



# Visões sobre o *OpenDesign* e Cenários de Uso

*José Valderlei da Silva*      *Julio Cesar dos Reis*  
*Rafael Eiki Matheus Imamura*      *Roberto Pereira*  
*M. Cecília C. Baranauskas*

Technical Report - IC-18-15 - Relatório Técnico  
October - 2018 - Outubro

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO

The contents of this report are the sole responsibility of the authors.  
O conteúdo deste relatório é de única responsabilidade dos autores.

## Visões sobre o *OpenDesign* e Cenários de Uso

José Valderlei da Silva, Julio Cesar dos Reis, Rafael Eiki Matheus Imamura, Roberto Pereira<sup>1</sup>, M. Cecilia C. Baranauskas

Instituto de Computação Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Caixa Postal 6176  
13083-970 Campinas-SP, Brasil

<sup>1</sup>Departamento de Informática, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba-PR, Brasil

{vander.silva, jreis, cecilia}@ic.unicamp.br, ra176127@students.ic.unicamp.br, rpereira@inf.ufpr.br

**Resumo:** O Projeto *OpenDesign* visa caracterizar e conceituar um processo de design ‘aberto’ de sistemas interativos fundamentado no modelo de Design Socialmente Consciente. Como um dos objetivos do Projeto está o desenvolvimento e experimentação de uma plataforma baseada no modelo de processo proposto. As atividades desenvolvidas no Projeto têm avançado em direção a essa plataforma que ofereça as ferramentas necessárias para práticas de *Open Design*. Este relatório apresenta visões da equipe sobre a plataforma que foram coletadas em atividades participativas desenvolvidas para apoiar concepção e entendimento do conceito de *Open Design* com partes interessadas. Visando aprofundar nosso entendimento e guiar atividades de desenvolvimento, apresentamos, na sequência, um cenário de uso para caracterizar a plataforma *OpenDesign* proposta.

**Palavras-Chave:** Plataforma de software, Design, Casos de uso.

# 1. Introdução

O Projeto *OpenDesign* tem como objetivo a caracterização e formalização de um processo de design e desenvolvimento na perspectiva de um design aberto, colaborativo, inclusivo e reutilizável<sup>1</sup>, que possa ser disponível em uma plataforma que apoie o seu uso [1]. A caracterização e organização de processo terá como base a teoria do Design Socialmente Consciente [2] concebida por Baranauskas e aplicada em mais de 50 pesquisas de mestrado e doutorado.

Uma das metas do projeto *OpenDesign* estabelece o “Design e Desenvolvimento de uma Plataforma para OpenDesign (clarificação, especificação e modelagem da Plataforma usando o conceito de OpenDesign; implementação da Plataforma; organização de cenários reais para experimentação efetiva da Plataforma com base na metodologia semioparticipativa)”.

Segundo Pressman e Maxin [3], uma metodologia de processo é a base para um processo de Engenharia de Software. Segundo esses autores, a metodologia genérica envolve cinco fases distintas: i. **Comunicação**: Entendimento do problema num processo comunicativo com as partes interessadas; ii. **Planejamento**: planejar considerando o tempo, pessoas e recursos; iii. **Modelagem**: Criação de modelos necessários para solucionar o problema; iv. **Construção**: refere-se a codificação e testes; v. **Entrega**: O uso pelas pessoas (clientes) fornecendo feedback baseado nas avaliações.

No contexto do projeto *OpenDesign*, temos investigado o entendimento do problema que consiste na fase de comunicação entre as partes interessadas para a clarificação do problema. Essa fase de comunicação deve ser mantida durante todas as outras; enquanto avançamos para as fases de planejamento e modelagem da plataforma, estamos evoluindo o entendimento do problema de forma iterativa e construtiva.

Entendemos que uma equipe deve compartilhar uma visão do problema de design sobre o qual trabalha. No projeto OpenDesign, temos conduzido uma série de reuniões com discussões e atividades práticas de clarificação do problema de design, por exemplo: o preenchimento de artefatos propostos e formalizados pelo Design Socialmente Consciente, e

---

<sup>1</sup> Enquanto o termo “Open Design” se refere à natureza de um processo e produto de design, o termo “OpenDesign”, no escopo deste documento, se refere tanto ao Projeto de pesquisa em questão quanto a uma plataforma sendo concebida para apoiar o conceito de “Open Design”.

ainda, propostas e votações via ferramenta Consider.it (Kriplean, 2012). Essas atividades permitiram uma convergência de entendimentos e alinhamento relacionado à visão do grupo sobre o conceito *Open Design* e uma possível plataforma para implementá-lo, que será chamada de *OpenDesign*. A Seção 2 apresenta como as diferentes visões contribuem para uma visão global (da equipe) para a proposta de uma *OpenDesign*.

