

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,  
TECNOLOGIA E INTERNET**

**DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E  
INTERNET II**

---

D598

Direito, políticas públicas, tecnologia e internet II [Recurso eletrônico on-line] organização II Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de Direito de Franca – Franca;

Coordenadores: Rodrigo Vieira Costa, Maria Rafaela Junqueira Bruno Rodrigues e Daniela Serra Castilhos – Franca: Faculdade de Direito de Franca, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-021-2

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

Tema: Regulação do Ciberespaço.

1. Direito Digital. 2. Tecnologia. 3. Internet. 4. Políticas Públicas de Desenvolvimento. 5. Efetividade do Direito. I. II Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2024 : Franca, SP).

CDU: 34

---

# II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

## DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET II

---

### **Apresentação**

Entre os dias 27 e 30 de agosto de 2024, a Faculdade de Direito de Franca recebeu o Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet. O evento reuniu acadêmicos, profissionais, pesquisadores e estudantes, promovendo o debate interdisciplinar sobre o impacto das inovações tecnológicas no campo jurídico e nas políticas públicas. A programação envolveu Grupos de Trabalho (GTs) organizados para aprofundar temas específicos, abordando desde o acesso à justiça até as complexidades da regulação tecnológica, com ênfase na adaptação do sistema jurídico aos avanços da inteligência artificial e da automação.

O GT 6 – Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet II reuniu debates sobre temas centrais do congresso, enfatizando a interseção entre direito, políticas públicas, tecnologia e internet. Realizado de maneira on-line no dia 30 de agosto de 2024, este grupo de trabalho abordou tópicos que refletem as transformações e desafios da era digital, com foco nas implicações jurídicas e nas políticas públicas para o uso da tecnologia e da internet. As discussões deste GT oferecem uma visão aprofundada sobre como a tecnologia impacta os direitos e as regulamentações, propondo abordagens que equilibrem inovação e responsabilidade jurídica.

**O DESPERTAR DOS NEURODIREITOS: A PROTEÇÃO DA IDENTIDADE  
PESSOAL NA ERA DAS NEUROTECNOLOGIAS**

**THE AWAKENING OF NEURO RIGHTS: THE PROTECTION OF PERSONAL  
IDENTITY IN THE AGE OF NEUROTECHNOLOGIES**

**Marcus Geandré Nakano Ramiro  
Lucimara Plaza Tena <sup>1</sup>  
Fernanda Julie Parra Fernandes Rufino**

**Resumo**

O objetivo geral do trabalho é analisar o processo de desenvolvimento da personalidade humana na era tecnológica. Os objetivos específicos incluem: a) analisar os impactos das neurotecnologias a partir das ponderações preliminares de três teóricos, os quais também são utilizados como referenciais teóricos e, b) reconhecimento da criação de neurodireitos para a proteção dos dados neurais. Trata-se de pesquisa exploratória, que utiliza a técnica da revisão bibliográfica de literatura, sendo o método dedutivo. Os resultados demonstram que as neurotecnologias impactam a integridade da personalidade humana e sociedade, o que justifica o atual estudo.

**Palavras-chave:** Neurotecnologias, Neurodireitos, Direitos da personalidade

**Abstract/Resumen/Résumé**

The general objective of the work is to analyze the process of development of human personality in the technological era. The specific objectives include: a) analyzing the impacts of neurotechnologies based on the preliminary considerations of three theorists, which are also used as theoretical references and, b) recognition of the creation of neurorights for the protection of neural data. This is exploratory research, which uses the technique of bibliographical literature review, with the deductive method. The results demonstrate that neurotechnologies impact the integrity of human personality and society, which justifies the current study.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Neurotechnologies, Neurorights, Personality rights

---

<sup>1</sup> Pós-doutoranda em Direito pela Universidade Cesumar (UniCesumar) de Maringá; Bolsista Capes; Doutora (2023) e mestra (2015) em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Cesumar (UniCesumar).

