

"Isso é de verdade?": Interação de idosos com conteúdos digitais gerados por IA e tecnologias emergentes

Caíque B. Fortunato¹, Ricardo B. C. Costa¹, Raquel O. Prates¹

¹Departamento de Ciência da Computação
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Belo Horizonte – MG – Brazil

{caiquefortunato, ricardobrunoc}@ufmg.br, rprates@dcc.ufmg.br

Resumo. *Introdução:* Tecnologias emergentes, como inteligência artificial generativa, têm produzido conteúdos digitais realistas que circulam amplamente e podem impactar o cotidiano das pessoas, incluindo a população idosa. **Objetivo:** Investigar como idosos percebem e interagem com conteúdos digitais gerados por IA e outras tecnologias emergentes. **Etapas:** Entrevistas, observação mediada e análise semiótica. **Resultados:** Identificar padrões de percepção e propor diretrizes de design inclusivo e letramento digital crítico, contribuindo, no contexto dos GrandIHC-BR 2025-2035 para ecossistemas mais éticos, acessíveis e confiáveis.

Palavras-Chave Inteligência Artificial, Idosos no contexto digital, GrandIHC-BR 2025-2035

1. Descrição dos desafios

A Transformação Digital está transformando o cenário produtivo global, promovendo o surgimento de novos conteúdos e a recriação de novas formas de interação [Weiss 2019]. Diante deste cenário, a fusão de tecnologias físicas, digitais e biológicas como Computação em Nuvem, Internet das Coisas (IoT), Robótica e Inteligência Artificial (IA) está transformando o cenário produtivo global promovendo eficiência, flexibilidade e descentralização [de Oliveira e Duarte 2020, Palma et al. 2017]. A IA, por sua vez, é capaz de aprender e se adaptar, automatiza tarefas e aprimora continuamente seu desempenho [da Silva et al. 2023].

Entre os avanços observados, destacam-se não apenas as tradicionais funcionalidades de perguntas e respostas, mas também a produção de conteúdos digitais hiper-realistas, como *deepfakes*, áudios sintéticos, avatares virtuais e ambientes imersivos. Esses materiais circulam amplamente sem indicação clara de origem [Faria 2024], o que levanta questões éticas e sociais relevantes. Ao mesmo tempo, tais recursos se popularizam rapidamente na sociedade, impulsionados pela ampla disponibilidade de inúmeros Grandes Modelos de Linguagem (Large Language Models - LLM, em inglês), atingindo um variado público, como a população idosa.

O aumento da presença de idosos em redes sociais como *WhatsApp*, *Facebook*, *TikTok* e *Instagram* amplia a inclusão digital, mas também expõe a riscos de desinformação, golpes e impactos emocionais [Hülür e Macdonald 2020, da Silva Serra et al. 2025]. Nesse contexto, emergem algumas questões no âmbito da área de IHC: *Como idosos percebem e interagem com conteúdos digitais sintéticos? Até que ponto confiam neles? Quais as implicações para design, ética e inclusão digital?*

Diante da breve contextualização, pode-se observar que a compreensão dessas transformações vai além do aspecto técnico, exigindo novas abordagens teóricas e metodológicas para investigar e intervir nas interações humano-computador, como propõe o Desafio GC1 [da Silva Junior et al.], e refletindo sobre a integração entre pessoas, tecnologias emergentes e contextos de uso reais, em consonância com o Desafio GC7 [Zaina et al. 2024] dos Grandes Desafios de IHC 2025–2035 [Pereira et al. 2024]. Adicionalmente, o GC6 [Duarte et al. 2024] explora as implicações da IA na IHC, discutindo paradigmas, ética, diversidade, equidade e inclusão, com o objetivo de compreender os aspectos humanos e sociais da interação com e por meio de sistemas de IA.

