

Informações sobre a atividade

- **Título e tema do workshop:** Neurodireitos? Contexto, oportunidades e desafios do uso de dados neurais sob as lentes da Governança da Internet
- **Proponente:** Juliana Roman | Pessoa física | Academia
- **Co-proponente:** Rafaela Ferreira | Pessoa física | Terceiro Setor
- **Participantes:**
 - **Palestrantes:**
 - Nome: Rafaela Ferreira
 - Organização: Instituto de Referência em Internet e Sociedade (IRIS)
 - Setor: Terceiro Setor
 - Minibiografia: Pesquisadora e líder de projeto no Instituto de Referência em Internet e Sociedade (IRIS) de Belo Horizonte. Mestranda em Direito da Regulação na Fundação Getúlio Vargas (FGV) do Rio de Janeiro. Advogada e bacharel em Direito pela Universidade Federal da Bahia.
 - Nome: Ana Paula Bialer
 - Organização: Bialer & Falsetti Sociedade de Advogados
 - Setor: Empresarial
 - Minibiografia: Advogada com reconhecida experiência nas áreas de tecnologia, telecomunicações e audiovisual. Expert em privacidade e proteção de dados possuindo o certificado CIPP-E do IAPP - Associação Internacional de Profissionais de Privacidade e uma DPO (Data Protection Officer) certificada pelo European Centre on Privacy and Cybersecurity - ECPC da Universidade de Maastricht e membro suplente do Comitê Nacional de Cibersegurança - CNCiber, no âmbito da Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Conselho de Governo Federal. Graduada em direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Pós Graduada em Direito Societário e Econômico pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo e Mestre em Direito pela Queen Mary & Westfield College, da Universidade de Londres. Possui livro e artigos publicados sobre os temas de sua atuação.
 - Nome: Juliana Roman
 - Organização: Instituto Brasileiro de Certificação e Monitoramento (IBRACEM)
 - Setor: Comunidade científica e tecnológica
 - Minibiografia: Coordenadora de Relações Internacionais no Instituto Brasileiro de Certificação e Monitoramento (IBRACEM). Mestre em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em parceria com o Centro de

Estudos Europeus e Alemães (CDEA/DAAD). Desenvolvedora de Software Full-Stack (Le Wagon). Especialista em Compliance pela Fundação Getulio Vargas (FGV). Especialista em Direito do Consumidor pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FD/UC). Especialista em Direito Digital pela Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP). Alumni da Universitat Internacional de Catalunya (UIC). Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

- Nome: Camila Pintarelli
 - Organização: Procuradoria do Estado de São Paulo
 - Setor: Público
 - Minibiografia: Pós-Doutoranda em Direito pela Universidade de Coimbra. Doutora e Mestre em Direito pela PUC/SP. Procuradora do Estado de SP junto aos Tribunais Superiores. Foi representante do Estado de São Paulo na Rede do Sistema Interamericano de Direitos Humanos até 2022. Membro da Comissão de Direito Constitucional de OAB/SP. Foi Subprocuradora Geral do Estado Adjunta e Procuradora do Estado. Chefe do Escritório de SP em Brasília, tendo atuado na coordenação jurídica do enfrentamento à Covid-19 no Estado de SP.

- **Moderador:**

- Nome: Tatiana Coutinho
 - Organização: Lima Feigelson Advogados
 - Setor: Empresarial
 - Minibiografia: Head da área de Data Privacy e Cybersecurity no escritório Lima ≡ Feigelson Advogados. Especializada em Processo Civil, Governança em Tecnologia da Informação, Privacidade e Proteção de Dados Pessoais, Regulação e Novas Tecnologias e Direito Digital. Certified Data Protection Officer, Information Privacy Management, DPO EXIN, Auditora Interna do Sistema de Gestão de Segurança da Informação - SGSI ISO 27001:2013 e 27001:2019, Pesquisadora voluntária no Ethics4AI, Mentora e Palestrante.

