

# CARE360° AS A SYMBOLIC-INFORMATIONAL ECOSYSTEM: CURATING ETHICAL, INCLUSIVE, AND AI-DRIVEN NEURODIVERGENT CARE IN THE DIGITAL HEALTH ERA

## CARE360° COMO ECOSSISTEMA SIMBÓLICO-INFORMACIONAL: CURADORIA ÉTICA, INCLUSIVA E BASEADA EM IA PARA O CUIDADO DE PESSOAS NEURODIVERGENTES NA ERA DA SAÚDE DIGITAL

Bruna B. Scheffelmeier<sup>1</sup>[0000-0001-8681-6497], Beatriz da Costa Prado<sup>2</sup>[0000-0002-3556-6149], Gregory Maximo<sup>3</sup>[0009-0003-5901-0502], Gabriel Felipe Cotta Cirino<sup>4</sup>[0009-0004-2729-5731], Edneia Silva Santos Rocha<sup>5</sup>[0000-0003-1478-6828]

<sup>1</sup> Braine Digital, Brazil

<sup>2</sup> School of Economics, Business Administration, Accounting and Actuarial Science, University of São Paulo (USP), Brazil

<sup>3</sup> School of Communications and Arts (ECA), University of São Paulo (USP), Brazil

<sup>4</sup> School of Philosophy, Sciences and Literature of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Brazil

brunascheffelmeier7@gmail.com, beatrizcprado@hotmail.com, gregory122maximo@gmail.com, cirino@usp.br, edneia@usp.br

**Abstract.** Care360° introduces a transformative model for mental health support among neurodivergent populations in Brazil. Developed as a Software-as-a-Service (SaaS) platform powered by generative artificial intelligence, Care360° merges clinical automation, symbolic information curation, and user-centred design into an ethically governed ecosystem. Based on the premise that healthcare is fundamentally an informational process, the platform serves both as a clinical decision-support tool and a semantic infrastructure that preserves context, autonomy, and narrative integrity. The methodology combined empirical data collection, participatory co-design, and machine learning, structured across four chronological phases: clinical mapping, model training, semiotic calibration, and interoperability testing with blockchain-based governance. Phase 1 of the project will be carried out in five pilot clinics across Brazil and involve approximately 30 participants, including health professionals, caregivers, and users, through interviews and usability testing. Expected outcomes include a 30% reduction in the diagnosis-to-intervention interval, a 25% increase in therapy adherence, and at least 10,000 active users within 24 months. Care360° embodies a paradigm shift toward an integrative, ethically informed digital mental-health model. By treating data not just as raw input but as meaningful narrative, the platform elevates Information Science as a key enabler of inclusive, person-centred digital care.

**Keywords:** Neurodiversity; Information Science; Ethical AI; ASD; Digital Health

**Resumo.** O projeto Care360° propõe uma transformação na forma como cuidamos da saúde mental de pessoas neurodivergentes no Brasil. A plataforma digital, desenvolvida como um Software como Serviço (SaaS) baseado em inteligência artificial generativa,

XI Congresso Internacional em Tecnologia e Organização da Informação (TOI2025)

30 de julho a 1 de agosto de 2025

Universidade do Minho · Campus de Azurém · Guimarães · Portugal

combina automação clínica, curadoria simbólica da informação e design centrado no usuário. Partindo do princípio de que o cuidado em saúde é essencialmente um processo informacional, Care360° atua como ferramenta de apoio clínico e infraestrutura ética para organização de dados sensíveis, respeitando a autonomia e o contexto dos indivíduos. A metodologia envolve coleta empírica de dados, oficinas participativas e aprendizado de máquina, estruturada em quatro etapas cronológicas: mapeamento clínico, treinamento de modelos, calibração semiótica e testes de interoperabilidade com governança baseada em blockchain. A Fase 1 do projeto será realizada em cinco clínicas piloto no Brasil, com a participação de aproximadamente 30 profissionais, cuidadores e usuários da plataforma, em entrevistas e testes de usabilidade. Espera-se alcançar uma redução de 30% no tempo entre diagnóstico e intervenção, aumento de 25% na adesão terapêutica e adoção da ferramenta por pelo menos 10 mil usuários em dois anos. Care360° representa um novo paradigma de cuidado digital, ao unir inteligência coletiva, ética da informação e neurodiversidade como base para soluções tecnológicas mais humanas, inclusivas e eficazes.

**Palavras-chave:** Neurodiversidade; Ciência da Informação; IA Ética; TEA; Saúde digital

## References

1. Barrett, L.F.: *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain*. Houghton Mifflin Harcourt, Boston (2017).
2. Benson, T., Grieve, G.: *Principles of Health Interoperability: SNOMED CT, HL7 and FHIR*. 3rd edn. Springer, Cham (2016).
3. Capurro, R.: Ethical challenges of the information society in the 21st century. *International Information & Library Review* **32**(3–4), 257–276 (2000).
4. Drucker, J.: *Visualization and Interpretation: Humanistic Approaches to Display*. MIT Press, Cambridge (2020). <https://doi.org/10.7551/mitpress/12523.001.0001>
5. Floridi, L.: *The Philosophy of Information*. Oxford University Press, Oxford (2011). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199232383.001.0001>
6. Hacking, I.: Making up people: Categories and the construction of human kinds. In: *Historical Ontology*, pp. 99–114. Harvard University Press, Cambridge (2002).
7. Hjørland, B.: What is knowledge organization (KO)? *Knowledge Organization* **35**(2/3) (2008). <https://www.researchgate.net/publication/277803483>
8. Lévy, P.: *L'Intelligence Collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. La Découverte, Paris (1994).
9. Paletta, F.C., Gonçalves, V.J.: Curadoria digital: O papel das bibliotecas na sociedade em rede. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia* **11**(2), 47–58 (2016).
10. Singer, J.: *Neurodiversity: The Birth of an Idea*. Judy Singer Publishing, Sydney (2016).
11. Sætra, H.S., Coeckelbergh, M., Danaher, J.: The AI ethicist's dilemma: Fighting Big Tech by supporting Big Tech. *AI and Ethics* **2**(1), 15–27 (2021). <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00123-7>
12. World Health Organization: *World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All*. World Health Organization, Geneva (2022).