

O Design SPRINT como ferramenta para engajamento da equipe: um estudo de caso

The Design SPRINT as a tool for team engagement: a case study

Elton José da Silva¹

Resumo

Neste artigo relatamos uma experiência sobre o potencial do design SPRINT como ferramenta para o engajamento de equipes de design. Mais especificamente apresentamos um estudo de caso de aplicação dessa metodologia que envolveu a participação de um professor e um grupo de 75 estudantes em duas turmas de Interação Humano-Computador (IHC), no Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Ouro Preto. Acreditamos que o relato possa incentivar outras pessoas, tanto acadêmicos quanto profissionais do mercado, a utilizarem de forma efetiva essa abordagem de resolução de problemas.

Palavras-chave: Design Thinking, Google Design SPRINT, Análise Qualitativa, Método de Explicitação do Discurso Subjacente (MEDS).

Abstract

In this paper we present an experience about the potential of design SPRINT as a tool for the engagement of design teams. More specifically, we present a case study of the application of this methodology involving the participation of a professor and a group of 75 students in two classes of Human-Computer Interaction (IHC), in a Computer Science Department at the Federal University of Ouro Preto. We believe that the report can encourage others, both academics and market professionals, to effectively utilize this problem-solving approach.

Keywords: Design Thinking, Google Design SPRINT, Qualitative analysis, Underlying Discourse Unveiling Method (UDUM).

ISSN: 2316-7963

¹ Mestre em Engenharia, UFOP (elton@decom.ufop.br)

1. Introdução

O Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2017) possui em uma de suas trilhas, a *Competição de Design* destinada a criar um espaço para estudantes e profissionais apresentarem soluções criativas para problemas práticos na área de IHC. Em 2017, com o tema Educação e Diversão, os participantes foram convidados a desenvolver soluções de tecnologia para o público infantil que apoie a aprendizagem e o entretenimento. O público-alvo da solução era crianças de 0 a 10 anos, pais e responsáveis (IHC, 2017).

Com o objetivo de conduzir um estudo de caso com a metodologia de *Design SPRINT* (SPRINT, 2017), foi proposto a um grupo de estudantes que participassem da Competição. Pediu-se que organizassem as equipes e procurassem o professor para que pudessem elaborar as propostas e definir como seria o andamento do trabalho, o cronograma com a entrega dos artefatos gerados durante o processo de *design*. O convite foi feito aos estudantes de duas disciplinas de IHC que estavam sendo oferecidas naquele semestre.

Na UFOP, a disciplina de *Interação Humano-Computador* (BCC324) é obrigatória do 2º período do curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Além dela, existem outras duas disciplinas da área oferecidas na forma de eletivas (não obrigatórias para a conclusão do curso): uma voltada para o *Design de Interação* (BCC485), oferecida em semestres pares, e outra para a *Avaliação de Sistemas Interativos* (BCC486), oferecida em semestres ímpares. Essas eletivas costumam ser cursadas por estudantes do último ano (a partir do 5º período do curso).

Neste artigo relatamos a experiência de participação de estudantes de graduação na Competição de Design do IHC2017 e como essa experiência se mostrou engajadora para eles. A nossa suspeita é de que a abordagem de *design SPRINT* foi o principal agente desse engajamento. O restante deste artigo está organizado da seguinte maneira: na próxima seção apresentamos o *Design SPRINT*. Em seguida, a metodologia utilizada na condução deste trabalho, com o convite de participação aos estudantes, confecção dos artefatos de *design* e pesquisa de satisfação com os sobre a experiência. Em seguida, apresentamos alguns resultados da análise quantitativa e qualitativa dessa pesquisa e tecemos algumas discussões sobre os principais resultados. Finalmente, na última seção são apresentadas as conclusões e algumas propostas de trabalhos futuros.

2. O Design SPRINT

O *Design Sprint* é uma metodologia centrada no usuário, iterativa, prática e colaborativa. Baseia-se em *design thinking* e metodologias ágeis para que as equipes possam criar e prototipar soluções de forma bastante rápida. O *Design Thinking* é uma abordagem centrada no usuário e busca soluções de forma coletiva e com compreensão máxima dos seus *stakeholders* durante todo o desenvolvimento do produto. É uma ferramenta útil que aplica o pensamento criativo e crítico para compreender, visualizar e descrever problemas e, em seguida, desenvolver abordagens práticas

para resolvê-los (BROWN, 2010).

O *Design SPRINT* foi desenvolvido e anunciado pela *Google Ventures*, um braço do Google criado em 2009, que atua de forma independente e procura acelerar empresas que possam ter futuro, em diversas áreas como em Internet, software, hardware, biotecnologia e cuidados de saúde.

O processo de *design SPRINT* vai de encontro com uma das premissas do *Lean Startup* (<http://theleanstartup.com/>): testar hipóteses rapidamente e acelerar o aprendizado. O *design SPRINT* segue 5 etapas principais (Figura 1), a saber: (i) **entendimento e definição** do problema, (ii) **divergência** e proposição de diferentes ideias (na perspectiva de que para se ter uma boa ideia é preciso ter várias), (iii) **decisão** por uma ideia através de votação, (iv) **prototipação** de média/alta fidelidade da solução pensada pelo time e (v) **validação** do produto com usuários potenciais dando *feedback* real sobre a experiência de uso.



Figura 1: Etapas do Design SPRINT

3. Metodologia

Nesta seção apresentamos a metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho: o convite aos participantes, o processo de *design* seguido pelas equipes com a geração de artefatos submetidos à Competição e uma pesquisa de satisfação realizada com os participantes ao final do experimento.

3.1 Participantes

Foi feito um convite, para participar da Competição, a todos os estudantes das duas disciplinas de IHC que estavam sendo oferecidas no semestre 2017-1 na UFOP, uma introdutória, com 47 estudantes matriculados, e outra eletiva, voltada para a avaliação de sistemas interativos, com 28 estudantes matriculados. A faixa etária dos estudantes era de 18 a 23 anos em sua maioria, sendo 67 homens e 8 mulheres.

Como o tempo era escasso (faltando apenas 10 dias para o *deadline* de submissão de propostas à Competição), e para acelerar o trabalho das equipes, o pro-

fessor apresentou uma proposta básica de um aplicativo de quebra-cabeças digital formado por dispositivos móveis. Essa proposta foi inspirada no projeto #LARGAISSO (ÜBER, 2017), que tem o objetivo de mapear a sociedade contemporânea conectada, analisando de forma crítica o uso excessivo da tecnologia móvel no dia a dia. O objetivo era que os estudantes fossem levados a refletir sobre as tecnologias que estão criando e os impactos que elas podem provocar na sociedade. O professor também deixou em aberto a proposição de outros aplicativos que os próprios estudantes também pudessem ter em mente.

Os estudantes se organizaram em 17 equipes: 11 equipes de estudantes da turma da disciplina obrigatória (2º período) e 6 equipes de estudantes da turma da disciplina eletiva (a partir do 5º período).

3.2 Processo de Design

Foi sugerido às equipes que seguissem o processo de *Design SPRINT* (SPRINT, 2017), apresentado na seção 2. Ao final do processo, todas as 17 equipes produziram vários artefatos: *personas&objetivos*, cenários de análise e interação, Diagrama Hierárquico de Tarefas, Diagramas de Interação *MoLIC – Modelling Language for Interaction as Conversation*, protótipos em papel e protótipos de média/alta fidelidade (Figura 2). As ferramentas utilizadas, escolhidas pelas próprias equipes para construção dos *mockups* interativos foram as seguintes: *Balsamiq Mockups*, *Axure*, *Proto.io*, *Android Studio*, *Marvel* e *Invision*. As ferramentas utilizadas para criação dos vídeos de demonstração dos aplicativos, também escolhidas pelas equipes, foram: *PowToon*, *Filmora*, *After Effects*, *Sony Vegas* e *Final Cut Pro*.

Para o público-alvo dos aplicativos propostos (crianças de 0 a 10 anos, pais e responsáveis), o processo de *Design Centrado em Comunicação* (BARBOSA, 2010) também se mostrou apropriado, pois norteia os esforços de design desde o início do processo pelas dúvidas que os usuários costumam ter durante a interação. Dessa forma, as soluções de IHC são projetadas de forma a comunicar adequadamente informações necessárias para sanar dúvidas que possam surgir durante a interação.

A Figura 2 a seguir apresenta alguns exemplos dos artefatos gerados pelas equipes durante o processo de *design*.

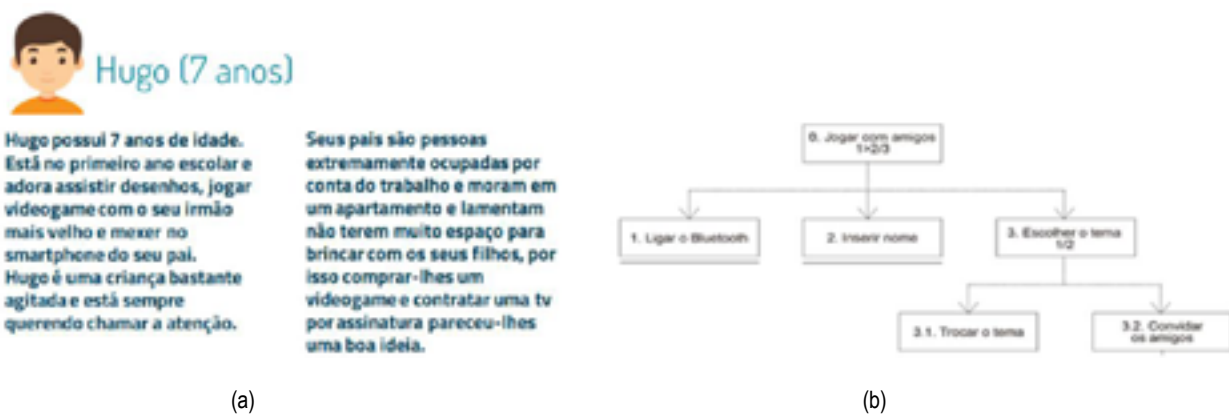


Figura 2: (a) *Personas e Objetivos* (b) *Diagrama Hierárquico de Tarefas*

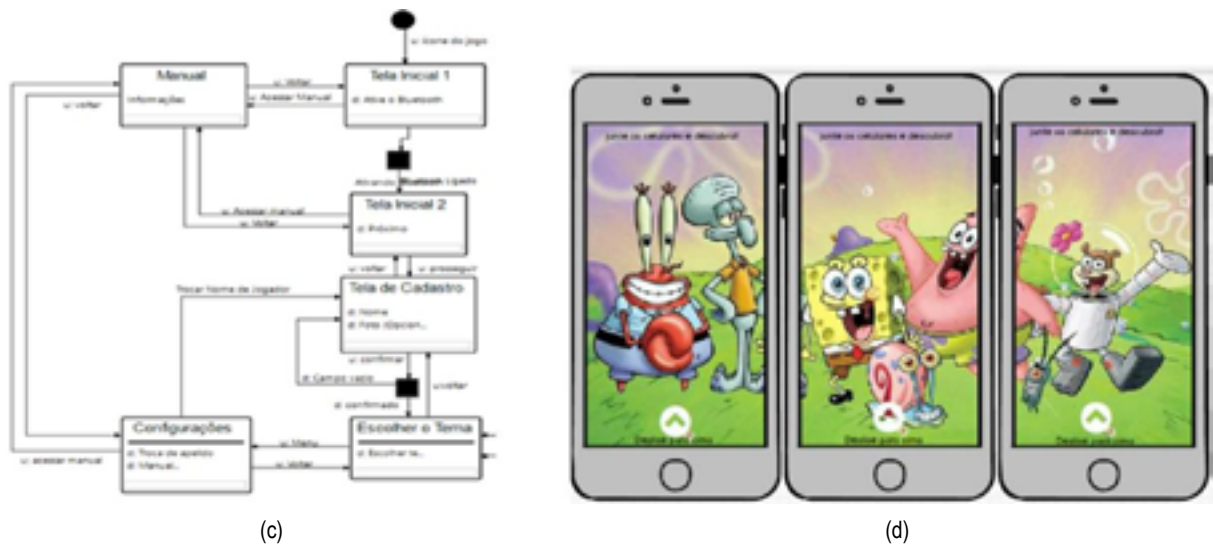


Figura 2: (c) Diagrama de Interação MoLIC (d) Protótipo de média fidelidade

A Figura 3 a seguir captura alguns instantes das reuniões das equipes para a confecção dos *mockups* interativos, vídeo-demo e relatório para a Competição. Em (a) e (b) foram realizadas 2 oficinas de ideias (com sessões de 2 horas de duração cada) para as fases iniciais do *Design SPRINT* (entendimento e definição, divergência e decisão). Em (c) um exemplo de reunião de uma das equipes no gabinete do professor para avaliação preliminar e ajustes no protótipo. Em (d) uma última reunião geral realizada para finalização das propostas. É importante ressaltar que os participantes assinaram um **Termo de Consentimento** padrão e os devidos aspectos éticos foram observados na condução de toda a pesquisa (por exemplo, autorização para divulgação de imagens e dos resultados obtidos).



Figura 3: (a),(b) Oficina de ideias em sala de aula (c) Reunião das equipes com o professor para avaliação do protótipo (d) Reunião de finalização dos relatórios

3.3. Pesquisa de Satisfação

Para capturar a percepção dos estudantes sobre a experiência prática realizada foi utilizado o MEDS (Método de Explicitação do Discurso Subjacente) (NICOLACI-DA-COSTA, 2009). Foi elaborado um questionário online composto de quatro itens, enviado por *email* no dia 08/07/2017 (um dia seguinte ao *deadline* de submissão de relatórios para a competição). Foi informado aos estudantes que a resposta ao questionário era voluntária e a identificação dos nomes, opcional, garantindo assim o anonimato dos sujeitos. Os itens do questionário foram estruturados da seguinte forma:

1. Eventuais aspectos positivos da participação na Competição (pergunta aberta).
2. Eventuais aspectos negativos da participação na Competição (pergunta aberta).
3. Sentimento geral em relação à experiência de participação, numa escala de 0 a 10 (Escala de diferenças semânticas de 0-Triste a 10-Muito feliz)
4. Interesse em participar de uma próxima edição da Competição, mesmo que o trabalho na submissão de 2017 não fosse escolhido como um dos finalistas (Sim/Não).

4. Resultados

Após 10 dias de trabalho das equipes, seguindo as etapas do *design SPRINT*, foram geradas 17 propostas de aplicativos: 10 consistiam em variações da ideia inicial dada pelo professor sobre o quebra-cabeças digital, e 7 foram propostas de aplicativos baseados nas próprias ideias dos estudantes: (i) *LeARn*, um aplicativo para aprendizagem divertida por meio de realidade aumentada, (ii) *WePlay*, aplicativo para resgatar brincadeiras da infância, (iii) *SuperME*, aplicativo gamificado para apoio à execução de tarefas diárias, (iv) *KIDinâmica*, aplicativo para aprendizagem de língua estrangeira, (v) *Fun Interactive Farm*, aplicativo para apoio ao ensino de valores éticos e morais, (vi) *descubra.me*, aplicativo de estímulo ao raciocínio lógico através de um jogo de adivinhação, e (vii) *MusicPuzzle*, aplicativo para montagem colaborativa de músicas para crianças.

Sobre a pesquisa de satisfação a respeito da participação na Competição, 58 dos 75 estudantes (77,3%) responderam voluntariamente ao questionário *online*. Essas respostas foram submetidas a uma análise quantitativa e qualitativa, cujos resultados são apresentados a seguir.

4.1 Análise Quantitativa

O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 3min56seg. Em relação ao item 3 do questionário, sobre o sentimento geral do aluno em relação à participação na Competição, a média geral obtida foi de **8.40** (numa escala de 0 a 10)

(Figura 4).



Figura 4: Sentimento dos estudantes em relação à experiência de submissão

Em relação ao item 4 do questionário, 91% dos estudantes responderam que participariam de uma nova edição da Competição, mesmo se não tivessem o seu trabalho como finalista em 2017 (Figura 5).

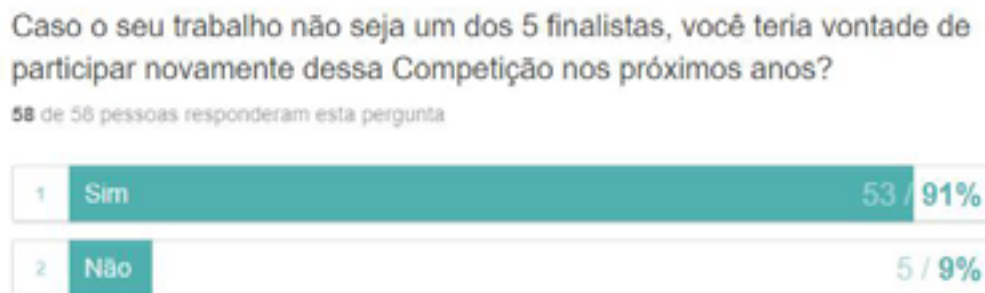


Figura 5: Indicador de motivação para participação em novas edições da Competição

Finalmente, sobre a análise quantitativa, dos 58 respondentes, 23 se identificaram voluntariamente nas respostas ao questionário (18 estudantes da disciplina básica obrigatória e 5 estudantes da disciplina eletiva).

4.2 Análise Qualitativa

A *análise qualitativa* foi feita a partir de uma leitura cuidadosa dos discursos individuais e coletivos (análise intra-participantes e inter-participantes sugeridas pelo MEDS), à procura das principais recorrências. A base para essa análise foram as perguntas 1 e 2 do questionário *online* respondido pelos estudantes.

Ao serem perguntados sobre os **aspectos positivos** da participação na Competição (item 1 do questionário), muitos depoimentos confirmaram a nossa suspeita de que a experiência tinha sido muito rica e que o processo de *Design SPRINT* tinha sido fundamental para esse engajamento dos estudantes. A seguir, são apresentados alguns trechos dos depoimentos que ilustram esse nosso achado. Os nomes de todos os participantes que aparecem neste artigo são fictícios, garantindo assim o anonimato dos respondentes.

O aluno Davi, por exemplo, ao falar sobre a etapa 2 do *Design Sprint* (Divergên-

cia) nos diz:

“O fato de ter tempestade de ideias com o grupo, foi algo encantador, pois todos queriam melhorar de alguma forma, achando a solução dos problemas”. (Davi, 2º período)

Jorge, do 7º período, enfatiza a importância do trabalho com pessoas de outras áreas. Uma das integrantes de sua equipe foi uma aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo, que os próprios estudantes da equipe convidaram:

“Aprender a trabalhar melhor em equipe, trabalhar com membros de outros cursos, ter uma visão mais ampla sobre o processo de design, discussões construtivas sobre design com pessoa de outra área.” (Jorge, 7º período)

Muitos dos respondentes também se mostraram empolgados com a construção de protótipos e utilização de ferramentas de prototipação rápida, aliadas à metodologia ágil abordada pelo *design SPRINT*.

