

Construindo Ambientes Digitais para Todos: Desafios Socioculturais e Caminhos para a Inclusão nas Redes Sociais

Isadora Mendes dos Santos, Marcelle Pereira Mota

¹Instituto de Ciências Exatas e Naturais – Universidade Federal do Pará (UFPA)
66075-110 – Belém – Pará – Brasil

isadora.mendes@ufpa.edu.br, mpmota@ufpa.br

Resumo. Introdução: As tecnologias digitais e redes sociais passaram a fazer parte do cotidiano de todas as pessoas. Isso trouxe mudanças significativas nas formas de comunicação e interação. **Objetivo:** Este artigo reflete sobre a necessidade de empoderar e dar voz a diferentes grupos sociais nos processos de design e avaliação desses sistemas. **Metodologia:** O trabalho enfatiza a relação do contexto apresentado com as reflexões trazidas pelo GrandIHC-BR 2025-2035 - GC4 e propõe ações que possam mitigar e trabalhar os desafios apresentados. **Resultados:** São apresentadas propostas para criação e avaliação de tecnologias digitais e redes sociais que considerem a diversidade sociocultural, tornando o uso mais funcional para todos.

Palavras-Chave Design inclusivo, diversidade sociocultural, idade, diversidade, redes sociais, pessoas idosas.

1. Descrição do Desafio

Atualmente, as tecnologias digitais deixaram de ser ferramentas pontuais e viraram uma presença constante, já muitas vezes imperceptível, em quase todos os aspectos da vida cotidiana. Trabalho, escola, lazer, relacionamentos, de *smartphones* às redes sociais, das assistentes virtuais aos serviços financeiros, nossa rotina é cercada pelos sistemas digitais. Isso traz mudanças significativas nas formas de comunicação e interação, somado ao surgimento de uma gama de aplicativos e recursos que atraem seus usuários, entre eles os idosos [Ractham et al. 2022].

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) mostra que, no Brasil, a proporção de pessoas idosas (com 60 anos ou mais) saiu de 10,8% em 2010 para 15,8% da população total em 2022, representando um crescimento de 46,6%. O índice de envelhecimento demonstra que, para cada 100 crianças de 0 a 14 anos, há 80 pessoas idosas, o que, em 2010, correspondia a 44,8% [Brasil 2023].

Nessa perspectiva, a inserção da população idosa no mundo digital traz inúmeros benefícios, como a promoção da saúde e bem-estar [Hofer e Hargittai 2024], autonomia [Pera et al. 2020] e a integração social [Quinn 2021]. Não à toa, uma pesquisa da consultoria Kantar Ibope Media mostrou que no período de 2015 a 2022, houve um crescimento significativo no uso de plataformas digitais, com altas taxas de crescimento entre pessoas mais idosas, superando, inclusive, os grupos mais jovens. Um exemplo disso é o Facebook, que passou de uma proporção de usuários idosos (com mais de 65 anos) semanais de 13% em 2015, para 40% em 2022 [Media 2022].

Porém, não se pode deixar de destacar os inúmeros desafios que as pessoas idosas ainda enfrentam ao encarar o uso das tecnologias e redes sociais, dentre eles a

disseminação de desinformação e *fake news* [Hong et al. 2021, Sharevski e Loop 2023], problemas de privacidade e segurança [Dumbrell e Steele 2019], falta de confiança [Sharevski e Loop 2023], dependência [Webster et al. 2021], além das dificuldades técnicas e problemas de acessibilidade ocasionados pela rápida mudança dos recursos de interface, nem sempre fáceis de aprender [Gell et al. 2015, Helsper e Reisdorf 2013]. Estudos relatam também ansiedade entre esses usuários quando se trata de coleta de dados, roubo de identidade e falta geral de controle percebida sobre quem pode ver seu conteúdo [Serra et al. 2025].

Diante disso, essas preocupações se relacionam diretamente ao Grande Desafio "Aspectos Socioculturais na Interação Humano-Computador", transversalmente a todos os demais Grandes Desafios 2025-2035 [Neris et al. 2024], e que já vêm sendo abordadas desde os "Grandes Desafios da Pesquisa em Computação no Brasil-2006-2016" [Santana et al. 2009].

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

A comunidade científica, não de hoje, já vem buscando responder a muitos questionamentos sobre o uso de tecnologias e seus usuários. A pesquisa de [Santos et al. 2024] aponta como desafio a transparência e o controle do usuário, pois é fundamental que o usuário tenha poder sobre seus dados, preferências e o conteúdo que consome, além de que é importante que este seja um espaço que realmente proporcione a qualquer usuário a liberdade suficiente para interagir e usufruir das possibilidades oferecidas.

Sobre a preocupação com *fake news* e desinformação, o trabalho de [Barsotti 2024] buscou verificar se as videoaulas do curso "Não passe vergonha nos grupos – aprenda a identificar boatos nas redes", atendem aos requisitos da media literacy, information literacy e social media literacy, com base em metodologias para identificar as dimensões para o letramento em mídias sociais.

Muitos trabalhos abordam ainda a temática da inclusão digital voltada para idosos. O trabalho de [Pereira et al. 2024] teve como objetivo analisar como a inclusão digital pode beneficiar a qualidade de vida dos idosos, promovendo autonomia, socialização e acesso à informação. Os autores trazem a reflexão sobre quais são os principais benefícios da inclusão digital para a população idosa e como esses benefícios podem ser ampliados, além de buscar contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a inclusão digital entre os idosos.

Em outras áreas do conhecimento, como na área da saúde, os trabalhos também questionam acessibilidade e o público idoso. A pesquisa de [Nogueira 2024] avalia a acessibilidade dos principais aplicativos de controle do Diabetes e destaca a importância contínua de investir em acessibilidade digital na área de saúde, para promover o bem-estar e autonomia dos idosos, também com a preocupação de assegurar que todos desfrutem plenamente dos benefícios oferecidos pela tecnologia.

No contexto da importância de se considerar a diversidade, apesar de não ter como foco principal o estudo de redes sociais, o trabalho de [Lima et al. 2025] traz à tona a disparidade na quantidade de estudos dedicados a grupos minoritários, e com isso a reflexão sobre a falta de representatividade política desses grupos, que impede o reconhecimento e a defesa de seus direitos.

3. Reflexões críticas sobre as direções apontadas nos desafios

As populações de usuários estão se tornando mais diversas, trazendo uma variedade de necessidades e preferências dos usuários, dentre essas, diferentes habilidades, conhecimentos, idade, gênero, deficiências, alfabetização, cultura e renda. Como afirma [Santana et al. 2009], a disseminação de acesso e uso das redes sociais deve considerar a diversidade de habilidades e competências da população, além de que promover a diversidade deve partir do incentivo a valores que promovam a coexistência harmoniosa entre gerações [Neris et al. 2024].

Muitos autores já buscaram evidenciar o papel das tecnologias na vida dos idosos [Zhang et al. 2020, Ayalon e Levkovich 2018, Sundar et al. 2011], e até trazer redes sociais adaptadas ao usuário idoso [Haritou et al. 2013, Gomes et al. 2014]. Porém, falar de interação humana e tecnologias digitais exige também falar de códigos, plataformas e poder algorítmico. Nesse sentido, a pesquisa em IHC deve explorar as questões culturais que permeiam e influenciam o design, o desenvolvimento, a avaliação e o uso de tecnologias interativas.

Este Desafio, que aborda a criação e adaptação de instrumentos que considerem a pluralidade sociocultural, traz à reflexão a necessidade de se pensar artefatos que não discriminem, excluam ou prejudiquem grupos sociais e que sejam desenvolvidos de forma responsável, justa e sustentável, evoluindo ainda mais a forma como as pessoas são envolvidas nos processos de design e avaliação, além de que compreender a diversidade pode agregar valor ao design e ao uso do produto.