## **1 Introdução**

O presente trabalho é uma proposta de estudo cujo objetivo geral é analisar o processo de desenvolvimento da personalidade humana frente a era tecnológica. Os objetivos específicos incluem: a) analisar os impactos das neurotecnologias a partir das ponderações preliminares de três teóricos, os quais também são utilizados como referenciais teóricos e, b) reconhecimento da criação de neurodireitos para a proteção dos dados neurais. Trata-se de pesquisa exploratória, que se utiliza da técnica da revisão bibliográfica de literatura, sendo o método dedutivo. Os resultados alcançados demonstram que neurotecnologias impactam a integridade da personalidade humana, o que por certo justifica o estudo, tendo em vista os avanços exponenciais do desenvolvimento tecnológico na sociedade.

## **2 O desenvolvimento da personalidade a partir das teorias clássicas em paralelo as neurotecnologias**

O complexo processo da identidade humana, isto é, o processo de autopercepção que ocorre ao longo da vida, encontra destaque nos trabalhos de Jean Piaget, Donald Winnicott e Lev Vygotsky, que apresentam perspectivas essenciais para esse pleno desenvolvimento.

Jean Piaget dedicou-se ao estudo das etapas do desenvolvimento cognitivo, destacando como as interações com o ambiente moldam nossa compreensão do mundo desde tenra idade. Por sua vez, Donald Winnicott, contribuiu significativamente com a sua teoria sobre o desenvolvimento emocional, enfatizando a importância dos primeiros vínculos afetivos na formação da personalidade. Lev Vygotsky introduziu importantes fundamentos através de sua abordagem sociocultural, destacando como a interação social e cultural são essenciais para o desenvolvimento humano. Cada um desses teóricos oferece uma perspectiva única e complementar sobre como a identidade pessoal é moldada ao longo da vida, a partir de olhares e cuidados dirigidos ao indivíduo a partir das fases mais tenras da existência até a adolescência.

Piaget postulou que o desenvolvimento cognitivo ocorre em estágios distintos, nos quais o indivíduo desenvolve habilidades cognitivas cada vez mais complexas. Para ele, a formação da personalidade e identidade está intimamente ligada ao desenvolvimento do pensamento e do raciocínio (Piaget, 1970, p. 20). A construção da identidade pessoal surge da interação do indivíduo com o ambiente e da necessidade de equilibrar a assimilação e a acomodação. A assimilação ocorre quando a criança incorpora novas informações ao seu

esquema existente, enquanto a acomodação envolve a modificação do esquema existente para acomodar novas informações (Piaget, 1999, p. 89).

O desenvolvimento cognitivo prejudicado inclina-se a gerar personalidade e identidade que não alcançaram o seu vigor. Nesse sentido, se as neurotecnologias tiverem condições de alterar os padrões de funcionamento fisiológico do cérebro, por exemplo, criando artificialmente esse movimento de assimilação e acomodação, seria possível melhorar a condição de existência do indivíduo na sociedade? Por outro lado, a influência das neurotecnologias poderá despertar comportamentos não aceitos no meio social? Então, qual a medida ética para o uso das neurotecnologias, quando ainda se conhece tão pouco do cérebro humano? Qual a responsabilidade das empresas que oferecem tais bens e serviços?

Em uma perspectiva diferente, porém complementar sobre o desenvolvimento humano, Donald Winnicott concentrou-se na importância da relação entre mãe e bebê, das relações interpessoais e do ambiente emocional na formação do self e da identidade. Ele introduziu conceitos como o objeto transicional, o espaço potencial e os conceitos de falso self e verdadeiro self (Winnicott, 2014, p. 36).

Na visão de Winnicott, a identidade pessoal é influenciada pelas interações configuradas de cuidado e pelo ambiente emocional proporcionado por essas relações, ressaltando a relação entre mãe e filho, “pode-se dizer que uma proteção do ego suficientemente boa pela mãe (em relação às angústias impensáveis) possibilita ao novo ser humano construir uma personalidade no padrão da continuidade existencial” (Winnicott, 1975, p. 60).

A proteção dirigida ao filho e a existência de um ambiente emocional sadio está na perspectiva de um mundo ideal para o desenvolvimento da personalidade e identidade do indivíduo. Há uma preocupação com a proteção das memórias, quando o tema neurotecnologia é abordado. Martin Heidegger (2007) traz a lume a ideia do “desocultamento” das coisas a partir do uso da técnica. Para os efeitos desse estudo as memórias são dados neurais que pertencem ao “Oculto” do Ser, trata-se daquela esfera do pensamento que não se quer publicamente manifestar ou, por vezes, é até esquecida, como as lembranças traumáticas.