- **Relator:**

- Nome: Paulo Victor Paula Loureiro
 - Organização: Secretaria da Educação do Governo do Estado do Ceará
 - Setor: Público
 - Minibiografia: Físico, Especialista em Educação Especial, Mestre em Ensino de Física e Doutorando em Educação. É Fundador da BIOTECHTEA que desenvolve soluções em tecnologias assistivas com ondas cerebrais, metaverso, robótica, rastreamento ocular e inteligência artificial, além de escritor do livro: Tecnologias Educacionais e Autismo.

Estruturação do workshop

- **Objetivos e resultados (propostos e atingidos):**

O painel buscou promover um ambiente multissetorial para contribuir com a construção de parâmetros regulatórios adequados e eficazes para endereçar os desafios identificados no impacto de neurotecnologias sobre os direitos humanos fundamentais, em especial no seu uso comercial. Esse objetivo foi alcançado, pois, através de representantes de múltiplos setores da sociedade, apresentou-se o panorama do debate prático, teórico e regulatório sobre o tema, viabilizando a conscientização social sobre a importância do debate e o compartilhamento de informações atualizadas, confiáveis e estratégicas para a construção de um futuro em que o uso e o desenvolvimento das neurotecnologias esteja ancorado na ética e na promoção dos direitos humanos.

- **Justificativa em relação à governança da Internet:**

A conexão entre os temas debatidos no painel e a governança da Internet é profunda e essencial, pois ambos envolvem a necessidade de estabelecer diretrizes éticas e regulatórias em áreas de rápida evolução tecnológica. O debate sobre neurodireitos pode se beneficiar significativamente dos princípios para a Governança da Internet estabelecidos pelo CGI.br por várias razões.

Primeiramente, a governança da Internet já consolidou o reconhecimento da necessidade de um diálogo aberto, democrático e multissetorial para definição de medidas regulatórias e técnicas. Estes princípios são fundamentais para assegurar que todas as partes interessadas - incluindo governos, setor privado, sociedade civil, academia e comunidade técnica - possam contribuir de forma equitativa para o desenvolvimento e implementação de políticas. Aplicar esses mesmos princípios ao debate sobre neurodireitos garante que as múltiplas perspectivas e interesses sejam considerados, resultando em regulamentações mais equilibradas e inclusivas.

Além disso, a governança da Internet oferece um modelo útil de como gerenciar desafios éticos e técnicos em um cenário global. A Internet, assim como as neurociências, é uma área que transcende fronteiras nacionais e envolve questões complexas de privacidade, segurança e direitos humanos. A experiência acumulada na criação de um framework regulatório para a Internet pode fornecer insights valiosos para a abordagem de questões semelhantes no campo dos neurodireitos.

O CGI.br, com seus princípios voltados para a liberdade de expressão, privacidade, neutralidade da rede e a busca por soluções colaborativas, apresenta uma estrutura que pode ser adaptada para o contexto das neurociências. Por exemplo, a transparência na coleta e uso de dados do sistema nervoso, o consentimento informado e a proteção contra usos indevidos de tecnologias neurocientíficas são questões que podem ser abordadas de forma mais eficaz através de um modelo de governança que já provou ser eficaz na esfera digital.

Portanto, a integração dos princípios de governança da Internet no debate sobre neurodireitos não apenas facilita uma abordagem mais holística e representativa, mas também promove um ambiente onde inovações podem ocorrer de maneira ética e

responsável. Isso reforça a importância de um diálogo contínuo e colaborativo entre todas as partes interessadas, garantindo que os avanços nas neurociências sejam conduzidos de maneira que respeite e proteja os direitos fundamentais dos indivíduos.

- **Metodologia e formas de participação desenvolvidas durante a atividade:**

Durante o painel, Paulo Victor Loureiro deu início ao debate apresentando os riscos e oportunidades práticas relacionados aos limites éticos no desenvolvimento das neurociências. Ele explorou questões cruciais em um discurso de sete minutos, destacando a importância de equilibrar avanços tecnológicos com considerações éticas.