4. Caminhos, estratégias e articulações para os próximos anos

Tendo como base os desafios apresentados, o cenário de pesquisa em IHC, e as reflexões trazidas, fica evidente que é de extrema importância trabalhar em interfaces que mostrem claramente como os dados estão sendo usados, ferramentas que permitam configurar o *feed* com base em preferências culturais e pessoais, criar algoritmos que possam detectar particularidades culturais e linguísticas e implementar funções mais claras e acessíveis.

Considerando o desafio do Desencontro entre soluções e necessidades dos usuários [Neris et al. 2024], propõem-se estudos também a serem realizados na direção de envolver usuários de diferentes contextos sociais e culturais no processo de design para entender as visões e necessidades e, inclusive, identificar ruídos na comunicabilidade das interfaces dos sistemas interativos. Pesquisas a partir de inspeções, grupos focais e questionários, para encontrar diferenças geracionais no uso, dificuldades perante as interfaces, especialmente às rápidas e bruscas mudanças nas mesmas.

Relacionando ao ponto citado de Redução das habilidades humanas [Neris et al. 2024], é importante combater sistemas que viciam através de satisfação instantânea, geram dependência, prejuízos financeiros e de dados e diminuem a capacidade de raciocínio. É importante propor soluções no âmbito da educação digital e cidadania, promovendo o uso consciente e crítico das redes sociais, através de conteúdos e campanhas educativas sobre privacidade, *fake news*, desinformação, inclusive pensando em parcerias com escolas, empresas e governo para inclusão digital em grupos e comunidades mais vulneráveis.

5. Lacunas, oportunidades e parcerias

A área de Interação Humano-Computador (IHC) é considerada uma área multidisciplinar pois agrega conceitos de psicologia, ciências sociais, ergonomia e tecnologia para analisar e aprimorar a relação entre indivíduos e sistemas computacionais.

Em se tratando de redes sociais, por ser algo relativamente novo e muito complexo, ainda que existam muitos estudos, também encontram-se muitas lacunas na literatura e, principalmente, nas políticas públicas, regulamentações e padronizações. No cenário das pessoas mais idosas, existem muitas diretrizes de desenvolvimento para idosos em diversos contextos, por pesquisadores, entidades de acessibilidade e órgãos normativos. Entretanto, a falta de padronização impõe aos profissionais de design um cenário muito fragmentado, marcado pela ausência de consenso acerca de quais diretrizes devem ser priorizadas e pela constante indiferença com os aspectos socioculturais do público do Sul Global, o que contribui para sua exclusão diante da rápida evolução das tecnologias e mídias digitais, predominantemente desenvolvidas no Norte Global.

Como observado anteriormente, diversas áreas do conhecimento também desenvolvem estudos sobre redes sociais, a fim de descobrir impactos positivos e negativos do seu uso, problemas relacionados à saúde e bem-estar e sobre como os usuários idosos acabam excluídos da sociedade da informação e as consequências disso. Portanto, torna-se uma oportunidade para que a comunidade pense em uma agenda de pesquisa cada vez mais transversal a outras áreas, além de buscar criar metodologias, diretrizes, *frameworks* que sejam decoloniais para abranger a diversidade e complexidade cultural, social e política da nossa população.

6. Contribuições e reflexões para o avanço da área

Todos os pontos discutidos nos levam a pensar na grande importância de se desenvolver redes sociais que respeitem a diversidade cultural, promovam inclusão e considerem diferenças socioeconômicas, educacionais e geracionais dos usuários. Nesse sentido, repensar metodologias em pesquisas de design a partir de abordagens que reconheçam a pluralidade de contextos e experiências demanda a desconstrução de paradigmas universalizantes que ainda permeiam o desenvolvimento das principais plataformas digitais. Tal movimento amplia a capacidade crítica do campo e consolida o design em IHC como uma área interdisciplinar comprometida com a ética e a justiça social.

