

# 5

## **Desafio: Perspectivas Sociotécnicas, Macrotendências e Cosmovisões Plurais**

### **Participantes**

Caio Cordeiro Gomes Carvalho (UFPE), Felipe Cavalcante Santos (UFRPE), Gabriel Sabino Leite (UFRPE), Gustavo Souto Silva de B. Santos, Marcelo Loutfi (UNIRIO), Marcelo Tibau (UNIRIO), Renata Araujo (UPM), Samuel Andrade Adelino da Silva (UPE) e Sean Siqueira (UNIRIO)

### **5.1. Descrição do desafio**

Este desafio defende uma visão de Sistemas de Informação (SI) centrada na incorporação crítica das perspectivas sociotécnicas, macrotendências globais e nacionais, na consideração de múltiplas cosmovisões e na problematização das agências humanas e não humanas [Latour 2005] [Santos e Meneses 2010] [Ramos e Siqueira 2025]. Frente às transformações tecnológicas aceleradas e às crises ecológicas, éticas e sociais que tensionam a própria ideia de progresso e inovação, torna-se urgente ressignificar o papel dos SI.

O desafio convoca a comunidade a articular conhecimento e práticas como caminhos para imaginar e construir futuros desejáveis [Auger 2013] [Dunne e Raby 2024] [Loutfi et al 2024]. Requer, ainda, fortalecer uma comunidade engajada com abordagens interdisciplinares, sistêmicas, críticas e emancipadoras, capazes de confrontar estruturas de poder e responder de forma situada às macrotendências contemporâneas [Santos 2019].

### **5.2. Justificativa**

As razões para endereçar esse desafio estão no fato de que os Sistemas de Informação, enquanto infraestrutura sociotécnica que molda o mundo contemporâneo, não são neutros. Eles participam da constituição de formas de vida, modos de pensar, decisões automatizadas e políticas públicas.

Ignorar as dimensões de poder, cultura e subjetividade envolvidas nos SI é perpetuar assimetrias, colonialidades e ineficiências sistêmicas. Superar esse desafio é necessário para garantir que os SI sejam projetados e governados com responsabilidade, inclusão e sensibilidade à diversidade epistemológica e cultural [Haraway 1988] [Gabriel 2020] [Loutfi et al. 2025].

Além disso, responder a esse desafio coloca o Brasil em posição estratégica para liderar, a partir do Sul Global, uma agenda internacionalmente relevante e inovadora de transformação dos SI — mais plural, situada e voltada ao bem comum.

As questões principais que envolvem esse desafio compreendem:

- Como podemos ampliar os Sistemas de Informação para incorporar múltiplas cosmovisões, especialmente aquelas marginalizadas pelas epistemologias dominantes?
- Que papel o design especulativo pode cumprir na construção de futuros desejáveis e na crítica às lógicas hegemônicas dos SI?
- Quais macrotendências nacionais e globais devem ser consideradas prioritárias no planejamento e construção de SI nos próximos 10 anos?
- Como compreender e lidar com as agências<sup>1</sup> e relações de poder entre humanos e não humanos em ambientes sociotécnicos mediados por SI?
- Quais estratégias institucionais e coletivas são necessárias para consolidar uma rede forte de pesquisa e prática sociotécnica crítica em SI no Brasil?

### 5.3. Ações

Como agenda, são propostas as seguintes ações:

- Epistemologias Plurais:
  - Estimular a inclusão de epistemologias indígenas, afrocentradas, feministas, decoloniais e outras formas de saber não hegemônicas nas pesquisas, currículos e práticas em SI.
  - Promover espaços interepistêmicos de escuta, tradução e co-construção de conhecimento.
- Design Especulativo e Futuros Sociotécnicos:
  - Apoiar projetos de pesquisa e formação em design especulativo e crítico, voltados à construção de futuros desejáveis.
  - Criar laboratórios interinstitucionais de experimentação sociotécnica orientada por valores sociais, éticos e ambientais.
- Macrotendências e Análise Sociotécnica Prospectiva
  - Incorporar abordagens de prospecção, inteligência estratégica e análise de tendências nos estudos em SI.
  - Atuar no desenvolvimento das macrotendências nacionais e internacionais.
  - Produzir diagnósticos periódicos sobre como megatendências impactam a área de SI no Brasil.
- Comunidade Crítica e Infraestrutura de Cooperação:
  - Estruturar uma comunidade nacional de pesquisa e prática sociotécnica em SI (seminários, periódicos, GTs, repositórios).
  - Fortalecer redes com movimentos sociais, escolas, governos, coletivos culturais e comunidades tradicionais.
- Alinhamento de Inteligência Artificial (AI Alignment) Sociotécnico e Emancipador:
  - Promover pesquisas interdisciplinares que tratem do alinhamento de IA não apenas em termos técnicos, mas também sociotécnicos, assegurando

