

Blueprint para Design Participativo Sensível ao Contexto: Resposta aos Desafios GC3 e GC4 do GrandIHC-BR

Júlia G. Lima¹, Tamara C. Alves de Lima²

¹Departamento de Design – Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Florianópolis, SC, Brazil

²Departamento acadêmico de construção civil – Instituto Federal de Santa Catarina
(IFSC) Florianópolis, SC, Brazil

{juliagouveialima, contato.tamaraalvesdelima}@gmail.com

Abstract. This position paper analyzes the Grand Challenges 3 and 4 of GrandIHC-BR 2025–2035, which focus on plurality, decoloniality, and sociocultural aspects in HCI. Drawing on frameworks from the third wave of HCI, Participatory Design, and decolonial thought, it examines the current scenario and identifies gaps. As a contribution, it proposes a service blueprint to standardize and systematize Participatory Design stages in an ethical and adaptable way. The proposal presents initial guidelines and recommendations for future research, aiming to effectively address these challenges.

Keywords Human-Computer Interaction, Participatory Design, Decoloniality, Sociocultural Aspects, Service Blueprint.

Resumo. Este position paper analisa os Grandes Desafios três e quatro do GrandIHC-BR 2025–2035, voltados à pluralidade, decolonialidade e aspectos socioculturais na IHC. Com base em referenciais da terceira onda da IHC, Design Participativo e pensamento decolonial, examina o cenário atual e identifica lacunas. Como contribuição, propõe um service blueprint para padronizar e sistematizar etapas do Design Participativo de forma ética e adaptável. A proposta apresenta diretrizes iniciais e recomendações para pesquisas futuras, visando responder efetivamente a esses desafios.

Palavras-Chave Interação Humano-Computador, Design Participativo, Decolonialidade, Aspectos Socioculturais, Service Blueprint.

1. Descrição dos desafios

A interação humano-computador (IHC) enfrenta hoje desafios cruciais relacionados às dinâmicas de poder globais que moldam as tecnologias, seus valores e práticas. O colonialismo de dados [Couldry e Mejías 2018], a concentração de poder nas Big Techs [Khanal et al. 2024] e a homogeneização cultural digital [Bourreau et al. 2021] são forças que perpetuam desigualdades históricas e marginalizam saberes e vozes do Sul Global [Kwet 2019]. Frente a esse cenário, é urgente repensar como projetamos, implementamos e avaliamos sistemas interativos, garantindo que eles refletem as realidades locais e promovam justiça social de forma concreta.

Os Grandes Desafios três (GC3), que tratam da pluralidade e da decolonialidade em IHC [Oliveira et al. 2024], e quatro (GC4), voltado aos aspectos socioculturais na IHC [Neris et al. 2024], apontam caminhos indispensáveis para essa transformação. O GC3 questiona a hegemonia das epistemologias do Norte Global e propõe a centralidade de

saberes, práticas e formas de interação oriundas de diferentes contextos culturais, visando combater a colonialidade na produção de tecnologia. Já o GC4 enfatiza que o design tecnológico deve reconhecer e incorporar as especificidades socioculturais de forma genuína, indo além de abordagens superficiais, para promover transformações efetivas nos processos e produtos de IHC.

2. Relatos e análises sobre o que foi realizado em 2024-2025

Entre 2024 e 2025, a comunidade brasileira de IHC avançou na incorporação de princípios alinhados aos Desafios três e quatro, demonstrando um comprometimento crescente com o avanço dessas propostas. Como exemplo, temos o projeto “*Harnessing the Power of Artificial Intelligence to Vitalize Endangered Indigenous Languages*” [Pinhanez et al. 2024], que exemplifica como a inteligência artificial pode ser aliada na preservação cultural, por meio da co-criação com comunidades indígenas, rompendo com práticas tecnológicas extrativistas e colonialistas.

De modo similar, o projeto **DecolonizAI** [DecolonizAI 2025], da USP, investiga a aplicação prática de princípios decoloniais em IA, destacando a importância da governança comunitária dos dados e da construção de algoritmos alinhados aos valores locais. No âmbito metodológico, iniciativas como “*Frameworking for a Community-led Feminist Ethics*” [Henriques et al. 2024] promovem modelos éticos fundamentados em epistemologias feministas interseccionais, ampliando o poder de comunidades historicamente marginalizadas no processo de design tecnológico.

3. Reflexões críticas sobre as direções apontadas nos desafios

O campo da IHC evoluiu por três ondas, cada qual com ênfases distintas. A primeira concentrou-se na ergonomia e na eficiência do uso; a segunda, no trabalho colaborativo mediado por computadores; e a terceira, conforme Harrison et al. (2007) e Bødker (2015), deslocou o foco para a relação entre computação e vida cotidiana. Nessa perspectiva, o design de sistemas deve reconhecer que as interações humanas com a tecnologia são moldadas por dimensões culturais, subjetivas e sociais, exigindo abordagens capazes de capturar a complexidade dos contextos de uso.

É nesse cenário que o design participativo (DP) se consolida como abordagem capaz de alinhar desenvolvimento tecnológico e realidades locais. Ao envolver diretamente as comunidades afetadas, busca redistribuir o poder de decisão e promover a inclusão, funcionando como uma interface democrática [Bardzel e Shaowen 2016; Oliveira et al. 2020]. Seus princípios, inclusão, adaptação ao contexto e flexibilidade metodológica, permitem que diferentes epistemologias e práticas sejam incorporadas ao processo [Iivari 2004; Ho et al. 2009]. A estrutura proposta por Spinuzzi (2005), organizada em quatro fases: (1) exploração e diálogo; (2) debate de expectativas; (3) modelagem de resultados; e (4) distribuição do modelo, exemplifica como o DP pode criar tecnologias mais justas, inclusivas e culturalmente sensíveis.

A perspectiva decolonial, conforme Oliveira et al. (2020), surge como um pensamento crítico oriundo dos sujeitos subalternizados pela modernidade ocidental e capitalista.

Cida Bento, em “*O Pacto da Branquitude*” [Bento 2022], demonstra como capitalismo e racismo estruturaram sistemas de poder desde o tráfico negreiro até a dizimação de populações indígenas, sustentando privilégios para determinados grupos. Castells (1996) vincula as revoluções industrial e digital às lógicas de mercado, que continuam a orientar o desenvolvimento tecnológico, enquanto Bardzel e Shaowen (2016) mostram que a IHC pode ser guiada tanto por interesses mercadológicos, otimizando vendas e engajamento, quanto por objetivos sociais, como acessibilidade e bem-estar.

Essa crítica torna-se especialmente relevante diante de práticas denunciadas por Abebe et al. (2022), nas quais modelos do Norte Global são exportados para o Sul Global sem considerar saberes locais, reproduzindo desigualdades, exatamente o que os GC3 e GC4 do GrandIHC-BR buscam enfrentar. Incorporar pluralidade e decolonialidade implica também questionar elementos simbólicos e linguísticos das tecnologias, como o predomínio do inglês, ícones e formatos como o calendário gregoriano. Essas escolhas refletem o que Mignolo (2011) denomina “colonialidade da semiose”: processos de significação moldados por estruturas coloniais. Diante desse panorama, torna-se claro que promover pluralidade e decolonialidade na IHC não é apenas uma questão ética, mas uma urgência política e social.

4. Caminhos, estratégias e articulações para os próximos anos

A ausência de modelos sistematizados para a aplicação do DP tem contribuído para práticas fragmentadas e, por vezes, problemáticas, impactando negativamente as comunidades e a qualidade dos processos em IHC. Assim, a criação de um *blueprint* adaptável e sensível ao contexto surge como uma necessidade urgente para a área, especialmente diante dos desafios decoloniais e socioculturais destacados pelo GrandIHC-BR nos GC3 e GC4.

O DP se destaca por seu compromisso ético e político de envolver ativamente comunidades na construção coletiva de soluções tecnológicas. Diferentemente de metodologias tradicionais, o designer se posiciona como facilitador e instrumento do processo, e não como detentor exclusivo do conhecimento, promovendo a redistribuição do poder e a valorização dos saberes locais. Entretanto, a falta de padronização favorece práticas como a apropriação indevida de saberes e o fenômeno do “extrair e abandonar”, em que comunidades são envolvidas superficialmente e, posteriormente, esquecidas. Por isso, propõe-se como etapa futura a criação de um *service blueprint* que mapeie e sistematize as etapas mais eficazes dessa metodologia, garantindo sua aplicação ética, inclusiva e replicável.

Esse *blueprint* deve ser construído por meio de uma pesquisa rigorosa que envolva: (1) uma revisão sistemática do estado da arte do DP, com foco especial em sua aplicação em IHC e computação; (2) estudos qualitativos com profissionais e comunidades para compreender desafios, práticas e impactos; e (3) análises críticas dos prejuízos causados pelo uso inadequado da metodologia. Com base nessa investigação, sugerem-se macroetapas que poderão compô-lo: (1) diagnóstico e engajamento profundo, com ênfase na construção de confiança e respeito às especificidades locais; (2) co-criação colaborativa, valorizando saberes plurais; (3) prototipagem iterativa com validações

constantes; (4) implementação participativa ativa; e (5) avaliação contínua para aprendizado mútuo e ajustes futuros.

5. Lacunas, oportunidades e parcerias

Apesar dos avanços descritos, lacunas estruturais persistem e ameaçam limitar o impacto real dessas iniciativas. Não há métricas consolidadas para avaliar a eficácia das abordagens decoloniais e pluralistas; a escalabilidade ainda é um desafio sem respostas claras; e práticas participativas frequentemente permanecem superficiais, sem uma metodologia verdadeiramente sensível ao contexto. Sem instrumentos práticos e sistemáticos, esses avanços correm o risco de se reduzirem a discursos vazios ou, pior, em vez de alcançar a pluralidade desejada, resultarem na mera apropriação de saberes e culturas diversas.

6. Contribuições e reflexões para o avanço da área

Avançar na direção de uma IHC plural, decolonial e sensível ao contexto sociocultural requer mais do que diretrizes conceituais: é necessário transformar princípios em práticas concretas e replicáveis. O service blueprint sensível ao contexto, proposto neste trabalho, oferece um ponto de partida para sistematizar o DP de forma ética, adaptável e centrada no protagonismo comunitário, evitando a apropriação de saberes e a aplicação superficial do método. Como desdobramento, sugere-se a realização de pesquisas colaborativas que aprofundem e validem essa ferramenta, incluindo uma revisão sistemática do estado da arte, estudos sobre usos e distorções do método e o desenvolvimento de métricas que considerem impactos sociais e culturais. Convida-se a comunidade de IHC a contribuir para essa construção coletiva, de modo que o design seja moldado pelas vozes que historicamente estiveram à margem.

7. Aspectos éticos envolvidos

Este trabalho foi conduzido em conformidade com o Código de Conduta para Autores em Publicações da SBC, assegurando integridade científica, originalidade e responsabilidade ética. Não há plágio, autoplágio ou submissão múltipla. Embora o estudo seja teórico, futuros desdobramentos empíricos observarão as normas do Conselho Nacional de Saúde (Resoluções 674/2022, 510/2016 e 466/2012) e a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018).

Agradecimentos

As autoras agradecem ao Laboratório de Interfaces e Interações em Tecnologia Assistiva, à UDESC e ao IFSC pelo apoio institucional e pela infraestrutura disponibilizada.

A redação deste artigo contou com o auxílio de ferramentas de Inteligência Artificial generativa (ChatGPT, OpenAI) apenas na revisão e observações para aprimoramento textual. Todo o conteúdo, as análises, as interpretações e os resultados apresentados são de responsabilidade exclusiva das autoras.

