

# O que é fazer pesquisa em IHC

Maria Elizabeth Sucupira Furtado<sup>1</sup>

Fazer pesquisa, de uma maneira geral, é estabelecer, realizar e avaliar uma série de atividades orientadas pelas definições de um problema a ser resolvido, uma questão de pesquisa a ser respondida e um objetivo de pesquisa. Geralmente as pesquisas em IHC trazem soluções de design de novos produtos/aplicativos/serviços, a evolução de dispositivos e de paradigmas de interação, a melhoria de métodos, técnicas e processos de software, dentre outras.

Porém as soluções e contribuições da pesquisa podem não ser coerentes com estas definições motivacionais iniciais. Quando se faz pesquisa em IHC, essas definições não são facilmente identificadas. Trabalhamos com variáveis desconhecidas e incertezas, próprias de situações sujeitas à subjetividade sobre o comportamento humano e de cenários em constante inovação digital. IHC é uma área, cuja finalidade é projetar e analisar a interação do ser humano com a tecnologia sob uma ou mais perspectivas (como: de estudo das Experiências dos Usuários (EU), da Usabilidade, da Comunicação entre o Designer e o Usuário, etc.). As atividades mencionadas devem ser estabelecidas à luz da(s) perspectiva(s) escolhida(s) e compõem a estratégia de elaboração teórica e prática da pesquisa. Diante das incertezas, as atividades realizadas e avaliadas devem ser constantemente supervisionadas. É importante ainda disseminar (publicar/apresentar) os resultados, mesmo que parciais, pois o feedback ajuda os pesquisadores na reflexão sobre o trabalho, e na redefinição das atividades, sempre que necessário. Por exemplo, os envolvidos podem chegar a resultados interessantes não previstos/ou percebidos, levando-os a mudar uma questão da pesquisa ou incluir um nova.

*O que você considera como sendo um bom trabalho de pesquisa em IHC?*

Existem várias maneiras de responder esta questão, como a de seguir os critérios de classificação de um veículo de publicação, de forma que um trabalho tem qualidade se foi publicado em uma conferência com Qualis A.

Vou ousar na resposta trazendo a minha perspectiva de pesquisadora na integração de IHC com Engenharia de Software para justificar a afirmação: Um bom trabalho de pesquisa requer dos envolvidos vigilância na condução metodológica da estratégia científica planejada e disposição para melhorá-la. As seguintes práticas deveriam ser aplicáveis nessa estratégia: a de não iniciar a pesquisa, com uma questão de pesquisa fechada, a de executar as atividades se preocupando com o atendimento aos propósitos e tratando os riscos, e a de não resistir às mudanças.

---

<sup>1</sup> Universidade de Fortaleza, UNIFOR  
elizabeth@unifor.br

Essas práticas são próprias de uma estratégia ágil de desenvolvimento de produtos e se aplicam bem num cenário acadêmico, já que os alunos têm um calendário a cumprir. Acredito que os alunos podem identificar a proximidade que existe entre essas estratégias e adotarem práticas ágeis em seus trabalhos. Uma prática ágil aplicável seria partir da sua história (as User Stories). Eu gostaria de obter textos de dissertações e teses, com boa usabilidade, e acima de tudo, agradáveis a ler. Gostaria de identificar em um texto a “história” do aluno, por exemplo, a descrição da origem de cada elemento da solução, ao longo do seu percurso (por exemplo, que elementos vieram da fundamentação teórica, que elementos foram retirados após os resultados parciais, etc.).

A contribuição científica de uma pesquisa pode ir além da solução e dos resultados alcançados. Outras práticas ágeis poderiam ser: o registro das lições aprendidas, a realização de revisões sistemáticas, para informar o que deu certo e os impedimentos, e de reuniões de retrospectiva para documentar o percurso realizado e redefinir os passos seguintes. Vale salientar a importância de atividades para uma Sprint zero, que precedem um desenvolvimento iterativo e incremental de um certo produto. Nessa Sprint, o foco do time de desenvolvimento é analisar ligeiramente o problema dos cliente e/ou usuários para definir um produto (o sistema) que agregue valor e para realizar estimativas orçamentárias. Pesquisas que integram IHC e ES, vem aplicando técnicas de Design thinking nessa Sprint, para o time ter oportunidades para ser “criativo”, antes de desenvolver o produto nas Sprints seguintes. Então um bom trabalho de pesquisa deve ter originalidade, contribuindo com os avanços da pesquisa e formação das comunidades envolvidas.

#### *Quais desafios e oportunidades você enxerga na pesquisa em IHC?*

Os grandes desafios da pesquisa em IHC no Brasil para os próximos 10 anos tem sido descritos nos anais da conferência de IHC 2012 e encontram-se também em um livro eletrônico sobre o tema. Position papers da conferência de IHC 2014 trazem também alguma evolução. São desafios se referindo à inovação tecnológica e ao desmembramento de temas em contextos diversos, incluindo aplicações de IHC para a Educação e para o Mercado.

Porém ter um ecossistema favorável para investigações científicas é um desafio. Um ecossistema sendo formado de informações, de aplicações/produtos tecnológicos à serviço da ciência (da vida do cidadão, da natureza, do negócio, etc.), bem como de diversos agentes (a sociedade, as organizações, o governo, os órgãos de fomento, etc.). Por exemplo, existem dificuldades para a realização de uma pesquisa aplicável em organizações e em domínios, que envolvem o poder público (como nas áreas de Saúde, Segurança e Cidades).

No primeiro caso, é comum identificar dissertações ou teses, em que, o pesquisador acompanha o desenvolvimento de um sistema numa organização, fazendo a transferência tecnológica de uma nova técnica, por exemplo. A equipe de desenvolvimento se mostra interessada no início, mas depois, devido à imposição de prazos rígidos, não abre espaços para inovar nos processos, prejudicando a análise dos resultados pelo pesquisador.

No segundo caso, governo e academia trabalham em regimes e com interesses diferentes. Um trabalho acadêmico tem objetivos amplos e prazos de 2 a 4 anos de execução. Enquanto um gestor precisa de respostas rápidas para seus problemas.

Nossa comunidade de IHC, por meio de iniciativas, como as do BR-CHI, tem trabalhado para aproximar pesquisadores de IHC e profissionais de Empresas de Software. Agora é necessário fazer a ponte entre os pesquisadores e os gestores de órgãos públicos.

*Que dicas, sugestões, conselhos, você daria a um aluno/uma aluna que estivesse começando seu mestrado/doutorado?*

Existem várias, algumas eu já coloquei ao longo deste texto, mas acrescento outras:

- Qualquer aluno é capaz de finalizar seu trabalho e obter seu título, desde que trabalhe continuamente. Trata-se de uma escada, que é fácil chegar no alto, quando cada degrau é subido por vez;

- Desde o começo o aluno deve tentar explicar para os envolvidos na pesquisa, principalmente ao seu orientador, a “história” que está fazendo sentido na sua cabeça. Embora o trabalho seja do aluno, ele não deve ser solitário;

- O aluno deve escrever sobre seu trabalho sempre que possível e para diversos fins: conferências (como artigo resumido, artigo completo), workshop de teses e dissertações, encontros de iniciação científicas, feiras, concursos, etc. Não é perda de tempo, é garantir oportunidade para melhorá-lo e, principalmente, motivação quando o trabalho é bem aceito;

- Seja cuidadoso nas suas decisões e ações. Por exemplo, se a pesquisa em IHC envolver estudos de fatores humanos, os devidos consentimentos dos envolvidos e responsáveis pela/na pesquisa devem ser definidos;

- Pratique alguns valores no seu ambiente de pesquisa, e destaco aqui a colaboração e ética. Dentro de um programa de pós-graduação e/ou em um laboratório de pesquisa, alunos de doutorado, que ficam mais tempo, devem contar com a colaboração dos outros participantes, incluindo alunos de mestrado e de graduação. Um aluno de graduação, quando chegar a ser aluno de doutorado, terá sua colaboração retribuída. Problemas éticos podem existir. Se houver um trabalho em equipe, fique atento para as suas responsabilidades. O seu papel exercido na pesquisa deve ser claramente descrito no seu textos.



*Elizabeth Sucupira Furtado é pesquisadora em Interação Humano-Computador, tendo orientado, algumas vezes, com co-orientação, 3 teses de doutorado e 31 dissertações de mestrado. Possui graduação em tecnologia de processamento de dados pela UFC (1986), mestrado em Ciência da Computação pela UFCG (1993) e*

*doutorado em Informatique - Universite d'Aix-Marseille III (Droit, Econ. et Sciences-França) (1997). Durante o período 2006 a 2007 realizou um estágio de pos-doutorado na Universidade de Stanford, junto ao grupo de IHC. É professor titular da Universidade de Fortaleza desde 1988 e professor associado da Universidade Estadual do Ceará (UECE) desde 1998. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em aspectos humanos da interação, onde gerencia o laboratório de Estudos do Usuário e da Qualidade de uso de Software (LUQS) na Unifor, desde 1999. Passou no concurso para ser consultora do Mps.br (Melhoria de Processos do Software Brasileiro). Atua principalmente em projeto e avaliação da interação de sistemas fazendo uso de recursos lúdicos e criativos, considerando as experiências do usuário e estudando os aspectos tecnológicos e de marketing envolvidos nos sistemas. Realiza pesquisas em desenvolvimento orientado a modelos de IHC, uso de padrões e ISO de usabilidade, frameworks de avaliação sobre o comportamento de usuários, e linguagens da interação baseadas em diversos fenômenos (atenção, comunicação). É membro do comitê editorial de periódicos, como Interaction e RBIE, e de comitês de programas dos seguintes eventos: IHC, SBIE, CLIHC, UIDL, WIE. É também consultora e avaliadora de projetos de pesquisa junto à FUNCAP-Ce. As lições aprendidas e produções científicas realizadas ao longo desses anos resultaram na produção do livro, intitulado: ?Qualidade da Interação - Abordagens para Avaliação de Produtos Inovadores?, abril/2012. Os capítulos do livro são produtos das mais relevantes dissertações defendidas no LUQS, artigos publicados e prêmios obtidos sobre a qualidade da interação. Exemplos em torno de Sistemas Educativos e Sistemas para TVD são usados nos capítulos. Participou em 2005 no Projeto nacional para o desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD), desde então vem participando em projetos voltados à Televisão Digital. Participou em 2007-2009, do Projeto SAMBA para TV digital financiado pela União Européia.*