Em seguida, as expositoras promoveram o debate a partir de diferentes perspectivas:

- Rafaela Ferreira discutiu por sete minutos como o debate sobre neurodireitos pode se beneficiar dos princípios para a Governança da Internet estabelecidos pelo CGI.br, enfatizando a necessidade de um diálogo multissetorial.
- Juliana Roman apresentou um panorama das iniciativas regulatórias sobre neurodireitos ao nível internacional, detalhando exemplos de outros países em seu tempo de fala.
- Camila Pintarelli focou no cenário nacional, descrevendo as iniciativas regulatórias locais e os desafios específicos enfrentados no Brasil.
- Ana Paula Bialer abordou a perspectiva do setor privado, discutindo os desafios e oportunidades do uso ético de tecnologias neurocientíficas no contexto regulatório global e nacional.

Após essas apresentações, a moderação abriu o debate, permitindo até cinco contribuições da plateia, cada uma de até dois minutos, totalizando dez minutos. Além disso, foram selecionadas e respondidas até três perguntas da audiência remota, envolvendo participantes do YouTube e de um formulário prévio.

Por fim, cada expositora e o relator tiveram cinco minutos para responder às questões e fazer considerações finais, somando vinte e cinco minutos de encerramento. O painel foi concluído com agradecimentos e um resumo das discussões.

Síntese dos debates

- **Síntese dos posicionamentos e propostas apresentadas pelos(as) palestrantes/debatedores e participantes (incluindo as perguntas):**

- **Tatiana Coutinho:**

Tatiana iniciou sua apresentação destacando o crescimento significativo das neurotecnologias nos últimos anos. Essas tecnologias, que inicialmente se concentravam no uso terapêutico e diagnóstico médico, agora se expandiram para áreas como o incremento cognitivo e o monitoramento da atenção. Como resultado, elas geram uma quantidade substancial de dados sobre a atividade cerebral, revelando informações extremamente sensíveis sobre os indivíduos.

Ela enfatizou que o direito precisa acompanhar essa dinâmica social, propondo a necessidade de regulamentar e estabelecer limites éticos para o uso dessas neurotecnologias. O termo "neurodireito", cunhado em 2017 a partir da pesquisa de Lenca e Adorno, surge da constatação de que o sistema internacional de proteção de direitos humanos não oferece uma governança adequada aos riscos associados ao desenvolvimento e uso dessas tecnologias. O neurodireito é compreendido como um quadro normativo voltado para a proteção e preservação do cérebro e da mente humana.

Dentro desse contexto, a pesquisa identificou quatro pontos de vulnerabilidade e propôs um framework jurídico-regulatório composto por cinco neurodireitos principais: o direito à privacidade mental, identidade pessoal, livre arbítrio, acesso justo à ampliação mental e a proteção contra vieses. Tatiana destacou que a consolidação dessas tecnologias trouxe consigo uma série de conflitos éticos.

Em resposta a esses conflitos, desde 2015, houve um movimento global de normatização das neurotecnologias. Ela citou várias iniciativas importantes, como a Declaração sobre Inovação Responsável da OCDE em 2019, a iniciativa do Chile em 2021, a Declaração do Comitê Jurídico Interamericano da OEA em 2023 e as contínuas iniciativas da UNESCO. A UNESCO, em particular, tem promovido debates sobre o tema através da formação de comitês, conferências e relatórios, incluindo estudos sobre os aspectos éticos, técnicos e legais do uso dessas tecnologias.

Tatiana também mencionou a iniciativa do Brasil, que envolve a proposta de uma emenda constitucional levada ao Congresso pelo Senador Randolfe Rodrigues, visando incluir a proteção da mente humana no rol de direitos fundamentais da Constituição. Esta proposta busca garantir que o desenvolvimento científico e tecnológico resguarde a integridade mental e a transparência algorítmica, equilibrando a inovação com a proteção de direitos básicos da humanidade. Além disso, ela sugeriu que essa proteção também fosse incluída nas constituições estaduais, citando o exemplo do Rio Grande do Sul.