---

<sup>1</sup> Entende-se por agência a capacidade de um indivíduo, grupo ou elementos não humanos de agir e tomar decisões, moldando a si e seu entorno.

que os sistemas reflitam valores sociais, éticos, ambientais e culturais plurais.

- Incentivar a criação de métodos e práticas de “alinhamento situado”, que considerem contextos locais, saberes tradicionais e a diversidade epistemológica brasileira na definição de objetivos e critérios de alinhamento.
- Estimular o uso de design especulativo e crítico como ferramentas para explorar futuros possíveis e tensionar riscos associados à IA, abrindo espaço para imaginar alternativas emancipatórias.
- Atuar junto a comunidades técnicas, acadêmicas, governamentais e movimentos sociais para consolidar uma agenda nacional sobre alinhamento de IA, conectada ao debate internacional, mas ancorada nas realidades do Sul Global.

#### 5.4. Ideias norteadoras do desafio

11. [\*Cosmovisões Plurais em Sistemas de Informação\*](#). Sean Wolfgang Matsui Siqueira (UNIRIO)
12. [\*Entendimento das Agências e Relações de Poder entre Humanos e Não Humanos e seus Desdobramentos em Sistemas de Informação\*](#). Sean Wolfgang Matsui Siqueira (UNIRIO), Marcelo Soares Loutfi (UNIRIO)
13. [\*Futuros Desejáveis com Design Especulativo: um novo olhar para os Sistemas de Informação\*](#). Sean W. M. Siqueira (UNIRIO), Marcelo Soares Loutfi (UNIRIO), Renata Mendes de Araujo (UPM/EACH-USP/ENAP)
14. [\*Sistemas de Informação e as Macrotendências Nacionais e Mundiais\*](#). Renata Mendes de Araujo (UPM/EACH-USP/ENAP)
15. [\*Pela criação de uma comunidade forte de estudo e prática sociotécnica em Sistemas de Informação\*](#). Renata Mendes de Araujo (UPM/EACH-USP/ENAP), Sean Wolfgang Matsui Siqueira (UNIRIO)

#### Referências

- Auger, J. (2013) “Speculative design: crafting the speculation”. *Digital Creativity*, v. 24, n. 1, p. 11-35.
- Dunne, A., Raby, F. (2024) *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. With a new preface by the authors. Cambridge: MIT Press.
- Gabriel, I. (2020). “Artificial intelligence, values, and alignment”. *Minds and Machines*, v. 30, n. 3, p. 411-437.
- Haraway, D. (1988) “Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective”. *Feminist Studies*, v. 14, n. 3, p. 575-599.
- Latour, B. (2005) *Reassembling the social: an introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Loutfi, M. S., Albuquerque, B. V. L., Xavier, C. S. and Siqueira, S. W. M. (2024) “Design Especulativo: Construindo Pontes entre Tecnologia, Ética e Inclusão Social”, *Minicursos do IHC 2024*, Brasília/DF. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, p. 18-38. doi: <https://doi.org/10.5753/sbc.16123.0.2>

- Loutfi, M. S., Tibau, M., Gimenez, P. A. and Siqueira, S. W. M. (2025) “Students’ Perceptions of Speculative Design with Generative AI in Creating Futuristic Narratives: An Interdisciplinary Study with Undergraduate Students from Diverse Fields”, XXI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2025).
- Ramos, F. F. and Siqueira, S. W. M. (2025) “Pluriversal Strategies for Human-AI Design: Onto-Technological Reframings inspired by Brazilian Indigenous Knowings and Practices”, In INTERACT Workshops - Addressing Global HCI Challenges at the Time of Geopolitical Tensions through Planetary Thinking and Indigenous.
- Santos, B. S. (2019) O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte: Autêntica.
- Santos, B. S., Meneses, M. P. (orgs.) (2010). Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez.