

Reflexões sobre o Fazer e o Compreender Pesquisa em IHC

M. Cecília C. Baranauskas¹

Neste espaço do “Cadernos de Informática” fui desafiada pelos editores a um diálogo com nossos leitores, especialmente pesquisadores em seus inícios de carreira realizando suas dissertações de mestrado e teses de doutorado, a respeito de “O que é fazer pesquisa em IHC”. Certamente uma tarefa que, na minha visão, deve ser vista como problematizadora, uma vez que não se trata de definir “pesquisa” e “IHC”, pois quaisquer definições envolveriam tornar precisa e, portanto, **limitar algo que gosto de ver sempre como um devir, em movimento aberto às possibilidades dos elementos conceituais constituintes da “pesquisa em IHC”.**

A história da interação humano-computador confunde-se naturalmente com a própria história do computador, nas várias formas que ele tem tomado ao longo de sua evolução. São 73 anos desde o ENIAC, se quisermos considera-lo como marco inicial, 35 anos desde o Star da Xerox, primeiro sistema baseado no conceito de usabilidade, com sua interface gráfica e metáfora *desktop*. Nos dias de hoje e futuro próximo, os sistemas computacionais lembram cada vez menos a imagem de computador que o nosso imaginário construiu ao longo dos anos (pelo menos aos mais velhos); é o caso de dispositivos vestíveis, dispositivos embarcados em “coisas” do dia a dia, capazes de comunicação e compartilhamento de dados pela Internet, tudo isso tem tornado ainda mais instigante entender a nossa relação com essa tecnologia. Entretanto, pesquisa em Interação Humano-Computador (IHC) envolve mais do que à primeira vista sugere o nome da disciplina, o entendimento das suas partes: a tecnologia computacional em suas diferentes formas por um lado, o ser humano em sua “generalidade” por outro lado, e as formas de interação possibilitadas ou potencializadas pela tecnologia.

Para compreender o fazer pesquisa, não apenas em IHC, mas especialmente nessa disciplina, é preciso entender e situar o papel do pesquisador nessa relação de investigação de pessoas interagindo com sistemas computacionais. É preciso buscar elementos na Filosofia da Ciência e no conceito de paradigma no sentido Kuhniano¹, para enxergar as crenças e pressupostos que uma comunidade de praticantes de uma ciência compartilha, que são subjacentes e delineiam problemas, soluções e os caminhos da pesquisa. **Portanto, é o paradigma de pesquisa que estabelece as bases conceituais e o contexto da investigação;** importante não só para a própria tomada de consciência do pesquisador sobre sua ação e seus limites, mas também para que aqueles no papel de avaliadores *ad hoc* de pesquisa e

¹ Instituto de Computação & Núcleo de Informática Aplicada à Educação – Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
cecilia@ic.unicamp.br

propostas de pesquisa, a que a comunidade está sujeita, saibam situar uma contribuição científica na área.

Na comunidade de IHC, em particular, essa reflexão sobre a posição do pesquisador na investigação ainda tem sido limitada pela história relativamente recente desta (em torno de 50 anos), quando comparada a outras disciplinas. Mesmo assim, alguns autores proeminentes da comunidade têm tentado recuperar o sentido histórico das transformações na prática da comunidade, com base nas modificações no uso de artefatos, decorrentes da própria evolução da tecnologia computacionalⁱⁱ e sua percepção no mercadoⁱⁱⁱ, enquanto outros iniciaram uma leitura da história curta de IHC, já utilizando o conceito de ‘3ª. Onda’^{iv} e paradigma^v, ou tentando redefinir o I, o H e o C, com base no resgate de valores humanos nos ambientes sociotécnicos do século 21^{vi}.

A criação de sistemas computacionais envolve necessariamente pressupostos implícitos ou explícitos que afetam o sistema em termos de seu design, avaliação e (experiência de) uso. Tais pressupostos dizem respeito a como o “ser” e a “realidade” são entendidos (ontologia) e como o conhecimento é adquirido, como é a relação entre pesquisador e participante da pesquisa nessa aquisição (epistemologia). Processo e procedimentos da pesquisa (metodologia), se, e como, valores (do pesquisador, dos participantes) são trazidos para o contexto da pesquisa (axiologia) e forma de apresentação da pesquisa e seus resultados (retórica)^{vii} em geral decorrem da postura filosófica do pesquisador.