Além disso, ao se considerar a grande presença do público idoso nas redes sociais atualmente, não só como consumidores, mas também como produtores de conteúdo, evidencia-se a necessidade de pensar interfaces que não só incorporem usabilidade e acessibilidade no sentido de contraste e tamanho de fonte, mas também em termos culturais e semióticos, entendendo a necessidade de se criar diretrizes de design que considerem as especificidades do envelhecimento, reconheçam diferenças socioculturais, inclusive de linguagem, e assumam compromisso ético-político com práticas de design que ampliem o acesso e promovam plena participação equitativa de diferentes grupos sociais no ecossistema digital.

7. Aspectos Éticos

Como o presente artigo se trata de uma pesquisa teórica e reflexiva, sem envolvimento direto de seres humanos e dados sensíveis, não se fez necessária a submissão prévia ao

Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, para a efetivação prática das propostas, como questionários e grupos focais, torna-se essencial a aprovação junto ao Comitê de Ética.

Para tanto, temos uma pesquisa em desenvolvimento sob o nº CAAE 82877724.1.0000.0018, aprovada pelo Comitê de Ética da UFPA, sob o parecer número 7.183.597 para estudos com pessoas idosas usuárias de redes sociais. Os participantes devem consentir sua participação, tendo garantido seu bem-estar e seu direito de interromper sua participação a qualquer momento durante a avaliação.

8. Agradecimentos

Agradecemos à ferramenta de Inteligência Artificial Writefull para Overleaf pelo suporte aos ajustes gramaticais do documento.

Referências

- Ayalon, L. e Levkovich, I. (2018). A systematic review of research on social networks of older adults. *The Gerontologist*, 59(3):e164–e176. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/geront/gnx218>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Barsotti, A. (2024). "Não passe vergonha nos grupos": Combate à desinformação entre idosos nas redes sociais. *Sur le journalisme, About journalism, Sobre jornalismo*, 13(1):246–259. Disponível em: <https://revue.surlejournalisme.com/slj/article/view/517>. Acessado em: 03 de setembro de 2025.
- Brasil, G. R. (2023). Censo demográfico 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Dumbrell, D. e Steele, R. (2019). Privacy perceptions of older adults when using social media technologies. In *Cyber Law, Privacy, and Security: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, pages 1748–1764. IGI Global. Disponível em: : <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-8897-9.ch085>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Gell, N. M., Rosenberg, D. E., Demir, G., LaCroix, A. Z., e Patel, K. V. (2015). Patterns of technology use among older adults with and without disabilities. *The Gerontologist*, 55(3):412–421. Disponível em: : <https://doi.org/10.1093/geront/gnt166>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Gomes, G., Duarte, C., Coelho, J., e Matos, E. (2014). Designing a facebook interface for senior users. *The Scientific World Journal*, 2014(1):741567. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2014/741567>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Haritou, M., Anastasiou, A., Kouris, I., Villalonga, S. G., Gancedo, I. O., e Koutsouris, D. (2013). Go-mylife: a context-aware social networking platform adapted to the needs of elderly users. In *Proceedings of the 6th International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments*, PETRA '13, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery. DOI: 10.1145/2504335.2504343.
- Helsper, E. J. e Reisdorf, B. C. (2013). A quantitative examination of explanations for reasons for internet nonuse. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 16(2):94–99. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0257>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.