A Teoria dos Círculos Concêntricos descreve três estágios de proteção: privacidade, intimidade e sigilo. Em trabalho apresentado no evento “Regulação da IA no Brasil” (25.06.2024), promovido pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Tena sugere a criação do quarto círculo de proteção, o “Oculto”. O objetivo é construir um espaço de localização dos dados neurais dentro do sistema jurídico, para que sejam protegidos como neurodireitos, tendo em vista as peculiaridades desse ramo científico. Assim, urge que se regulamente as neurotecnologias que podem extrair memórias, como as observadas por Winnicott.

O terceiro estudioso analisado é Lev Vygotsky sugere uma abordagem sociocultural do desenvolvimento humano, enfatizando a influência do ambiente social e cultural na formação da identidade. Vygotsky argumenta que o desenvolvimento ocorre por meio da interação social e da participação em práticas culturais (Vygotsky, 1989, p. 83). A identidade pessoal é moldada pelas relações interpessoais, pela linguagem e pelos sistemas de significado compartilhados dentro de uma cultura. As interações com pais, colegas e outros membros da comunidade desempenham um papel fundamental na formação da identidade, enquanto a internalização de práticas culturais e valores influencia a construção do eu (Vygotsky, 1989, p. 85). Na atualidade se observa que as tecnológicas colaboram para a formação da identidade do indivíduo, uma vez que, por exemplo, há a ressignificação das distâncias e culturas.

A partir do exposto é possível unir os três elementos bases apresentados pelas teorias tratadas mostrando-se complementares entre si para a construção da identidade pessoal e a proteção da integridade psíquica do ser humano. Piaget evidenciou as fases do desenvolvimento cognitivo por meio da observação da maturação biológica. Winnicott constatou a importância das relações afetivas e do ambiente emocionalmente seguro para a formação do self verdadeiro. Vygotsky demonstrou a influência do ambiente social e cultural no processo de desenvolvimento da personalidade e da identidade pessoal. Os três teóricos indicaram condições que importam para o desenvolvimento saudável da identidade do indivíduo.

A presente Revolução Tecnológica tem criado condições para o desenvolvimento tecnológico de diversas espécies de serviços e produtos e as neurotecnologias fazem parte desse rol. O poder para o bem ou para o mal dependerá do uso que se fará delas. As conclusões dos teóricos demonstram que a identidade humana pode ser construída de forma saudável em vários aspectos, se observada as sugestões dos mesmos. Mas, se a visão tecnológica (em especial as neurotecnologias) for aplicada aos resultados alcançados pelos mesmos, é possível observar um desenvolvimento ainda melhor do indivíduo. Obviamente que o uso dessa espécie de tecnologia tem seus riscos, o que requer a estruturação normativa para contemplar tais mudanças.

As teorias de Piaget, Winnicott e Vygotsky representam um modelo clássico da construção da identidade pessoal, pautadas em um processo coeso. Contudo, a partir da pós-modernidade, é necessária uma reanálise desse processo, considerando a fluidez, fragmentação e as neurotecnologias, como anteriormente mencionado.

Nesse período de transição, ampliação de conhecimentos e compartilhamento de informações, importa mencionar Stuart Hall para quem a pós-modernidade constitui uma “crise de identidade” para o indivíduo, “as velhas identidades, que por tanto tempo estabilizaram o mundo social, estão em declínio, fazendo surgir novas identidades e fragmentando o indivíduo

moderno, até aqui visto como um sujeito unificado” (2010, p.9). O sujeito pós-moderno possui mais uma identidade unificada e estável, agora, apresenta-se com várias identidades ao longo de sua vida, inclusive, algumas delas contraditórias e não resolvidas, não sendo mais unificadas ao redor de um “eu” coerente (2010, p.11-12). Elas extrapolam o conceito de espaço-tempo e se desdobram nos ambientes virtuais, nos quais se mostram em variadas facetas.