Vários autores têm mostrado diferentes maneiras como esses pressupostos são organizados em dimensões paradigmáticas; não cabe no espaço deste texto discorrer sobre um assunto de natureza tão complexa, porem cito apenas um dos esquemas para exemplificar alguns conceitos: positivismo, pós-positivismo, construtivismo, perspectiva crítica-ideológica^{viii}. Enquanto os positivistas aceitam a existência de uma realidade objetiva e apreensível, pós-positivistas também reconhecem a realidade como objetiva, porém imperfeitamente apreensível. Ambos subscrevem um papel para o pesquisador que é objetivo e isolado do objeto de estudo (externo); os paradigmas positivistas e pós-positivistas fornecem as bases da pesquisa quantitativa. Os construtivistas aderem a uma posição relativista que assume múltiplas realidades igualmente válidas, construídas individualmente nas mentes dos participantes da pesquisa (em vez de ser única e externa ao pesquisador); pesquisador e participantes da pesquisa em diálogo, interativamente coconstróem e interpretam os resultados; o paradigma construtivista constitui as bases dos métodos qualitativos em pesquisa. Os criticalistas, assim como os construtivistas, advogam uma realidade construída em um contexto sócio-histórico; entretanto, entendem essa realidade dentro de relações de poder e utilizam do estudo para intencionalmente emancipar grupos oprimidos por essas relações de poder.

No caso de nossa disciplina, além do papel do pesquisador na relação de investigação de pessoas interagindo com sistemas computacionais, outro elemento essencial a se entender é o próprio conceito de artefato da técnica que é desenhado/criado por um ser humano para o contexto deste, portanto interfere ao mesmo tempo em que sofre a influência

desse contexto. Entendimentos para esse artefato da técnica, seus processos de design e sua engenharia também devem ser situados no paradigma de pesquisa subjacente.

Os paradigmas de pesquisa, de certa maneira, funcionam como lentes através das quais o pesquisador enxerga o mundo, seleciona ferramentas, participantes e métodos utilizados no estudo. Na minha visão, independentemente de como seja subscrito - dentro de paradigmas e tradições de métodos quantitativos ou qualitativos, é fundamental a um bom trabalho de pesquisa em IHC a compreensão do pesquisador quanto aos parâmetros da filosofia da Ciência subjacentes à sua visão de mundo para pesquisa, seu impacto e seus limites.

Conforme a área de IHC continua a evoluir, novos desafios da técnica se apresentam. A tecnologia não é “dada”; é feita por gente como nós; isso significa que o futuro de nossos artefatos é um vir-a-ser que depende de nós. Sou otimista sobre as possibilidades que a compreensão e posicionamento paradigmático mais claro dos pesquisadores, a pluralidade e contínua releitura, podem trazer às pesquisas da comunidade de IHC. Em particular, que esse posicionamento não tenha um ponto de referência fixo e absoluto e independente de nós mesmos; que percebamos que o mundo e os artefatos que construímos, o fazemos interagindo com outros e sem o Outro em suas diferenças faltaria Humanidade à pesquisa em IHC.

Agradecimentos

Agradeço aos editores deste número de Cadernos de Informática, Isabela Gasparini e Roberto Pereira, pela oportunidade de registrar esta reflexão; agradeço ao CNPQ (CNPq, # 308618/2014-9) pelo apoio à minha pesquisa.



Maria Cecília Calani Baranauskas possui graduação em Ciência da Computação e em Matemática pela UNICAMP, mestrado em Ciência da Computação e doutorado em Engenharia Elétrica pela UNICAMP. Realizou estudos de pós-doutorado nas Universidades de Staffordshire e Reading, no Reino Unido, e na Universidade Politécnica de Madrid, na Espanha. É Professora Titular no Instituto de Computação e membro do Conselho Científico do Núcleo de Informática Aplicada à Educação, da UNICAMP. Atua nas áreas de Interação Humano-Computador, Semiótica Organizacional, e Design de sistemas computacionais interativos em diversos domínios (social, educacional, de trabalho). Foi agraciada com o Diploma do Mérito Educacional "Prof. Darcy Ribeiro" em 2006, com o ACM SIGDOC Rigo Award em 2010 por seus trabalhos no Design da Comunicação, e com o I Premio Carreira de Destaque em IHC, da CEIHC da Sociedade Brasileira de Computação em 2015.

- ⁱ Kuhn, T. S. *The structure of scientific revolutions* (2nd ed). Chicago: University of Chicago Press. 1970
- ⁱⁱ Grudin, J. Three faces of Human-computer Interaction. *IEEE Annals of the History of Computing*, 2005, 2-18
- ⁱⁱⁱ Bannon, L. Reimagining HCI: toward a more Human-centered perspective, *Interactions*, July+August 2011
- ^{iv} Bødker, S. When second wave HCI meets third wave challenges. *Proc. of the 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Changing Roles*. ACM, New York, 2006, 1–8. DOI: 10.1145/1182475
- ^v Harrison, S., Tatar, D., and Sengers, P. The three paradigms of HCI. *Proc. of the Conference on Human Factors in Computing Systems*, alt.chi. ACM, New York, 2007.
- ^{vi} Sellen, A., Rogers, Y., Harper, R., Rodden, T. Reflecting Human Values in the Digital Age. *Communications of the ACM*, March 2009, vol. 52, n.3, 58-66
- ^{vii} Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2000). Introduction: The discipline and practice of qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed., pp. 1–28). Thousand Oaks, CA: Sage.
- ^{viii} Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). Thousand Oaks, CA: Sage.