

II WIDE: Desafios em Interação Humano-Dados para a América Latina

Luciana Brito¹, Juliana França¹, Angélica Dias¹, Adriana Vivacqua¹, Luiz Morais²,
Caroline Queiroz³, André Freire⁴, Juliana Saraiva⁵

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

³Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

⁴Universidade Federal de Lavras (UFLA)

⁵Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Resumo. Atualmente muitos dados são produzidos e utilizados de formas que afetam a vida das pessoas, que por vezes têm dificuldade para entender os dados, processos e resultados derivados. Interação humano-dados (IHD) propõe incluir os Humanos no centro do fluxo de dados, promovendo mecanismos aos cidadãos para interagir com esses sistemas e dados. A IHD investiga como pessoas interagem com dados, analogamente à definição de interação humano-computador (IHC), que investiga a relação entre humanos e computadores. Em um contexto de crescente volume de dados, a IHD torna-se cada vez mais relevante, abordando questões sobre acesso da população leiga a dados e visualizações, a capacidade de manipular e explorar esses dados (em meios virtuais ou físicos) e entender o que está sendo dito, bem como limitações e vieses dos datasets que afetarão resultados e as representações apresentadas. Este workshop tem por objetivo fomentar uma discussão do tema de interação humano-dados e sistemas correlatos (ex: visualização, fisicalizações, literacia de dados), apoiando a formação de uma comunidade em torno do assunto, e traçando caminhos para pesquisas futuras sobre o tema. Haverá uma chamada de trabalhos e recorreremos a estes e às contribuições de convidados como ponto de partida para discussões.

1. Introdução

Temos observado um aumento massivo de dados gerados por várias fontes e formatos [Nicolaci-da Costa and Pimentel 2011]. O crescimento sem precedentes da quantidade de dados impacta diversos aspectos da sociedade contemporânea, como negócios, marketing, governo, ciência, saúde, direito, meio ambiente, pesquisas e educação [Khan et al. 2018]. A capacidade dos cidadãos de acessar e reformatar dados para reuso é limitada e requer conhecimento técnico [Locke and Heppler 2018].

A Interação Humano-Dados (IHD) coloca o humano no centro do fluxo de dados, permitindo a interação com sistemas e dados [Barreto et al. 2018]. A IHD estuda como as pessoas interagem com dados, semelhante à Interação Humano-Computador (IHC), que investiga a relação entre humanos e computadores [Victorelli et al. 2020]. A IHD não se limita à visualização de dados, envolvendo a participação das pessoas em todas as fases

de processos baseados em dados e a Ciência de Dados Centrada em Humanos (HCDS) [Tanweer et al. 2022].

Com base nos resultados do WIDE 2022, o WIDE 2023 reunirá cientistas e estudantes de IHC e IHD para discutir os desafios em IHD no Brasil e América Latina, buscando soluções colaborativas.

2. Divulgação e seleção

Será solicitada submissão de trabalhos que versem sobre o tema geral de IHD, e os autores serão convidados a debater sua pesquisa com os demais participantes. São esperados artigos exploratórios, resumos estendidos de pesquisas em andamento ou finalizadas, descrições de casos práticos sobre interação com dados, especialmente relacionados à literacia de dados, IHD, acessibilidade e fisicalizações, mas não se limitando a estes temas. Serão aceitos ainda trabalhos no formato de pictorials, onde as componentes visuais (ex. diagramas, sketches, ilustrações, fotografias, colagens, gráficos, etc.) são o principal meio para fornecer informação, tendo a mesma (se não mais) importância que o texto que o acompanha. Os artigos submetidos deverão ter entre 2 a 6 páginas no formato SBC, em Inglês, Português ou Espanhol. Os trabalhos serão avaliados por um comitê de pesquisadores, a ser definido.

É esperada neste workshop a participação de até 30 pessoas. Será fornecido certificado para todos os presentes, dentro de sua(s) categoria(s) de participação. Esperamos que os artigos submetidos fomentem discussões no workshop e que influenciem na versão final do artigo a ser enviada posteriormente para publicação. Pretendemos ainda negociar uma edição especial do periódico JIS, e os trabalhos mais promissores serão convidados a submeter ao periódico uma versão estendida. O workshop será amplamente divulgado através de listas de emails e redes sociais.