A visão para a plataforma *OpenDesign* e um conjunto de histórias de usuários (Reis et al., 2018) têm contribuído para a especificação dos requisitos; porém não são ainda suficientes para a concepção e prototipação de telas interativas da interface de usuário (IU). Portanto, visando apoiar a materialização do sistema em termos de sua IU, propomos uma instância (cenário) de uso. Os cenários contribuirão para a avaliação das histórias de usuário com a finalidade de um entendimento consistente dos envolvidos para a propostas de interfaces, requisitos funcionais e não funcionais da plataforma.

Após uma atividade que buscou uma visão compartilhada do conceito de *Open Design*, e do trabalho de criação e análise das histórias de usuários, sugerimos como um cenário antecipado de uso da plataforma “um projeto de design para organização e gerenciamento de hackathons utilizando a plataforma *OpenDesign*”. O termo *Hackathon*<sup>2</sup> se refere a uma maratona de programação na qual programadores se reúnem limitados por um tempo determinado para discutir ideias e desenvolver projetos. A palavra *Hackathon* é uma combinação de duas palavras da língua inglesas “*hack*” e “*marathon*”.

Este relatório técnico está organizado da seguinte maneira: A Seção 2 sintetiza os resultados das atividades relacionadas à visão compartilhada do projeto, a Seção 3 apresenta e discute um cenário de uso antecipado para a plataforma; e a Seção 4 conclui indicando os próximos passos.

## **2. Visões sobre a plataforma *OpenDesign***

Após a condução de atividades de clarificação do problema envolvendo participantes do projeto, solicitamos em uma reunião presencial que cada participante escrevesse em um *post it* a sua visão da plataforma *OpenDesign*. As atividades de clarificação do problema,

---

<sup>2</sup> <https://pt.wikipedia.org/wiki/Hackathon>

como a elaboração de histórias de usuários, auxiliaram os envolvidos a evoluir uma ideia pessoal a respeito de uma plataforma para apoiar o conceito de *Open Design*, que foi sintetizada em um *post it* individualmente. A Tabela 1 apresenta as visões descritas pelos participantes.

**Tabela 1.** Transcrição da visão individual dos membros do projeto à respeito do *OpenDesign*

Eu vejo o sistema como uma plataforma que permite que o design socialmente consciente seja realizado de maneira <i>online</i> , principalmente, de maneira que designers/grupos diferentes possam contribuir a partir do já existente e/ou criar outros projetos de design. Quando sugeri as <i>user stories</i> eu tinha em mente o DSC e via o sistema como uma criação em cima dele.
O sistema <i>OpenDesign</i> deve ser uma plataforma que permite a criação, colaboração, avaliação e extensão de projetos de design, com ou sem uso de código. Ela deve permitir um acesso mais democrático ao processo e práticas de design para um público abrangente de forma inclusiva e prática.
Um ambiente de criação e colaboração com projetos de design de soluções com capacidade de versionamento e colaboração em diversos níveis. Esse ambiente é provido de uma série de artefatos de design para chegar na solução dos problemas.
Plataforma para colaboração em projetos de design, o que envolve todas as etapas e ferramentas deste processo.
Uma plataforma para elaboração colaborativa de projetos de design.
<i>OpenDesign</i> é uma plataforma para criação compartilhada de soluções para problemas de design.
Design, gerenciamento e <i>rationale</i> de projetos abertos e colaborativos com ênfase nos aspectos sociais.
<i>OpenDesign</i> é uma plataforma aberta para concepção, elaboração, desenvolvimento e compartilhamento de projetos de design colaborativo.
<i>OpenDesign</i> é uma foto da plataforma que vai possibilitar o trabalho corporativo para o design de sistemas interativos. A plataforma vai disponibilizar artefatos (como quadro de avaliação, diagramas partes interessadas entre outros) para que os usuários os utilizem nos projetos para clarificar problemas.
Em uma visão geral, os projetos presentes no <i>OpenDesign</i> devem ser abertos, colaborativos de modo que os "contribuintes" tenham consciência da visão e objetivos do projeto como um todo; sendo a missão disseminar a cultura open e colaborativa e universal.