1.1. Problema de Interesse

A interação de pessoas idosas com conteúdos digitais produzidos por inteligência artificial precisa ser entendida de forma ampla, considerando todos os fatores que influenciam tal experiência. Isso inclui os dispositivos que permitem o acesso, as plataformas onde os conteúdos circulam, os sistemas que recomendam o que será consumido e o contexto social e cultural em que essas interações acontecem.

Nessa visão, os conteúdos digitais sintéticos deixam de ser apenas recursos tecnológicos e passam a influenciar diretamente relações sociais, econômicas e culturais. Essa influência é afetada, como exemplo, por elementos como o nível de conhecimento digital, a confiança nas fontes, o apoio de familiares e amigos e as experiências anteriores no uso de tecnologia.

1.2. Posicionamento

A compreensão da maneira em que a população idosa percebe, interpreta e interage com tecnologias emergentes é essencial para guiar estratégias de design, políticas públicas e ações educativas voltadas à promoção da inclusão, da segurança, ética e da autonomia digital. Tal entendimento permite identificar barreiras, oportunidades e necessidades específicas desse público, favorecendo a criação de soluções mais acessíveis e confiáveis.

Ademais, contribui para fortalecer a capacidade crítica dos idosos diante de conteúdos digitais, especialmente aqueles produzidos por inteligência artificial, reduzindo riscos associados à desinformação e ampliando sua participação ativa e confiante na sociedade conectada.

Neste contexto, o presente trabalho se alinha aos Grandes Desafios de IHC 2025–2035, principalmente:

- **GC1 - Novas abordagens teóricas e metodológicas**, propõe revisitar e expandir fundamentos da área, incorporando perspectivas interdisciplinares e filosóficas, bem como novas formas de coleta, análise e avaliação, para enriquecer a compreensão da interação humano-computador;
- **GC6 - Implicações da Inteligência Artificial**, destaca os impactos da IA sobre conceitos, práticas e paradigmas de IHC, demandando reflexões críticas sobre transparência, responsabilidade e justiça, além da redefinição de noções como interface e criatividade humana frente a sistemas inteligentes;
- **GC7 - Interação com tecnologias emergentes**, enfatiza o design, a avaliação e a integração de tecnologias interativas inovadoras em contextos sociais e urbanos

complexos, ressaltando a necessidade de avanços teóricos, técnicos e práticos que garantam interações de qualidade e socialmente responsáveis

Tal alinhamento busca contribuir para mitigar riscos éticos e sociais associados à disseminação de conteúdos sintéticos hiper-realistas, que podem gerar interpretações equivocadas, influenciar decisões e facilitar a propagação de desinformação.

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

O artigo que apresenta os Grandes Desafios de IHC para 2025–2035 [Pereira et al. 2024] foi publicado em dezembro de 2024. Dessa forma, ainda não foram identificados muitos trabalhos que citem os GranDIHC-BR e seus respectivos artigos de detalhamento dos desafios, como é o caso do GC1, GC6 e GC7 [da Silva Junior et al.], [Duarte et al. 2024] e [Zaina et al. 2024], os quais aprofundamos neste texto.

Seguindo esse raciocínio, embora possam surgir reflexões sobre o andamento desses desafios, até o momento não foram encontrados relatos diretamente vinculados ao tema proposto, o que reforça o caráter inédito e inovador desta proposta.

Ademais, uma análise crítica pode apontar que, embora os desafios sinalizem caminhos para lidar com os impactos sociais e éticos das tecnologias emergentes, ainda carecem de metodologias práticas que traduzam tais direções em soluções concretas.

3. Reflexões críticas sobre as direções apontadas nos desafios

Ao analisar os Grandes Desafios selecionados (GC1, GC6 e GC7), observa-se que as direções propostas apresentam alto potencial de transformação, mas também revelam fragilidades que precisam ser enfrentadas pela comunidade de IHC.

No **GC1**, a ênfase em novas abordagens teóricas e metodológicas é fundamental para compreender fenômenos complexos como a interação de idosos com conteúdos digitais sintéticos. Contudo, identifica-se o risco de que tais propostas permaneçam excessivamente abstratas, distantes de investigações empíricas que considerem a realidade sociotécnica brasileira. Assim, é necessário equilibrar reflexão conceitual com práticas de pesquisa aplicadas.

Em relação ao **GC6**, que discute as implicações da Inteligência Artificial, há avanços na problematização ética, na diversidade e na inclusão. Entretanto, ainda se observa a ausência de diretrizes concretas de como traduzir esses princípios em interfaces, políticas de design ou estratégias de regulação tecnológica. O desafio está em transformar reflexões normativas em práticas avaliativas e em instrumentos que possam ser incorporados por diferentes atores sociais.

Por fim, o **GC7** chama atenção para a interação com tecnologias emergentes, enfatizando ecossistemas que integram humanos, tecnologias e contextos. Embora abrangente, tal direcionamento pode diluir-se diante da velocidade com que novas tecnologias surgem e se tornam obsoletas. Há, portanto, uma necessidade de construir agendas dinâmicas, que conciliem inovação tecnológica com sustentabilidade social e cultural, evitando respostas fragmentadas ou meramente reativas às tendências de mercado.

4. Caminhos, estratégias e articulações para os próximos anos

Para avançar na agenda proposta, é necessária a realização de uma pesquisa qualitativa exploratória, com o objetivo principal de gerar uma compreensão aprofundada e contextualizada das interações de pessoas idosas com conteúdos digitais gerados por inteligência artificial. O estudo buscará identificar dimensões sociotécnicas, cognitivas e emocionais que influenciam tais interações. Assim sendo, os objetivos iniciais incluem:

1. Investigar a percepção e a interpretação de pessoas idosas diante de vídeos gerados por IA, com diferentes graus de realismo e contexto;
2. Analisar os critérios utilizados pelos participantes para atribuir confiabilidade ou dúvida aos conteúdos visualizados;
3. Observar práticas de compartilhamento e reações emocionais associadas a esse tipo de vídeo;
4. Propor diretrizes de design e estratégias de mediação inclusiva, com base nos dados coletados, visando o fortalecimento da autonomia digital dessa população.

A pesquisa deverá utilizar entrevistas com o público alvo, sessões mediadas de visualização de vídeos (reais e sintéticos) e análise discursiva dos relatos. Pretende-se, ainda, dialogar com métodos da Engenharia Semiótica, especialmente no que tange à análise da comunicabilidade entre produtores de conteúdo, plataformas e usuários finais.

Além do aspecto investigativo, sugere-se o desenvolvimento de ações educativas e de letramento digital, criadas simultaneamente com grupos de idosos, centros de envelhecimento ativo e instituições públicas, para fortalecimento da confiança e da agência dessas pessoas diante de tecnologias emergentes.

5. Lacunas, oportunidades e parcerias

Uma limitação deste trabalho refere-se à ausência de uma revisão sistemática da literatura, necessária para validar de forma mais abrangente o panorama aqui apresentado e, ao mesmo tempo, compreender de maneira aprofundada o que foi realizado até o presente momento.

Nesse sentido, propõe-se como estratégia a articulação entre universidades, centros de envelhecimento ativo e instâncias de formulação de políticas públicas, visando ao desenvolvimento de diretrizes inclusivas de design e de programas de letramento digital direcionados à população idosa. Entre as principais lacunas, destacam-se a escassez de estudos empíricos no contexto brasileiro e a necessidade de consolidar parcerias interdisciplinares que ampliem o alcance e a efetividade das ações.

6. Contribuições e reflexões para o avanço da área

As contribuições esperadas incluem o fortalecimento da autonomia digital de pessoas idosas, a mitigação de riscos relacionados à desinformação e a promoção de ecossistemas digitais mais éticos, acessíveis e socialmente responsáveis.

Mais especificamente, este trabalho propõe insumos para o debate, reflexão e ação em torno dos Grandes Desafios de IHC 2025–2035 ao:

1. **Propor uma abordagem metodológica** para investigar interações de pessoas idosas com conteúdos digitais sintéticos, integrando entrevistas, observação mediada e análise semiótica, em alinhamento com o **GC1**;

2. **Oferecer diretrizes iniciais de design inclusivo e estratégias de letramento digital crítico**, visando fortalecer a autonomia, a confiança e a participação ativa dessa população em ecossistemas digitais;
3. **Articular práticas investigativas e ações educativas** que aproximem pesquisa acadêmica e intervenção social, estabelecendo pontes entre universidades, centros de envelhecimento ativo e políticas públicas;
4. **Discutir a complexidade e o alcance da IA**, incluindo considerações éticas, de diversidade, equidade e inclusão, em consonância com o **GC6**, ao repensar interfaces e paradigmas de interação diante dos avanços da inteligência artificial;
5. **Ampliar a compreensão sobre a circulação e o impacto de conteúdos sintéticos hiper-realistas** no cotidiano de pessoas idosas, contribuindo para o **GC7** ao integrar dimensões humanas, tecnológicas e contextuais.

Adicionalmente, este trabalho busca contribuir para o avanço da área ao:

- **Estabelecer uma base empírica** para compreender os modos de percepção, interpretação e confiança de idosos diante de tecnologias emergentes, o que pode subsidiar pesquisas futuras em diferentes contextos culturais e geracionais, principalmente em um cenário de avanço no número da população idosa;
- **Promover a interdisciplinaridade**, articulando saberes de IHC, Ciências Sociais e Comunicação, de modo a construir uma visão mais abrangente sobre os impactos sociais e tecnológicos da IA;
- **Apontar caminhos para a institucionalização de práticas** de letramento digital, que podem ser incorporadas em programas educacionais, políticas públicas e iniciativas de inclusão social;
- **Incentivar novas agendas de pesquisa**, capazes de acompanhar a evolução das percepções e práticas de idosos diante da rápida transformação das tecnologias digitais, garantindo que soluções propostas mantenham relevância ao longo do tempo;
- **Estimular parcerias nacionais e internacionais**, ampliando o alcance das discussões e reforçando a relevância global das experiências brasileiras no enfrentamento das questões éticas e sociais associadas à IA.

Em síntese, a reflexão proposta nesta seção destaca que compreender a interação de idosos com conteúdos digitais sintéticos não é apenas um desafio pontual, mas um eixo importante para futuras pesquisas no âmbito da IHC. Deste modo, é possível compreender a importância de alinhar pesquisa, design e políticas públicas em um esforço contínuo de construção de tecnologias que respeitem a diversidade humana, promovam justiça social e garantam confiança em ecossistemas digitais em rápida transformação.

7. Conclusão

Este trabalho discutiu a interação de pessoas idosas com conteúdos digitais produzidos por inteligência artificial, conectando o debate aos Grandes Desafios de IHC 2025–2035, em especial o **GC1** (novas abordagens teóricas e metodológicas), o **GC6** (implicações da inteligência artificial em paradigmas, ética, diversidade e inclusão) e o **GC7** (interação com tecnologias emergentes em ecossistemas que integram humanos, tecnologias e contextos).

A análise evidenciou que compreender como idosos percebem, interpretam e interagem com vídeos gerados por IA é essencial para construir ecossistemas digitais mais éticos, acessíveis e inclusivos. Tal compreensão contribui para o **GC1**, ao propor metodologias inovadoras de investigação; para o **GC6**, ao problematizar os impactos éticos e sociais da IA sobre a confiança e a autonomia digital; e para o **GC7**, ao integrar dimensões humanas, tecnológicas e contextuais em cenários reais de uso.

O caráter deste estudo reside na aproximação entre pesquisa acadêmica, intervenção social e políticas públicas, com foco em um grupo social frequentemente vulnerabilizado pela desinformação e pela opacidade das tecnologias emergentes. Ao propor diretrizes de design inclusivo e estratégias de letramento digital crítico, este trabalho abre caminhos para fortalecer a agência da população idosa no ambiente digital e estimular novas parcerias interdisciplinares.