A construção da identidade passa a ser um processo contínuo que envolve dilemas: "O que fazer? Como agir? Quem ser?". Para Giddens, essas são questões marcantes do indivíduo pós-moderno, questões são existenciais, relacionadas ao sentido da vida e à identidade pessoal de cada um (Giddens, 2002, p.70). No processo de construção da identidade pessoal é crucial que se mantenha a liberdade individual, pois a autorreflexão e a liberdade de escolha são fundamentais para que a percepção do indivíduo de si mesmo seja livre de interferências, tendo a sua autonomia cognitiva preservada.

Destaca-se que é imprescindível que a integridade da identidade pessoal seja preservada garantindo que as intervenções neurotecnológicas – presentes no período da pós-modernidade não alterem a percepção do indivíduo de si mesmo sem o seu consentimento.

Nesse contexto demonstrado anteriormente surgem os neurodireitos tendo em conta o aparecimento das neurotecnologias. Para ilustrar o que são as mencionadas tecnologias convém mencionar o Projeto Neuralink, de Elon Musk (Sollitto, 2024), que além de estimular camadas do cérebro ainda permite que o paciente se comunique com o mundo externo. As tecnologias implantadas requerem, para que possam ser utilizadas, de neurocirurgias, como determinados dispositivos aplicados ao tratamento de pessoas com Parkinson ou com espécies de paralisias que impedem a comunicação com o mundo exterior (próteses robóticas e exoesqueleto, por exemplo). É possível enumerar como neurotecnologias que não requerem implantes óculos e pulseiras digitais, os quais de algum modo decodificam a atividade cerebral. Tais neurotecnologia, a princípio, não requerem implantes.

É indiscutível os benefícios das neurotecnologias, sejam elas invasivas ou não, principalmente para aqueles que tem limitada a sua liberdade de ir e vir, comunicar-se com o mundo externo ou mesmo manter a sua capacidade mental sob seu próprio comando. Em indivíduos que estão em fase de desenvolvimento, como aqueles incluídos nas investigações dos teóricos Piaget, Winnicott e Vygotsky, as neurotecnologias podem apresentar resultados excelentes no que tange ao livre desenvolvimento da personalidade. Mas, ao lado destes benefícios e de muitos outros, existem os riscos e danos que esses novos bens e serviços podem causar. Diante destas tecnologias em desenvolvimento e outras já presentes no meio social, urge que o Direito lance seu olhar para regulamentar o uso e comercialização das mesmas.

O que se quer não é impedir o desenvolvimento tecnológico, mas sim organizar esse ecossistema que já existe e que cresce exponencialmente. Por exemplo, *softwares* que permitem a extração de imagens/textos/sons da mente do indivíduo podem ser utilizados para o tratamento de traumas, para o resgate de memórias de crimes e assim por diante. Entretanto, qual o limite para a extração de tais memórias? Qual é o ‘Oculto’ que poderá ser revelado ao público?

A NeuroRights Foundation propõe cinco neurodireitos. São eles:

1) Direito à identidade pessoal: a neurotecnologia não pode alterar a personalidade do indivíduo, mas, como garantir que uma neurotecnologia não mudará a forma como o Ser se expressa? 2) Direito à privacidade mental: proíbe que os dados obtidos a partir da neurotecnologia seja utilizado sem o seu consentimento. No que tange as crianças e adolescentes, o cuidado deve ser ainda maior, tendo em vista a vulnerabilidade natural dos mesmos. 3) Livre arbítrio: permitir que o indivíduo tenha o poder de escolha em relação ao uso e extensão da neurotecnologia. 4) Acesso equitativo: que a neurotecnologia esteja disponível para a sociedade de forma igualitária. 5) Proteção contra vieses: que as pessoas não sejam discriminadas em razão dos dados extraídos da sua mente. As memórias que estão localizadas no “Oculto” são aquelas que merecem maior proteção, tendo em vista que algumas delas são desconhecidas inclusive do próprio indivíduo e, dependendo a fase da criação são definidoras na formação da identidade do Ser.

A proposta da NeuroRights Foundation é vista como diretrizes quando da especificação de outros neurodireitos. Apenas para pontuar, o Chile aprovou Emenda Constitucional com a qual incluiu no art. 19, 1º da Carta Fundamental Chilena a proteção a integridade mental. No Brasil há a Proposta de Emenda Constitucional (PEC 29/23) (Brasil, 2023) que prevê proteção a integridade mental, assim como a necessidade da transparência algorítmica. Outras iniciativas internacionais: Recomendação sobre Inovação Responsável em Neurotecnologia (OECD, 2019) e o Guia para Debate Público sobre Direitos Humanos e Biomedicina (DH-Bio, 2018).