O OpenDesign é uma plataforma para abrigar projetos, preferencialmente abertos, nos quais diferentes stakeholders (programadores, designers, entusiastas, etc.) podem colaborar e/ou criar seus próprios projetos.

Com base nas visões de como cada um dos participantes entende o conceito, é possível identificar como pontos de convergência sobre uma plataforma *OpenDesign*:

- a) Ser uma plataforma de software aberta;
- b) Considerar todas as etapas do design;
- c) Permitir a criação, desenvolvimento, compartilhamento, colaboração e avaliação de projetos de design;
- d) Disponibilizar as ferramentas do Design Socialmente Consciente [4] para proporcionar a articulação entre o social, formal e técnico na proposição de uma solução de Design;
- e) Considerar as diferentes partes interessadas (programadores, designer, entusiastas, etc.), os potenciais de contribuição e as limitações de cada um;
- f) Disseminar a cultura do “*open*”, colaborativa e universal no Design;
- g) Proporcionar acesso democrático ao processo de design.

Há também pontos considerados importantes pela equipe que apareceram apenas uma visão.

- h) Oferecer ferramentas de gerenciamento e rationale para projetos de design;
- i) Considerar aspectos de versionamento em diversas etapas de um projeto;
- a) Reuso de soluções de design a partir de outro projeto já existente (estender).

Utilizando-se as descrições textuais da Tabela 1, a tagcloud<sup>3</sup> presente na Figura 1 foi elaborada para destacar as palavras que mais apareceram nos textos.

---

<sup>3</sup> <https://tagcrowd.com/>



- Possibilitar a prototipação da interface de usuário, incluindo o fluxo de tarefas/ações em *storyboards*.

O ponto de partida do cenário foi considerar que alguém (um *OpenDesigner*, proponente) deseja criar uma solução computacional para gerenciar eventos de *hackathons*. O proponente acessa a plataforma *OpenDesign* e a sua primeira opção seria a de explorar soluções relacionadas ao seu problema de design. Para essa situação, a plataforma *OpenDesign* deve fornecer um mecanismo de exploração/busca de soluções ou projetos em andamento em uma temática específica. A seguir apresentamos detalhes de como esse primeiro contato com a plataforma pode acontecer:

### 3.1. Explorando a plataforma

1. Mostrar os projetos em andamento e soluções de design já prontos nas mais diversas categorias.
  - Explorar projetos referentes a uma navegação livre de qualquer pessoa que chegue à plataforma *OpenDesign*. A página de boas vindas deve apresentar listas de tópicos categorizadas de forma que o visitante possa fazer buscas ou filtrar dados.
  - Se o visitante se interessar por algum projeto, poderá marcá-lo de forma a identificar o seu interesse nele, podendo acompanhá-lo posteriormente.
2. Marcar um projeto requer que o usuário esteja autenticado na plataforma.

O interessado no projeto de um sistema para *hackathons* não encontrou nenhum projeto existente similar a sua necessidade, nem uma solução pronta, iniciada, ou mesmo projeto para ser estendido. Então, ele decide cadastrar seu problema na plataforma para que consiga, junto com colaboradores, chegar a proposição e especificação de uma solução.

O cadastro de um projeto indica possíveis papéis de usuários na plataforma *OpenDesign*. O cadastro de novo projeto tem o seu proponente como “dono” do projeto e outras pessoas são convidadas para integrar a equipe, estando cadastradas ou não na plataforma. A “equipe” é formada por pessoas escaladas para ajudar e apoiar no processo de design. Há, também, o “colaborador”: pessoa cadastrada e que pode participar de avaliações na plataforma ou responder enquetes. Finalmente, há o papel “visitante”: uma pessoa não cadastrada que chegou a plataforma com interesse de conhecer a proposta da plataforma,