Por exemplo, o mesmo Davi, do 2º período, ao ser perguntado sobre os aspectos positivos da experiência, diz:

“... com a abordagem do design sprint toda a solução até o momento da construção do protótipo foi ótima”. (Davi, 2º período)

Bruno, por sua vez, é enfático quando se refere às metodologias ágeis:

“o aspecto positivo da experiência foi desenvolver o trabalho em tão pouco tempo, vivenciando a técnica de design sprint e vendo que ela realmente funciona!”. (Bruno, 7º período)

Finalmente, vários dos respondentes também falaram que a atividade foi divertida, engajadora, empolgante, motivadora e aguçou a criatividade. Vejamos alguns exemplos desses depoimentos:

“Foi uma experiência excelente por poder usar minha criatividade e aplicar os conceitos de IHC em um projeto direcionado a crianças. O tema foi desafiador e com certeza tive uma experiência enriquecedora.” (Fábio, 2º período)

“Eu gostei de pensar ‘como’ uma criança. O que seria agradável, o que seria difícil de entender por ela.” (Arthur, 2º período)

“Pôr em prática a criatividade é muito divertido e com certeza foi uma experiência que me marcou muito.” (Marcos, 2º período)

“Foi uma experiência divertida e motivadora, serviu para unir meu grupo de trabalho e realizar um trabalho satisfatório.” (Carlos, 7º período)

“Foi uma experiência nova para mim! Durante todo o processo eu estive entusiasmado, confiante e positivo!” (Gabriel, 2º período)

“Nunca tinha feito um trabalho que me deixava tão preso, querendo sempre ter

novas ideias e compartilhar com o grupo. Independentemente do resultado, valeu muito para mim.” (Lauro, 2º período)

“Foi muito gratificante participar da criação do protótipo do aplicativo, as ideias, discussões, imaginar o protótipo funcionando. Me surpreendi porque mesmo sendo às vezes cansativo, pode ser também divertido fazer o design! ”. (Bruno, 2º período)

Em relação aos **aspectos negativos** sobre a participação na Competição (item 2 do questionário), as principais críticas dos estudantes foram relacionadas ao pouco tempo que tiveram para construção dos protótipos interativos, edição do vídeo-demo e confecção dos relatórios. A maioria nunca tinha utilizado uma ferramenta de prototipação rápida, produzido um vídeo-demo para um aplicativo ou mesmo escrito um artigo resumido para um evento científico. As falas dos estudantes a seguir ilustram bem essa crítica:

“De ponto negativo no meu caso foi a falta de tempo pra conseguir fazer algo melhor, já que sei que poderíamos fazer melhor, pois grande parte, senão toda a discussão do nosso grupo durante a elaboração das ideias, e a própria tentativa de aplicar o SPRINT, se deram por meio de Whatsapp.” (Tales, 2º período)

“Quando tomamos conhecimento da competição, o prazo para submissão dos artefatos já estava bem apertado. Isso, quando em conjunto com as demais tarefas que precisamos realizar para as outras disciplinas, fez com que nosso grupo ficasse numa situação complicada” (Juarez, 2º período)

Dos 58 respondentes, 22 reclamaram da falta de tempo para conclusão das tarefas, pois existia um deadline apertado a ser cumprido. Houve inclusive uma mobilização do professor orientador e dos estudantes nas redes sociais (página do evento no Facebook: <https://www.facebook.com/IHC2017>) na tentativa de conseguirem uma extensão no prazo, mas a coordenação da Competição informou que não era mais possível pelo fato do prazo já ter sido estendido uma vez. Do ponto de vista do professor-orientador, essa experiência foi uma ótima oportunidade para que todos aprendessem a trabalhar melhor com prazos de entrega geralmente apertados, típicos no processo de desenvolvimento de software.

É interessante também observar que quando perguntados sobre os aspectos negativos, vários estudantes fizeram questão de registrar *“Não percebi”, “Na minha visão não tiveram”, “Nada”, “Sem pontos negativos”, “Nenhum do meu ponto de vista”, “Não há” e “Nada a declarar”*. Curioso que em um campo do questionário onde eles poderiam simplesmente não preencher, como alguns realmente fizeram, esses estudantes escolheram declarar não terem visto aspectos negativos. Isto reforçou ainda mais a nossa percepção de que eles realmente gostaram muito da experiência de participar do processo.