- Hofer, M. e Hargittai, E. (2024). Online social engagement, depression, and anxiety among older adults. *New Media & Society*, 26(1):113–130. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1461444821105437>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Hong, Y., Fu, J., Kong, D., Liu, S., Zhong, Z., Tan, J., e Luo, Y. (2021). Benefits and barriers: a qualitative study on online social participation among widowed older adults in southwest china. *BMC geriatrics*, 21:1–10. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02381-w>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Lima, A., Reis, V., Moraes, M., Junior, A. C., e Batista, E. (2025). O desafio da diversidade e inclusão: A falta de representatividade das minorias sociais na educação em computação. In *Anais do V Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 97–114, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC. DOI: 10.5753/educomp.2025.4939.
- Media, K. I. (2022). Beyond age para além da idade - potencializando o marketing com uma nova compreensão sobre perfis baseados na idade. Disponível em: https://www.kantaribopemedia.com/wp-content/uploads/2022/11/Beyond-Age-2022_Brasil_Kantar-IBOPE-Media.pdf. Acessado em 25 de agosto de 2025.
- Neris, V. P., Rosa, J. C. S., Maciel, C., Pereira, V. C., Galvão, V. F., e 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*, pages 1–14. DOI:10.1145/3702038.3702057.
- Nogueira, G. (2024). Acessibilidade na web para idosos: Construindo pontes para a inclusão digital. *Revista Pesquisa em Psicologia Aplicada*, 2(1):136–152. ISSN Eletrônico: 2965-1409. Disponível em: <https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaPsicologiaAplicada/article/view/2139>. Acessado em: 03 de setembro de 2025.
- Pera, R., Quinton, S., e Baima, G. (2020). I am who i am: Sharing photos on social media by older consumers and its influence on subjective well-being. *Psychology & Marketing*, 37(6):782–795. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/mar.21337>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Pereira, R. d. O., Goulart, P. S. P., Oliveira, C. C. d., Roberto, J. C. A., Cunha, E. L. d., Lima, O. P. d., Oliveira Júnior, N. J. d., Barbosa, L. M. P., e Oliveira, J. E. C. d. (2024). Tecnologia e inclusão digital na terceira idade. *Revista de Gestão e Secretariado*, 15(8):e4121. DOI: 10.7769/gesec.v15i8.4121.
- Quinn, K. (2021). Social media and social wellbeing in later life. *Ageing & Society*, 41(6):1349–1370. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0144686X19001570>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.
- Rachtham, P., Techatassanasoontorn, A., e Kaewkitipong, L. (2022). Old but not out: Social media use and older adults' life satisfaction. *Australasian Journal of Information Systems*, 26. DOI: 10.3127/ajis.v26i0.3269. Disponível em: <https://ajis.aaisnet.org/index.php/ajis/article/view/3269>. Acessado em: 3 de setembro de 2025.
- Santana, V., Melo-Solarte, D., Neris, V., Miranda, L., e Baranauskas, M. (2009). Redes sociais online: Desafios e possibilidades para o contexto brasileiro. In *Anais do*

XXXVI Seminário Integrado de Software e Hardware, pages 339–353, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

Santos, I., Abreu, V., e Mota, M. (2024). Uma análise sobre o controle dos usuários idosos sob suas redes sociais na perspectiva de ihc. In *Anais Estendidos do XXIII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais*, pages 216–220, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

Serra, F. C. d. S., Mota, L. S. d., Nogueira, T. C. d. C., e Nascimento, M. d. J. L. d. (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. DOI:10.51891/rease.v11i3.18570.

Sharevski, F. e Loop, J. V. (2023). Older adults' experiences with misinformation on social media. *arXiv preprint arXiv:2312.09354*. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.09354>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.

Sundar, S. S., Oeldorf-Hirsch, A., Nussbaum, J., e Behr, R. (2011). Retirees on facebook: can online social networking enhance their health and wellness? In *CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, CHI EA '11, page 2287–2292. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. DOI:10.1145/1979742.1979931.

Webster, D., Dunne, L., e Hunter, R. (2021). Association between social networks and subjective well-being in adolescents: A systematic review. *Youth & Society*, 53(2):175–210. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0044118X20919589>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.

Zhang, K., Kim, K., Silverstein, N. M., Song, Q., e Burr, J. A. (2020). Social media communication and loneliness among older adults: The mediating roles of social support and social contact. *The Gerontologist*, 61(6):888–896. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa197>. Acessado em: 25 de agosto de 2025.