Por fim, Tatiana enfatizou a importância da conscientização social e a necessidade de um debate ético, multissetorial e respeitoso sobre neurodireitos. Ela ressaltou que o Fórum Internacional de Bioética (FIB) é um espaço estratégico para disseminar informações e fomentar discussões inclusivas, baseadas na escuta ativa de diversas opiniões e posicionamentos.

- **Paulo Victor:**

Em sua breve introdução, trouxe as oportunidades práticas que o uso de dados neurais poderiam trazer para a melhoria de qualidade de vida de pessoas com deficiência, falando sobre os modernos aparelhos de eletroencefalografia portátil e as tecnologias de interface entre cérebro e máquina (*brain computer interface* ou *BCI*), além das experiências profissionais na rede de educação do Estado do Ceará e de seu trabalho na BIOTECHTEA.

Contudo, alertou para o potencial danoso dessas tecnologias, já que podem permitir a influência e manipulação de comportamentos.

- **Rafaela Ferreira:**

Durante sua apresentação, Rafaela Ferreira destacou o estado atual dos estudos sobre neurodireitos e os desafios que eles apresentam. Ela abordou tanto os benefícios quanto os riscos associados ao desenvolvimento dessas tecnologias. Entre os benefícios, Rafaela mencionou o potencial avanço no tratamento de condições de saúde, melhorias na qualidade de vida, além de novas possibilidades para entretenimento e aprimoramento da produtividade. Esses benefícios foram categorizados em três áreas principais: saúde, educação, entretenimento e produtividade.

No entanto, Rafaela alertou para os potenciais riscos nocivos dessas tecnologias. Ela enfatizou a possibilidade de uso abusivo e discriminatório, a violação de proteção de dados e a capacidade dessas tecnologias de exercer controle sobre os indivíduos, resultando em acesso desigual às inovações.

Ela observou que muitas discussões sobre neurodireitos já estão presentes em debates existentes, como o uso de sistemas de recomendação preditiva em redes sociais para controlar o comportamento humano. Nesse contexto, Rafaela mencionou o mapeamento “Economia Psíquica dos Algoritmos em Linha do Tempo” realizado pelo MEDIALAB da UFRJ, que recentemente identificou 30 novos casos de interesse em capturar e analisar dados para inferir estados emocionais e traços de personalidade.

Com a adição de ferramentas de IA, Rafaela destacou a necessidade de uma abordagem cautelosa para evitar a reprodução de desigualdades existentes e a amplificação de fenômenos sociais danosos, como a cultura de vigilância e a exploração da economia da atenção. Ela ressaltou a importância de ter cuidado para não amplificar esses problemas.

Rafaela também abordou a diversidade de opiniões dentro do terceiro setor, citando organizações como a *Fundación Kamanau*, que é a favor, e *Derechos Digitales*, que é contra o desenvolvimento de neurotecnologias. Ela mencionou as confusões terminológicas e as lacunas na definição de neurotecnologias, questionando se todas as tecnologias que registram, interpretam ou alteram a atividade cerebral devem ser consideradas como geradoras de dados pessoais sensíveis.

Ela levantou questões importantes sobre a proteção de dados, questionando se a legislação atual, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), é suficiente para abordar os desafios das neurotecnologias. Rafaela enfatizou a importância de entender melhor o vocabulário das neurociências para construir uma regulação apropriada.

Rafaela sugeriu que o debate sobre neurodireitos pode se beneficiar significativamente dos princípios para a Governança da Internet estabelecidos pelo CGI.br. Ela destacou a importância de promover a inovação, proteger os direitos humanos, exercer uma governança democrática e colaborativa, respeitar a diversidade cultural e assegurar o acesso equitativo às tecnologias.

Por fim, Rafaela enfatizou a necessidade de uma participação ativa da sociedade civil no debate sobre neurodireitos. Ela destacou a importância de promover a difusão e amadurecimento do debate, organizar e mobilizar a sociedade, e garantir que normas governamentais e regulamentos empresariais respeitem os direitos e as diferenças das

pessoas afetadas. Essa participação é essencial para garantir que as decisões sobre neurodireitos sejam inclusivas e representem uma ampla gama de perspectivas.

- **Juliana Roman:**

Na sua apresentação, Juliana Roman enfatizou a importância do debate multissetorial e do diálogo das fontes diante da regulação de neurotecnologias e da positivação de neurodireitos. Ela mencionou sobre a necessidade de comunicabilidade entre o Código de Defesa do Consumidor, a Lei Geral de Proteção de Dados, o marco legal que vise regular inteligência artificial no Brasil, por exemplo, para a garantia de ampla proteção ao titular.

A palestrante discorreu sobre diversos estudos e iniciativas de países e organismos internacionais no contexto dos neurodireitos, oferecendo um breve panorama que abrangeu a América Latina e o Caribe, América do Norte, União Europeia e organizações internacionais.

No contexto latino-americano, foram citados exemplos do Chile, México e Uruguai. No Chile, foi destacado o pioneirismo da Reforma Constitucional que introduziu a Lei nº 21.383 em 2021, modificando o artigo 19 da Constituição Política para reconhecer os neurodireitos. A palestrante também mencionou a decisão histórica da Corte Suprema Chilena em 2023, que suspendeu a venda de um dispositivo considerado violador dos direitos neurais devido ao seu tratamento não invasivo da atividade cerebral.

Em relação ao México, foi mencionada a inclusão, em 2023, de menção ao reconhecimento dos neurodireitos no Capítulo VII, da Carta de Derechos de la Persona en el Entorno Digital. No Uruguai, destacou o evento organizado pela Agencia de Gobierno electrónico y Sociedad de la Información em comemoração aos 15 anos da Lei nº 18.331, enfatizando o debate sobre a importância do reconhecimento e regulação dos neurodireitos.

No contexto da América Latina e Caribe, a palestrante abordou a iniciativa do Parlamento Latinoamericano y Caribeño (Parlatino) e da Organização dos Estados Americanos (OEA) em relação aos neurodireitos. Em 2023, o Parlatino propôs a “Ley Modelo de Neuroderechos para América Latina y el Caribe”, enquanto a OEA aprovou a Resolução nº 281 do Comitê Jurídico Interamericano, instituindo a Declaração Interamericana de Princípios sobre Neurociências, Neurotecnologias e Direitos Humanos.

No contexto europeu, a palestrante mencionou o exemplo da Espanha, destacando a criação do Centro Nacional de Neurotecnologia (Spain Neurotech), na Universidade Autônoma de Madrid, como parte da Estratégia Espanha Digital 2026. Ela também discutiu sobre os esforços do Conselho da Europa para abordar a interseção entre neurotecnologias e direitos humanos.

Na mesma linha, foi mencionada a estruturação da Declaração de León sobre Neurotecnologia Europeia, em 2023, e a aprovação da Carta de Derechos Digitales, em 2021, regulamentando os direitos diante do uso de neurotecnologias. Destacou que trata-se de uma declaração de princípios não vinculativa, mas referencial para incentivar a regulamentação legislativa diante dos desafios da era digital.

No contexto norte-americano, a palestrante informou que, em 2024, o estado do Colorado expandiu a definição de dados pessoais sensíveis para incluir dados neurológicos em sua legislação estadual. Também em 2024, o Senate Judiciary Committee da Califórnia definiu dados neurais como dados pessoais sensíveis.

- **Camila Pintarelli:**

Camila Pintarelli abordou o panorama das iniciativas regulatórias sobre neurodireitos no Brasil, começando por reconhecer o ceticismo existente quanto à necessidade de proteger a mente humana. Ela argumentou que, com base em seus estudos, é evidente a necessidade de maior cautela sobre o tema, destacando que o debate não é ficção científica, mas uma realidade concreta, com produtos já sendo comercializados para fins terapêuticos ou outros.

Camila destacou sua contribuição com a redação de uma proposta de emenda constitucional, levada ao Congresso pelo Senador Randolfe Rodrigues, visando incluir a proteção da mente humana no rol de direitos fundamentais do artigo 5º da Constituição, como uma cláusula pétrea, o que significa que esse dispositivo constitucional não poderia ser alterado nem mesmo por uma nova proposta de emenda à Constituição (PEC).