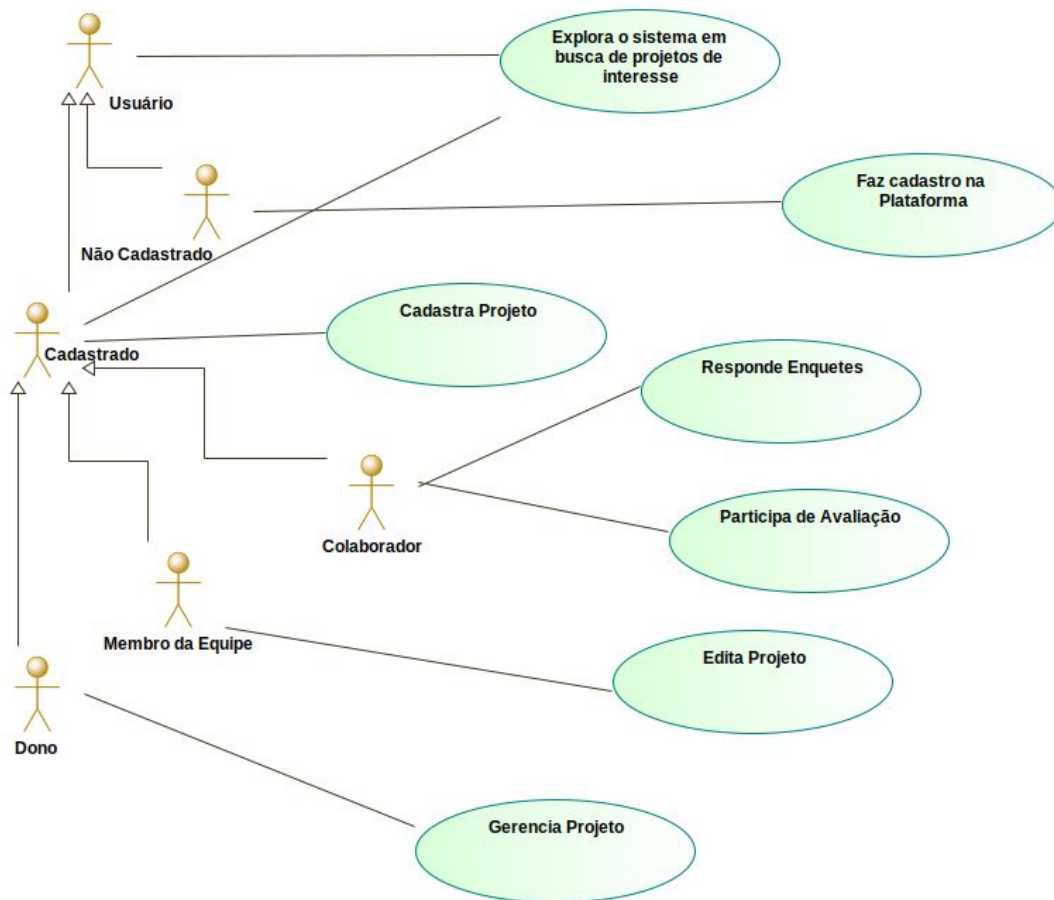


participar de um projeto, buscar uma solução compartilhada ou então criar um projeto (problema de design) para chegar a uma proposta de solução. A Tabela 2 resume as ações permitidas para cada papel de usuário na plataforma.

**Tabela 2.** Papéis dos usuários em um projeto na plataforma *OpenDesign*.

Ação	Dono	Equipe	Colaborador	Visitante
Visualizar Projeto	X	X	X	X
Responder enquete/avaliação	X	X	X	
Editar Projeto	X	X		
Gerir Projeto	X			

A Figura 2 apresenta um diagrama de casos de uso das interações de um usuário de acordo com os papéis definidos na Tabela 2. Um Usuário não cadastrado procura no sistema por projetos de design de seu interesse, quer seja para o reaproveitamento como solução, para colaborar ou simplesmente para aprender como se chegou a solução de design. Para receber atribuições de um dos perfis (dono ou equipe ou colaborador), o usuário não cadastrado na plataforma deverá criar uma conta. Com uma conta e, após o login, esse usuário cadastrado pode propor problemas de design. Quando alguém propõe um projeto ele automaticamente recebe o papel de “dono” e terá as atribuições de gerenciamento com direitos de modificações no projeto, escalar equipe, escalonar equipe/atividade e solicitar colaboração. Todos aqueles que possuem contas podem assumir o papel de “colaborador” em atividades de outros projetos, podendo assim fazer avaliações, responder enquetes, solicitar participações em projetos, etc. Quando um usuário cadastrado recebe um convite para participar de um projeto ele assume o papel de “equipe” daquele projeto, e poderá ajudar nas discussões e evolução da solução. Caso não seja cadastrado e receba um convite por email, a pessoa receberá orientações para fazer seu cadastro e receberá o papel de “equipe”.



**Figura 2.** Diagrama de Casos de uso<sup>4</sup>.

Outros papéis poderão ser incorporados, caso seja necessário. Por exemplo, pode haver o papel de “Gerente de Projeto” que pode possuir permissões similares ao dono do projeto, exceto o direito de remover o projeto, remover papéis do “Dono”, ou alterar os termos de licença selecionados para o mesmo, que são características da essência do projeto e das contribuições a ele.