5. Discussão

Quando aplicamos o questionário online aos estudantes, para avaliar o impac-

to da experiência de participação na Competição, tínhamos uma suspeita de que ela tinha sido muito positiva, mas não imaginávamos que a adesão fosse tão grande (58 dos 75 participantes responderam voluntariamente ao questionário). Os resultados que emergiram da análise das recorrências nos discursos dos estudantes, apontaram-nos para a efetividade de abordagens rápidas como a do *design SPRINT em relação ao engajamento da equipe*. Os estudantes ficaram muito motivados com a experiência e altamente engajados no trabalho desenvolvido e na disciplina de IHC. Muitos (principalmente os do 2º período) descobriram o poder da prototipação rápida e se sentiram até mesmo mais empolgados em relação ao curso de Ciência da Computação.

Acreditamos que esse engajamento está diretamente relacionado à metodologia de *design SPRINT* utilizada. A abordagem centrada no participante e o foco na resolução de problemas reais fazem dessa abordagem uma ferramenta com potencial de transformar não só as escolas, mas, principalmente, a mentalidade de acadêmicos e profissionais de *design*. Além de estimular o pensamento crítico, a autonomia e a autoconfiança, o método pode auxiliar os *designers* a lidar com desafios de forma original e criativa, testando ideias, criando protótipos e unindo teoria à prática (RID-DLE, 2017).

6. Considerações Finais

Neste artigo, relatamos a participação de um professor e de um grupo de estudantes de duas disciplinas de IHC, do Bacharelado em Ciência da Computação da UFOP, na *Competição de Design* do IHC2017. Após 10 dias de intenso trabalho em equipe seguindo o processo de *design SPRINT*, foram submetidas 17 propostas de aplicativos à Competição. Uma pesquisa de satisfação com os estudantes sobre a experiência de participação na Competição foi realizada e os resultados apresentados. Percebeu-se claramente o potencial da metodologia de *design SPRINT*, como ferramenta engajadora dos estudantes no processo de construção de *software*.

Um possível próximo passo imediato deste trabalho é convidar os 23 estudantes (18 da disciplina obrigatória e 5 da disciplina eletiva) que se identificaram voluntariamente nas respostas ao questionário online, para entrevistas presenciais. O objetivo dessa coleta é refinar os resultados aqui apresentado. Por exemplo, "*o que especificamente ou que parte do processo de design mais motivou os estudantes*" e "*em que parte do processo tiveram maior dificuldade*" são perguntas ainda a ser respondidas.

Concluindo, a experiência foi bastante enriquecedora para todas as partes envolvidas, e o nosso objetivo com este artigo é motivar acadêmicos e profissionais de design a repensarem o seu trabalho de forma mais prática, dinâmica e engajadora.

Agradecimentos

O autor agradece a participação e empenho dos estudantes das disciplinas BCC324 e BCC486, 2017-1, do Departamento de Computação da UFOP. Um agradecimento especial à fonte de todo o poder e inspiração: "*Aprendi o mistério de viver*"

feliz em todo lugar e em qualquer situação (...) Tudo posso naquele que me fortalece.”
(Filipenses 4:12-13).

REFERÊNCIAS

RIDDLE, T. **Empowering Students with Design Thinking**, Edutopia, <https://www.edutopia.org/blog/empowering-students-with-design-thinking-thomas-riddle> (acessado em 14/07/2017).

ÜBER Trends, www.ubertrends.com.br/tag/larga-isso/, (acessado em 26/06/2017).

IHC, **Competição de Design do IHC2017**. XVI Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. <http://ihc2017.ihcbrasil.com/pt/trilhas/competicao-de-design/>, (acessado em 17/07/2017)

SPRINT, **The Design Sprint**, www.gv.com/sprint/, (acessado em 01/07/2017).

BARBOSA, S. D. J, DA SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**, Campus, 2010.

BROWN, T. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M., ROMÃO-DIAS, D., Di LUCCIO, F., **Uso de entrevistas on-line no método de explicitação do discurso subjacente (MEDS)**, *Psicol. Reflex. Crit.* vol.22 no.1 Porto Alegre, 2009.