O objetivo principal dessa emenda é garantir que o desenvolvimento científico e tecnológico resguarde a integridade mental e a transparência algorítmica, equilibrando a inovação com a proteção de direitos básicos da humanidade. Camila sugeriu que, além da emenda constitucional federal, essa proteção também seja incorporada nas constituições estaduais. Ela citou o exemplo do Rio Grande do Sul, onde foi aprovada uma emenda constitucional nesse sentido, estabelecendo diretrizes para a formulação de políticas públicas em ciência e tecnologia.

A palestrante enfatizou a importância da conscientização social sobre o tema, argumentando que a legislação atual sobre dados pessoais não é suficiente para abordar as complexidades dos neurodireitos. Ela mencionou a iniciativa da UNESCO de reunir especialistas para desenvolver orientações sobre o tema, o que demonstra a atenção internacional dedicada à questão.

Por fim, Camila expressou preocupações com a efetividade e a fiscalização dessas normas, ressaltando a necessidade de garantir que elas realmente funcionem na prática, garantindo o *enforcement* adequado para proteger os neurodireitos de maneira eficaz.

- **Ana Paula Bialer:**

A palestrante Ana Paula Bialer enfatizou a importância da coerência entre os diplomas legais brasileiros para estabelecer diretrizes adequadas à proteção do titular. Segundo ela, os diplomas legais, atualmente em vigor no ordenamento nacional, são considerados suficientes para lidar com a complexidade da matéria.

No que diz respeito às iniciativas norte-americanas relacionadas ao reconhecimento de dados neurais como dados pessoais sensíveis, Bialer destacou que a mudança legislativa é positiva. Assim como as medidas tomadas pelo estado da Califórnia e Minnesota também estão sendo benéficas à regulação da matéria no contexto global.

Em consonância às iniciativas internacionais, Bialer ressaltou que abordagens

princípios são estratégias importantes para garantir que leis, normas e diretrizes relacionadas a aspectos tecnológicos não se tornem obsoletas. Ela citou exemplos como o Decálogo de Princípios para a Governança e Uso da Internet do CGI.br, assim como a LGPD e o Marco Civil da Internet no Brasil. Nesse mesmo sentido, elogiou a iniciativa da Declaração de León sobre Neurotecnologia Europeia como um passo significativo na direção de estabelecimento de boas práticas internacionais.

Ana Paula também sublinhou a necessidade de equilibrar a inovação tecnológica com a proteção eficaz dos dados pessoais e os direitos dos titulares. No entanto, levantou o questionamento sobre a importância de uma regulamentação específica sobre a matéria, já que guias orientativos, princípios e diretrizes claras seriam suficientes.

Tendo em vista o ordenamento jurídico brasileiro e os diversos diplomas legais que poderiam auxiliar mediante a regulação dos neurodireitos, Bialer enfatizou a relevância de enfrentar os desafios éticos sob várias óticas — sociedade civil, organismos internacionais, governo, academia e empresas. Dessa forma, equilibrando os direitos dos titulares, as responsabilidades dos agentes de tratamento e os avanços tecnológicos.

- **Identificação de consensos, dissensos e pontos a aprofundar;**
 - Necessidade de regulação específica para proteger os neurodireitos;
 - Balanço entre regulação de neurodireitos e inovação tecnológica;
 - Melhor compreensão dos impactos das neurotecnologias nos direitos humanos;
 - Necessidade de estabelecimento do grau mínimo de transparência diante de qualquer dispositivo que colete dados neurais;
 - Responsabilidades das empresas que utilizam neurotecnologias e dos agentes de tratamento de dados neurais;
 - Potenciais impactos nos direitos fundamentais dos indivíduos na ausência de regulamentação específica voltada a neurodireitos;
 - Potenciais oportunidades geradas pelo uso de neurotecnologias;
 - Estudos de impacto que possibilitem ao legislador a amplitude do debate, tendo em vista a colaboração multissetorial;
 - Estabelecimento de comprometimento internacional em torno às oportunidades e desafios relacionados à temática de neurodireitos.