Espera-se que tais reflexões inspirem futuras investigações empíricas e articulações institucionais, ampliando o impacto dos **GrandIHC-BR** e consolidando a IHC como campo estratégico para o desenvolvimento de tecnologias que promovam justiça social, inclusão e bem-estar coletivo.

8. Cuidados Éticos

Do ponto de vista ético, ressalta-se a observância do Código de Conduta da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - Lei nº 13.709/2018, considerando não apenas a proteção de dados pessoais em pesquisas com pessoas, mas também a responsabilidade no uso de tecnologias emergentes que possam influenciar decisões ou propagar desinformação.

9. Agradecimentos

Os autores agradecem ao Núcleo de Pesquisa em Engenharia Semiótica e Interação (PENSI) pelo ambiente de incentivo e apoio à pesquisa em IHC, no qual este texto foi desenvolvido em sua maior parte. Ademais, reconhecemos o uso de tecnologia de Inteligência Artificial (IA) para melhorar a ortografia, a gramática, a pontuação e a clareza do texto.

Referências

- da Silva, C. W. B., Nascimento, J. S., Ferraz, M. A., Roberto, J. C. A., e Soares, M. C. (2023). Qualidade 4.0: tecnologias emergentes e suas aplicações. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(7):12116–12132.
- da Silva Junior, D. P., Alves, D. D., Carneiro, N., Matos, E. d. S., Baranauskas, M. C. C., e Mendoza, Y. L. M. Grandihc-br 2025-2035-gc1: New theoretical and methodological approaches in hci. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–31.
- da Silva Serra, F. C., da Mota, L. S., do Carmo Nogueira, T. C., e do Nascimento, M. d. J. L. (2025). A proteção dos idosos contra crimes cibernéticos no brasil: desafios e soluções jurídicas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 11(3):2071–2082.

- de Oliveira, F. A. e Duarte, S. R. (2020). Ferramentas básicas aplicadas à qualidade:: Uma revisão bibliográfica. *Revista de Administração da UEG (ISSN 2236-1197)*, 11(2):91–110.
- Duarte, E. F., Toledo Palomino, P., Pontual Falcão, T., Porto, G. L. P. M. B., Portela, C. d. S., Ribeiro, D. F., Nascimento, A., Costa Aguiar, Y. P., Souza, M., Moutin Segoria Gasparotto, A., et al. (2024). Grandihc-br 2025-2035-gc6: Implications of artificial intelligence in hci: A discussion on paradigms ethics and diversity equity and inclusion. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–19.
- Faria, A. R. (2024). A ia como produtora de conteúdos. *The Trends Hub*, 1(4). DOI: 10.34630/tth.vi4.5704.
- Hülür, G. e Macdonald, B. (2020). Rethinking social relationships in old age: Digitalization and the social lives of older adults. *American Psychologist*, 75(4):554.
- Palma, J. M. B., Bueno, U., Storolli, W., Schiavuzzo, P., Cesar, F., e Makiya, I. (2017). Os princípios da indústria 4.0 e os impactos na sustentabilidade da cadeia de valor empresarial. In *6th International Workshop—Advances in Cleaner Production. 24th to 26th May. São Paulo. Brazil*, pages 1–8.
- Pereira, R., Darin, T., e 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*, pages 1–24.
- Weiss, M. C. (2019). Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. *Estudos avançados*, 33(95):203–214.
- Zaina, L., Prates, R. O., Delabrida Silva, S. E., Choma, J., Valentim, N. M. C., Frigo, L. B., e Bicho, A. D. L. (2024). Grandihc-br 2025-2035-gc7: Interaction with emerging technologies: An ecosystem integrating humans technologies and contexts. In *Proceedings of the XXIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems*, pages 1–21.