

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@ufra.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 agrupa 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., Demiris, 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. 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.

Ractham, 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.aaaisnet.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.