### **3. Considerações finais**

Se por um lado a Revolução Tecnológica tem trazido benefícios para a humanidade, por outro, não são poucos os desafios a serem enfrentados principalmente no que tange a regulamentação dos produtos e serviços que surgem a partir dos seus avanços exponenciais. O recorte proposto nesse estudo abordou a análise dos períodos de desenvolvimento da identidade do indivíduo, a partir da visão clássica dos teóricos, as quais foram confrontada dentro do

contexto do desenvolvimento tecnológico. Assim como a presença da tecnologia de forma geral é inevitável e não retrocederá, com as neurotecnologias acontece o mesmo. O estudo demonstrou que dentro de um caminhar ético, com a regulamentação a partir dos neurodireitos, as neurotecnologias poderão contribuir para o desenvolvimento da personalidade do indivíduo, sendo o movimento clássico mencionado no estudo, um farol nesse mar de dúvidas e oportunidades tecnológicas. De qualquer modo, é preciso olhar para os desafios que acompanham as neurotecnologias. Na tentativa de reduzir os riscos inerentes ao próprio desenvolvimento desta ciência, o Direito vem regular esse novo ramo que se apresenta, o Neurodireitos. O objetivo é proteger, em um primeiro momento, a mente humana das neurotecnologias, de modo que ela possa se manter íntegra, e a personalidade possa continuar se desenvolvendo de maneira saudável. Desse modo, vislumbra-se que essa nova categoria de direitos cria mais uma esfera dentro da Teoria dos Círculos Concêntricos que além de protegerem a privacidade, intimidade e sigilo, a partir da tecnologia abarcará o ‘Oculto’.

## Referências

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, 2023<sup>a</sup>. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/158095>. Acesso em: 22 maio 2024.

COMISSÃO DE BIOÉTICA (DH-BIO/INF(2018)11 FINAL). **Guia para o Debate Público sobre Direitos Humanos e Biomedicina**. Estrasburgo, 3 de março de 2020. Disponível em: [16809ea3ce \(coe.int\)](https://www.coe.int/t/dah/bio/inf11FINAL.pdf). Acesso em: 22 maio 2024.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e Identidade**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva & Guarica Lopes Louro. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007. Disponível em: [Disponível em: https://revistas.usp.br/ss/article/view/11117](https://revistas.usp.br/ss/article/view/11117). Acesso em: 20 jun. 2024.

KREPSKY, Giselle Marie; CIPRIANI, Thiago. Neurodireitos: uma comparação entre a alteração constitucional do Chile e as propostas de lei no Brasil. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**. São José dos Pinhais, v.16, n.10, 2023, p. 23967-23984.

MOTA, Ivan Dias da; TENA, Lucimara Plaza. Fundamentos da LGPD: círculos concêntricos e sociedade de informação no contexto de Direitos da Personalidade. **Revista Jurídica**, [S.1], v. 2, n. 59, p. 538-576, sep. 2020. Disponível em:

[FUNDAMENTOS DA LGPD: CÍRCULOS CONCÊNTRICOS E SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DE DIREITOS DA PERSONALIDADE | MOTA | Revista Jurídica \(unicuritiba.edu.br\)](#). Acesso em: 22 maio 2024.

PIAGET, Jean. Epistemologia Genética. Petrópolis: Vozes, 1970.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Trad. Maria Alice Magalhães D' Amorim e Paulo Sergio Lima Silva – 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitaria, 1999.

THE NEURORIGHTS FOUNDATION. **The Challenge: Advances in Neurotechnology Have Far Outpaced Global, National, and Corporate Governance**. Disponível em: [The Neurorights Foundation](#). Acesso em: 22 maio 2024.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. A formação social da mente: o desenvolvimento de processos psicológicos superiores. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WINNICOTT, Donald Woods. A criança e o seu mundo. Trad. Álvaro Cabral. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

WINNICOTT, Donald Woods. O Brincar e a Realidade. Trad. Domingos Demasi. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975.