3. Cronograma proposto

O WIDE adotará a estratégia de publicação das versões finais dos artigos aprovados somente após a realização do evento. A versão final, com até dez páginas, deverá ser enviada após o evento, de forma que os autores possam refletir, nas versões finais, as sugestões dadas pelos participantes. A edição especial da JIS em discussão seguirá cronograma próprio de submissão, posterior ao evento. O cronograma previsto para o workshop é: Submissão de artigo: 21/08/2023, Notificação de resultados: 28/08/2023, Participação no workshop: em aberto (1 dia inteiro entre 16/10 e 20/10), Envio da versão final (após o evento): 06/11/23.

4. Temas de interesse

Os autores serão convidados a enviar trabalhos que articulem as áreas de IHC e Interação Humano-Dados, bem como projetos inovadores relacionados a esta temática com especial interesse em aplicabilidades sociais e acessibilidade. Os temas de interesse deste workshop são os que se seguem, mas não se limitam a: Literacia de dados, Fisicalização de dados, Visualização de dados, Explicações de processos baseados em dados, Ciência de Dados envolvendo Humanos, Acessibilidade de dados e visualizações, IHD em contextos sociais, IHD em contextos educacionais, Fatores humanos no contexto da IHD, Teorias da IHD, Técnicas de implementação inovadora da IHD.

5. Planejamento do workshop

O workshop será de 6 horas, abordando temas relacionados a IHD decorrentes das questões atualmente em aberto na área. O workshop seguirá um formato dinâmico. Na parte da manhã, os participantes do workshop serão convidados a se apresentar, trazendo uma visão geral de suas pesquisas e experiência na área. Após, haverá a apresentação dos artigos selecionados e em seguida uma discussão em grupos sobre eles. Na parte da tarde, haverá uma roda de conversa com convidados atuantes na área de IHD cujo o objetivo é a reflexão sobre a sua aplicabilidade em contextos sociais. Após a roda de conversa, os participantes serão convidados a refletir em grupo sobre pesquisas futuras e sobre os grandes desafios na área e haverá espaço para o estabelecimento de parcerias em pesquisa. O resultado das reflexões originadas no workshop será submetido ao IHC 2023.

No intuito de fomentar discussões sobre as contribuições do ensino da visualização de dados, planejamos trazer convidados de diferentes áreas para uma roda de conversa (em função de recursos disponíveis). Uma das potenciais convidadas deve ser a Dra. Saiph Savage, do Khoury College of Computer Sciences, Northeastern University, que é especialista em Inteligência Artificial, promovendo a disseminação e o ensino de IA abordando as suas questões cívicas.

6. Currículo resumido dos organizadores

Luciana Sá Brito: Doutoranda em Informática/Gestão de Sistemas Complexos (UFRJ). Designer Instrucional na Fundação CECIERJ desde 2014 e Física Docente na SEEDUC-RJ (2007-2014). Interesses em Design Instrucional, Sistemas Colaborativos, IHC, Feminismo, Data Art e Literacia de Dados como forma de ativismo. Contribui como revisora na DIS e CSCW. Nas horas vagas pratica montanhismo e toca piano.

Juliana Baptista dos Santos França: Doutora em Informática pelo PPGI/UFRJ (2018). Docente no IC/UFRJ e atua no programa de pós-graduação PPGI/UFRJ. Membro da Comissão Especial de Sistemas Colaborativos (CE-SC) da SBC desde 2019 e ACM/FCA no mandato de 2019-2021. Interesses em CSCW, IHC, Suporte à Decisão, Gestão por Processos de Negócio, Crises e Desastres, Modelagem Conceitual e Informática na Educação.

Angélica Fonseca da Silva Dias: Doutora em Informática pelo PPGI/UFRJ. Diretora do Instituto Tércio Pacitti-NCE/UFRJ e professora colaboradora na UFRJ. Coordenadora de Projetos de Educação e Tecnologia Inclusiva do MEC desde 2013. Membro da Comissão Especial de Sistemas Colaborativos (CE-SC, SBC) e do Conselho Consultivo da Universidade Corporativa da Educação - UniverSeeduc-RJ. Interesses em IHC, CSCW, IHD, computação social, acessibilidade, computação verde-ODS/Agenda 2030 e tecnologias educacionais. Mãe de duas filhas lindas.

Adriana Santarosa Vivacqua: Professora do Instituto de Computação (IC) da UFRJ. Doutora em Ciência da Computação pela COPPE-UFRJ em 2007. Interesses em IHC inteligente, CSCW e visualização de informações. Membro consultivo da CESC e VP-at-Large no Comitê Executivo da ACM SIGCHI (2021-2024).

Luiz Augusto de Macedo Morais: Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande (2020), com sanduíche na Sorbonne Université (França). Realizou um pós-doutorado no Inria (França) e atualmente é pós-doc no Voxar Labs (UFPE). Dr. Morais tem trabalhos publicados nas áreas de Visualização de dados e IHC em con-

ferências como CHI, VIS, EuroVis e PacificVis. Ele também contribui como revisor no CHI e VIS. Seus interesses incluem visualizações situadas, fisicalizações, visualizações imersivas e visualizações humanitárias.

Caroline Queiroz Santos: Professora do Departamento de Computação da UFVJM e no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Presidente do Capítulo Brasileiro da ACM SIGCHI, BR-CHI. Interesses em IHC, interação humano-dados, visualização de dados, mídias sociais, engenharia de software e tecnologias na educação.

André Pimenta Freire: Professor do Departamento de Ciência da Computação da UFLA. Doutor em Ciência da Computação pela Universidade de York, Inglaterra. Atua em Interação Humano-Computador e Sistemas de Informação, com pesquisas aplicadas em Acessibilidade, Governo Digital, Aprendizagem Eletrônica, Informática na Saúde e Informática na Agricultura. Pesquisas para promover Interação Humano-Dados em aplicações com dados geolocalizados.

Juliana de Albuquerque Gonçalves Saraiva: Doutora em Ciências da Computação pela UFPE (2014). Pós-doutoranda em Segurança da Informação em Cidades Inteligentes pela UFPE. Professora da UFPB. Coordena o grupo de pesquisa AUTÔNOMOS DIGITAIS com foco em Desenvolvimento Avaliação de Software Assistivo. Advogada com pesquisas em Direito de Famílias, Combate à violência contra Mulher e Direito Digital, especialmente Proteção de Dados e Segurança da Informação. Cofundadora e membro da diretoria do IPTecS.

Referências

- Barreto, P., Salgado, L., and Viterbo, J. (2018). Estratégias de comunicação para viabilizar a transparência na interação humano-dados. In *Anais do XIV Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, pages 530–527, Porto Alegre, RS, Brasil. Sociedade Brasileira de Computação.
- Khan, H. R., Kim, J., and Chang, H.-C. (2018). Toward an understanding of data literacy. *iConference 2018 Proceedings*.
- Locke, B. and Heppler, J. (2018). Teaching data literacy for civic engagement: resources for data capture and organization. *KULA: knowledge creation, dissemination, and preservation studies*, 2(1):1–4.
- Nicolaci-da Costa, A. M. and Pimentel, M. (2011). Sistemas colaborativos para uma nova sociedade e um novo ser humano. *Sistemas colaborativos*. Rio de Janeiro: Elsevier, pages 3–15.
- Tanweer, A., Aragon, C. R., Muller, M., Guha, S., Passi, S., Neff, G., and Kogan, M. (2022). Interrogating human-centered data science: Taking stock of opportunities and limitations. In *Extended Abstracts of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI EA '22, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Victorelli, E. Z., Dos Reis, J. C., Hornung, H., and Prado, A. B. (2020). Understanding human-data interaction: Literature review and recommendations for design. *International Journal of Human-Computer Studies*, 134:13–32.