Referências

- Abebe, V., Amaryan, G., Beshai, M., Ilene, Gurgen, E. A., Ho, W., R. Hylton, N., Kim, D., Lee, C., Lewandowski, C., Miller, K., Moore, L., Sylwester, R., Thai, E., Tucker, F., Webb, T., Zhao, D., Zhao, H., and Vertesi, J. (2022). Anti-racist hci: Notes on an emerging critical technical practice. In *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts* (CHI EA '22), New York, NY, USA. ACM Press.
- Bardzel, J. and Shaowen, B. (2016). Humanistic hci. *Interactions*, 23(2):20–29.
- Bento, M. A. S. (2022). *O Pacto da Branquitude*. Companhia das Letras, São Paulo- SP, 1^a edition.
- Bourreau, M., Moreau, F., and Wikstrom, P. (2021). Does digitization lead to the homogenization of cultural content? *Economic Inquiry*.
- Bødker, S. (2015). Third-wave hci, 10 years later — participation and sharing. *Interactions*, 22(5):24–31.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell Publishers, Oxford, UK, 1st edition.
- Couldry, N. and Mejías, U. (2018). Data colonialism: Rethinking big data's relation to the contemporary subject. *Television New Media*, 20:336 – 349.
- decolonizAI (2025). Sobre o projeto - decolonizai. <https://decolonizai.com/sobre-o-projeto/>. Acesso em: 01 ago. 2025.
- Harrison, S. R., Tatar, D., and Sengers, P. (2007). The three paradigms of HCI. In *Proceedings of the ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)*, New York. ACM Press.
- Henriques, A. O., Nicolau, H., and Montague, K. (2024). Frameworking for a community-led feminist ethics. arXiv preprint arXiv:2404.11166. Cornell University.
- Ho R., M., Smyth N., T., Kam, M., and Dearden, A. (2009). Human-computer interaction for development:the past, present, and future. *Information Technologies and International Development*, 5(4):1–18.
- Iivari, N. (2004). Enculturation of user involvement in software development organizations - an interpretive case study in the product development context. In *Proceedings of the Third Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Khanal, S., Zhang, H., and Taeihagh, A. (2024). Why and how is the power of big tech increasing in the policy process? the case of generative ai. *Policy and Society*.
- Kwet, M. (2019). Digital colonialism: Us empire and the new imperialism in the global south. *Race Class*, 60:26 – 3.
- Mignolo, W. D. (2011). *The Darker Side of Western Modernity: Global Futures, Decolonial Options*. Duke University Press, Durham, NC.
- Neris, V. P. A., Rosa, J. C. S., Maciel, C., Carvalho Pereira, V., Galvão, V. F., and Arruda, I. L. (2024). GranDIHC-BR 2025-2035 - GC4: Sociocultural Aspects in

Human Computer Interaction. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '24)*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

Oliveira, J., Mello, L., and Rigolin, C. (2020). Participação feminina na pesquisa sobre tecnologia da informação no brasil: grupos de pesquisa e produção científica de teses e dissertações. *Cadernos Pagu*, s/v(58).

Oliveira, L. C. d., Amaral, M. A., Bim, S. A., Valenc,a, G., D. A. Almeida, L., Cardoso de Castro Salgado, L., Gasparini, I., and Bordin R. da Silva, C. (2024). GrandIHC-BR 2025-2035 - GC3: Plurality and Decoloniality in HCI. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '24)*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

Pereira, R., Darin, T., and Silveira, M. S. (2024). GrandIHC-BR: Grand Research Challenges in Human-Computer Interaction in Brazil for 2025-2035. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '24)*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.

Pinhanez, C., Cavalin, P., Storto, L., et al. (2024). Harnessing the power of artificial intelligence to vitalize endangered indigenous languages: Technologies and experiences. arXiv preprint arXiv:2407.12620. Cornell University.

Spinuzzi, C. (2005). The methodology of participatory design. *Technical Communication*, 52:163–174.