, o que ouvimos, com quem falamos, o que dizemos, qual a nossa rotina, quais são os nossos gostos, o que fazemos, quanto tempo dormimos, quais doenças nós temos, se estamos em períodos de maior tensão e ansiedade, o que comemos, quais lugares frequentamos – isso apenas para exemplificar algumas poucas informações dentre várias outras que são coletadas diariamente por meio de plataformas digitais. Como elas sabem disso? Nós mesmos fornecemos boa parte da informação, gratuitamente, para essas empresas cada vez que postamos uma foto nas redes sociais, marcando a localização e uma pessoa que também aparece nela, por exemplo. A outra parte é coletada de forma passiva e inconsciente ou mesmo, por muitas vezes, sub-reptícia e ilegal. Não surpreende ninguém que toda essa informação coletada sobre nós seja comprada por outras empresas interessadas em saber do nosso perfil: está dormindo pouco? Logo surge um anúncio de melatonina para dormir melhor. Está no Parque Y? No mesmo instante, surge no telefone celular uma promoção do McDonald’s – com a imagem de um belo sanduíche – e o slogan “apenas a X metros de você”. São essas formas indiretas de condicionar o nosso comportamento, induzindo-nos por meio da psicologia do consumo a partir da coleta e mercancia de nossos rastros digitais (Zuboff, 2020, p. 67). Até então, essas empresas só eram capazes de saber aquilo que nós externávamos em forma de comportamento digital: era necessário digitar, dizer, compartilhar, postar, usar um aparelho ou ter um assistente digital. Você estaria seguro, em tese, em ambiente sem sinal de internet. No entanto, a neurotecnologia se aproxima de saber o que estamos pensando, ou, mais grave ainda: de interferir no que estamos pensando. Rafael Yuste, neurobiólogo e um dos maiores pesquisadores da neurotecnologia ética atualmente, ainda em 2017 – ou seja, cinco anos antes do “hype” da IA – alertou que pesquisadores já eram capazes de interpretar a atividade neural em uma ressonância magnética funcional a ponto de diferenciar se o paciente estava pensando em uma pessoa ou em um carro, por exemplo. Na mesma oportunidade, também alertou que estamos a caminho de um mundo em que será possível decodificar os processos cerebrais das pessoas e até mesmo manipular artificialmente suas intenções, emoções e decisões (Yuste et al., 2017, p. 160). Já há dezenas de pessoas com implantes cerebrais de chips produzidos por empresas como Neuralink, Synchron, Paradromics, Precision Neuroscience, dentre outras, com finalidade medicinal: são implantes instalados ora via cirurgia cranial, ora via artéria jugular, que buscam devolver a fala, o movimento do corpo, comandar dispositivos eletrônicos com o pensamento ou até mesmo interferir em transtornos do humor como a depressão (MIT TECHNOLOGY REVIEW, 2024). A Neuralink, empresa do multimilionário Elon Musk, já realizou um implante e obteve autorização para o segundo. Noland Arbaugh foi a primeira pessoa a testar a

tecnologia da Neuralink. Do tamanho de uma moeda, o chip “lê” as suas ondas cerebrais e as envia para um software, traduzido em comandos para o aparelho em que estiver instalado, como um celular ou notebook. A razão de ter se submetido a esse implante foi ter ficado tetraplégico após um trauma na medula espinhal ocorrido dentro de um rio enquanto era monitor de um acampamento, no Arizona (EUA). Sendo capaz de comandar apenas os músculos do pescoço para cima, agora é capaz de mover um cursor na tela de um computador ou smartphone com o seu “pensamento”, o que lhe devolveu parte de uma independência almejada. No entanto, o chip apresentou problemas e 85% dos seus conectores se soltaram, obrigando a empresa a recalibrar o software (G1, 2024). Em entrevista à Forbes Brasil, o neurocientista brasileiro mundialmente reconhecido, Miguel Nicolelis, fez ponderação sobre o caso Neuralink e os limites da tecnologia de neurochips. Ele afirma que Elon Musk não inovou, já que o próprio Nicolelis já havia feito o mesmo – e com eletrodos não invasivos – em seu laboratório 25 anos antes. Os estudos resultaram no famigerado “chute da Copa do Mundo de 2014” por Juliano Pinto, um jovem paraplégico, que controlou um “exoesqueleto” (vestimenta robótica) com o seu pensamento. Veja trecho da entrevista: Nicolelis é conhecido por ser cético quanto ao “hype” da inteligência artificial e outras tecnologias que prometem resolver todos os problemas da humanidade. Há também outras entrevistas com Nicolelis no YouTube, disponíveis nas referências – sugeridas para aprofundamento dessa aula – em que o neurocientista explica de forma minuciosa como começou a interface cérebro-máquina e seu prognóstico (não muito otimista) para o futuro da neurotecnologia e inteligência artificial. A questão que se coloca aqui é: para realizar todos esses feitos médicos, que são louváveis em uma leitura apressada, o chip necessariamente precisa interpretar as ondas cerebrais ou, no caso específico de uma das propostas de implante, chamado Motif, interferir diretamente no humor do paciente para tratar transtornos psiquiátricos. Mas, há diversos questionamentos que emergem de forma automática: como desativar esses chips? Como garantir que eles são utilizados somente para a finalidade pela qual foi vendido? E se empresas quiserem pagar para influenciar nas nossas ideias, emoções, pensamentos e desejos? Eles coletam os dados do pensamento do paciente para venda para outras empresas? As proprietárias da tecnologia podem saber tudo o que aquela pessoa pensa? Se o dispositivo falhar, como resolver? É possível garantir que a empresa não passará a influenciar diretamente no comportamento do paciente? E se o sistema precisar de atualização, o que fazer? Terá de assinar um plano para manter a funcionalidade e os updates necessários ao uso do chip? Aqui, não há como não associar, para aqueles que assistiram, ao episódio Pessoas Comuns da série Black Mirror: No episódio 2 do Podcast: Fala, Nohara! (SPOTIFY), é descrito de forma mais pormenorizada a situação retratada no Black Mirror: Percebe-se, pois, que o episódio do Black Mirror não está tão distante da nossa realidade... Por isso, o que nos resta é questionar, de que forma o Direito Administrativo poderá solucionar essa questão? É nesse cenário, de insegurança de direitos fundamentais, até mesmo mental, que o Direito Administrativo assume notório protagonismo por meio de seus mecanismos de regulação. O papel regulatório do Estado é essencial para garantir os direitos fundamentais dos indivíduos, notadamente os direitos à privacidade e à liberdade de expressão e, com mais propriedade, liberdade de pensamento. No entanto, esses direitos precisam ser descolados de seu alcance original para serem ressignificados em uma sociedade em que a privacidade é a exceção, e a “vigilância” alcançou o próprio pensamento não externado, o próprio pensamento “dentro da cabeça”. Mas como o Estado poderá fazê-lo? Nesse contexto é que nasce a preocupação com a tutela dos neurodireitos. O termo “neurodireitos” é explorado em Yuste et al., 2017 com o estabelecimento de neurodireitos mínimos: Como vimos na parte introdutória, o direito fundamental à privacidade, liberdade de expressão e de pensamento, dentre outros direitos

individuais, adquirem uma nova dimensão a partir da existência dessas neurotecnologias e da possibilidade de interferência direta na mente dos indivíduos. Portanto, uma das formas de proteger esses direitos basilares é especificá-los em um novo âmbito de proteção, criando um mecanismo próprio para tanto. O Chile já se adiantou nesse debate foi o pioneiro a inserir a proteção aos neurodireitos em sua constituição (Guzmán, 2021). Atualmente, o Art. 19.1 da Constituição Chilena já engloba a proteção cerebral (CHILE, 2021): Art. 19. 1. “O desenvolvimento científico e tecnológico estará a serviço das pessoas e será realizado com respeito à vida e à integridade física e psíquica. A lei regulará os requisitos, condições e restrições para sua utilização nas pessoas, devendo resguardar especialmente a atividade cerebral, assim como a informação dela proveniente. Já houve decisão da Suprema Corte do Chile, no caso Guido Girardi vs. Emotiv Inc ., em que houve condenação da empresa americana Emotiv, pela comercialização de dispositivo de neurotecnologia, do tipo eletroencefalograma móvel, denominado Insight , que coletava neurodados, sem o adequado consentimento. Neste sentido, importante analisar o teor da questão: No Brasil, há um debate incipiente sobre o tema. Temos a PEC 29/2023, que busca alterar o artigo 5º da Constituição Federal para incluir, entre os direitos e garantias fundamentais, “a proteção à integridade mental e a transparência algorítmica”, o projeto teve o auxílio de Camila Pintarelli (Nohara, Martins, Pintarelli, 2024, p. 179), e o PL 522/2022, que propõe modificar a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018) para conceituar “dado neural” e regulamentar sua proteção (BRASIL, 2022; BRASIL, 2023). Também há o PL 2174, de autoria do Deputado do PT Rubens Pereira Jr., que apresenta a seguinte justificação: Apenas prever os direitos não é suficiente para garantir a proteção contra o abuso do poder econômico das grandes empresas de tecnologia. O Estado possui mecanismos jurídicos dentro do Direito Administrativo e a consequente possibilidade de intervir para proteger seus cidadãos do mau uso dessa tecnologia. Nesse aspecto, vejamos sobre a possibilidade de interferência do Estado nas atividades de agentes privados: A partir do texto acima, vemos que uma das possibilidades seria, por exemplo, submeter o exercício da atividade de neurotecnologia no Brasil ao controle pelo poder de polícia. Outras possibilidades, todas dentro do âmbito do Direito Administrativo são: (a) medidas de governança antecipatória dos desafios da interface cérebro-máquina; (b) estabelecer uma agência reguladora focada na neurotecnologia, com estrutura especializada e responsável por todo o ciclo regulatório; (c) sujeitar à auditoria e certificação obrigatórias da segurança e operação dos dispositivos dentro de suas finalidades, evitando-se comercializações distorcidas ou manipulações; (d) correção, o que não é isento de risco de captura regulatória, dado alerta de Nicoletti de que o interesse público não sucumba à dinâmica lucrativa, em que a ciência, a segurança e a ética estejam em primeiro plano; e (e) estabelecer fiscalização periódica de tecnologias específicas pelo Estado. Abaixo um texto relevante que explica o conceito de governança antecipatória: 3. DEBATENDO Por que o Chile foi considerado pioneiro na proteção dos neurodireitos no mundo? Como está o Brasil na tutela dos neurodireitos? Quais os desdobramentos de tutela dos neurodireitos? Quais os riscos que os neurodispositivos oferecem ao ser humano na atualidade? O que há de ficcional e o que há de perigo real na distopia do episódio de Black Mirror denominado “Pessoas Comuns”? O que tem a ver a atividade de poder de polícia do Estado com a proteção dos neurodireitos? Dentre as medidas para regulação de neurodireitos, quais reputa convenientes: (a) a criação de uma agência reguladora específica no tema? (b) a articulação das distintas agências e uma coordenação para enfrentar as ameaças das neurotecnologias aos neurodireitos? (c) a autorregulação e a correção? (d) um sistema de certificação? (e) uma fiscalização permanente do Estado? e (f) a antecipação dos desafios futuros com uma governança antecipatória? Quais entidades e órgãos reputa mais adequados para tal tarefa? Há de haver uma

reestruturação da Administração para tal fim? A Regulação da “NeuroBoost”. Cenário: Uma startup brasileira de tecnologia, a “NeuroBoost”, lança no mercado uma tiara não invasiva que promete aumentar a performance de estudantes e profissionais por meio de neuroestimulação de baixa frequência para melhorar o foco. O produto coleta dados neurais para “personalizar a experiência do usuário” e funciona por meio de um aplicativo que exige uma assinatura mensal para atualizações de software e novas funcionalidades. Tarefa: Atuando como um(a) consultor(a) jurídico(a) para o Estado brasileiro, você deve elaborar uma nota técnica propondo uma estratégia regulatória para a “NeuroBoost” e tecnologias similares. Utilize os conceitos e instrumentos de Direito Administrativo presentes no texto para fundamentar sua proposta, abordando os seguintes pontos: De que maneira o poder de polícia do Estado poderia ser exercido sobre a atividade da NeuroBoost? Discuta as vantagens e desvantagens entre duas abordagens: (a) submeter a NeuroBoost à fiscalização de uma agência já existente (como a ANVISA, em analogia ao exemplo da Vigilância Sanitária) ou (b) defender a criação de uma agência reguladora específica para neurotecnologias. Considerando o PL 522/2022, que propõe conceituar “dado neural”, quais seriam as implicações práticas dessa definição para a coleta e o armazenamento de dados pela NeuroBoost? 4. APROFUNDANDO 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. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2317524>. Acesso em: 12 jun. 2025. BRASIL. Senado Federal. Proposta de Emenda à Constituição nº 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. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/158095>. Acesso em: 12 jun. 2025. CHILE. Ley nº 21.383 , de 2023 . Biblioteca del Congreso Nacional, 2021. Disponível em: <https://www.bcn.cl/leychile> . Acesso em: 14 jun. 2025. CABRAL, Anna Cecília Moreira. Regulação da proteção de dados no âmbito da neurotecnologia e dos neurodireitos . 2024. 118 f. Dissertação (Mestrado em Direito da Regulação) – Escola de Direito do Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2024. FALA, Nohara! Episódio 2 – Regulação dos Neurodireitos no Brasil . 23 abr. 2025. 1 podcast (21 min 22 s). Publicado no Spotify. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/2Vb590MqvXXrPWq0CUNSON?si=ML-e9PKQRv6YXGjS8PaQhw> . Acesso em: 6 jun. 2025. FORBES. “Criei há 25 anos o que Musk fez agora”, diz Miguel Nicolelis. Forbes Brasil, 20 mar. 2024. Seção Forbes Tech. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2024/03/criei-ha-25-anos-o-que-musk-fez-agora-diz-miguel-nicolelis/> . Acesso em: 10 jun. 2025. G1. “Me tornou mais independente”: Primeiro paciente da Neuralink conta como é ter chip no cérebro. G1 , Rio de Janeiro, 24 maio 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/inovacao/noticia/2024/05/24/me-tornou-mais-independente-primeiro-paciente-da-neuralink-counta-como-e-ter-chip-no-cerebro.ghtml> . Acesso em: 12 jun. 2025. GUSTON, David H. Understanding ‘anticipatory governance’. Social Studies of Science , v. 44, n. 2, p. 218-242, Apr. 2014. DOI: 10.1177/0306312713508669. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0306312713508669> . Acesso em: 9 jun. 2025. IENCA, Marcello; ANDORNO, Roberto. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. Life Sciences, Society and Policy , [s. l.], v. 13, n. 5, p. 1-27, 2017. DOI: 10.1186/s40504-017-0050-1. IENCA, Marcello. On Neurorights. Frontiers in Human Neuroscience , v. 15, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2021.701258/full> . Acesso em: 12 jun. 2025. GUSTON, David H. Understanding ‘anticipatory governance’. Social Studies of Science , [s. l.], v. 44, n. 2, p. 218–242, 2014. GUZMÁN H., Lorena. Chile: Pioneering the

protection of neurorights. The UNESCO Courier, [s. l.], 21 mar. 2022. Atualizado em 13 out. 2023. Disponível em: <https://courier.unesco.org/en/articles/chile-pioneering-protection-neurorights> . Acesso em: 12 jun. 2025. JUBILUT, Paulo. CHINA usa Inteligência Artificial nas escolas. [S. l.: s. n.], 23 maio 2023. 1 vídeo (1 min.). Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=u_APEvjzNPE . Acesso em: 12 jun. 2025. PALMA, Juliana de. Atividade normativa da Administração Pública: uma análise sobre o seu regime jurídico. 2014. 248 f. Dissertação (Mestrado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. MIT TECHNOLOGY REVIEW . Companies brain-computer interfaces . Cambridge, MA, 19 abr. 2024. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2024/04/19/1091505/companies-brain-computer-interfaces/> . Acesso em: 12 jun. 2025. NOHARA, Irene Patrícia. Direito Administrativo . 14ª ed. Barueri: Atlas, 2025. NOHARA, Irene Patrícia; MARTINS, Fernando Medici Guerra ; PINTARELLI, Camila Kühl. Desafios de posituação e de regulação da proteção aos neurodireitos. In: Flávio Garcia Cabral; Priscilla de Siqueira Gomes; Rejane Amorim Monteiro Mishima. (Org.). Regulação da atividade econômica e dos serviços públicos. 1. ed. Leme: Mizuno, 2024, v. 1, p. 169-184. OLIVEIRA, Stella Mendes de. Regulação dos neurodireitos e a governança da neurotecnologia: um cuidado ético multifacetado com os dados neurais no horizonte da inovação. 2024. 192 p. Dissertação (Mestrado em Direito Político e Econômico) – Faculdade de Direito, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2024. UOL. Miguel Nicolelis fala sobre 'chip do cérebro', IA e o futuro sem futuro . 28 jan. 2025. 1 vídeo (32 min 31 s). Publicado pelo canal UOL. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iJrL6voPaTY&t=611s> . Acesso em: 12 jun. 2025. YUSTE, Rafael et al. Four ethical priorities for neurotechnologies and AI. Nature , v. 551, n. 7679, p. 159–163, 2017. Disponível em: <http://www.nature.com/articles/551159a> . Acesso em: 12 jun. 2025. ZUBOFF, Shoshana. A Era do Capitalismo de Vigilância . Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

Como citar este documento

As citações abaixo seguem os padrões ABNT NBR 6023:2018, APA 7ª edição, Chicago Author-Date (17ª ed.) e BibTeX (LaTeX). Copie o formato exigido pelo periódico ou gerenciador bibliográfico (Zotero, Mendeley, EndNote).

ABNT (NBR 6023:2018)

NOHARA, Irene. Estamos seguros dentro da nossa mente?. `html_url_import`, 22 jul. 2025. Disponível em: <https://www.auloteca.com.br/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente>. Acesso via: JurisTube — Acervo Digital de Direito. Disponível em: <https://juristube.com.br/colunistas/irene-nohara/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente>. Acesso em: 26 ago. 2026.

APA 7ª edição

Nohara, I. (2025, July 22). Estamos seguros dentro da nossa mente?. `*html_url_import*`. <https://www.auloteca.com.br/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente>

Chicago Author-Date (17ª ed.)

NOHARA, Irene. 2025. “Estamos seguros dentro da nossa mente?”. `*html_url_import*`, July 22. <https://www.auloteca.com.br/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente>

BibTeX

```
@article{irene-nohara-estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente-2025,  
  author = {Nohara, Irene},  
  title = {Estamos seguros dentro da nossa mente?},  
  journal = {html_url_import},  
  year = {2025},  
  url = {https://www.auloteca.com.br/estamos-seguros-dentro-da-nossa-mente},  
  urldate = {2025-07-22}  
}
```



Licença de Uso — CC BY-NC-SA 4.0

Este conteúdo está licenciado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgal 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). O uso para fins acadêmicos e educacionais é permitido, desde que citada a fonte original (JurisTube) conforme as normas técnicas indicadas neste documento.

Termos completos:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt-br>