### 3.2. Cadastrando um novo projeto

Caso não encontre um projeto similar de interesse e a pessoa opte por iniciar um projeto novo para construir uma solução para o problema, ela precisará se autenticar e efetuar o cadastro de um novo problema de design. Os itens a seguir indicam os passos para essa tarefa.

<sup>4</sup> Site UML

[https://www.omg.org/news/meetings/workshops/presentations/eai\\_2001/tutorial\\_monday/tockey\\_tutorial/3-Use\\_Cases.pdf](https://www.omg.org/news/meetings/workshops/presentations/eai_2001/tutorial_monday/tockey_tutorial/3-Use_Cases.pdf)

## 1. Cadastro do Projeto

Para o cadastro é preciso definir:

- Título do problema de design;
- Descrição inicial do projeto, com objetivos gerais e resultados esperados;
- Escolher tags para caracterizar o projeto e facilitar sua busca na plataforma;
- Estabelecer um tipo licença para o projeto;
- Determinar a visibilidade do projeto (e.g., privado, visível apenas para membros da plataforma, público).

## 2. Time (Equipe) no projeto

Após criar o projeto, o seu “Dono” pode divulgar o projeto para angariar colaboradores e formar a equipe de trabalho, sendo possível:

- Convidar usuários cadastrados no sistema para participar como membros de equipe;
- Convidar colaboradores que possam ter interesses no problema e definir papéis;
- Publicar convite público na plataforma para engajamento no projeto.

## 3. Organização do processo

O cadastro do projeto é finalizado com a escolha de artefatos e ferramentas a serem utilizados, como os artefatos do Design Socialmente Consciente e ferramentas de gerenciamento de projeto, e com a organização do processo de *OpenDesign* adequado para o projeto.

- Escolher artefatos necessários ou modificar a escolha (e.g., Diagrama de Partes Interessadas, Escada Semiótica, Histórias de Usuário);
- Definir uma ordem (ou prioridade) para o trabalho em cada artefato;
- Estabelecer um cronograma para o projeto com metas, prazos e responsáveis;

Com o cadastro do projeto e a organização inicial, o Dono do projeto e sua equipe poderão iniciar as atividades com o preenchimento do artefatos escolhidos e necessários para clarificar o problema e propor soluções de design para atingir o objetivo principal.

### 3.3. Extensões do Cenário

Além das ações descritas nas subseções anteriores, outros desdobramentos do cenário escolhido permitem antecipar possíveis usos da plataforma e funcionalidades que serão necessárias para atender às necessidades dos participantes.

**Definir Plano de Ações:** em um *hackathon*, tempo é um elemento importante, e ações devem ter prazos, recursos e responsáveis bem definidos. Um sistema para apoiar a organização de *hackathons* requer apoio a ações de diferentes natureza: do gerenciamento de tarefas e recursos, às inscrições dos participantes, contato com fornecedores, etc. Portanto, projetar tal sistema com atividades de trabalho colaborativo, aberto e distribuído demandam um guia ou plano de ações que oriente o andamento do trabalho e favoreça a auto-organização da equipe. O dono do projeto ou qualquer membro da equipe pode criar ações, com prazos de execução e responsáveis para facilitar o acompanhamento do andamento do projeto.

**Design Rationale:** algumas decisões de design são críticas para a evolução do projeto e precisam ser justificadas e devidamente documentadas. Se durante a clarificação do problema a equipe decide que o sistema deverá ser desenvolvido para a plataforma web apenas ou que o cadastro de usuário será obrigatoriamente feito via API do *Google* ou *Facebook*, essas decisões devem estar registradas e justificadas juntamente com as alternativas descartadas. As pessoas envolvidas no projeto poderão precisar retomar a discussão em momento posterior, ou novos envolvidos poderão necessitar de informações sobre as decisões tomadas ao longo do projeto.

**Debater e Deliberar:** diferentes ações podem demandar por discussões e deliberações que resultarão em registros para o rationale do projeto. Ao decidir sobre como uma funcionalidade específica deve ser oferecida (e mesmo se ele deve ser oferecida) no sistema a ser construídos, ao decidir sobre o cronograma e responsabilidades no projeto, ao elencar as prioridades de ações e requisitos, por exemplo, pode ser necessário colocar a questão em discussão e votação, alimentando automaticamente o rationale do projeto na medida em que as decisões vão sendo tomadas e justificadas.

**Delegar Responsabilidades:** um projeto possui diferentes ações que podem ser atribuídas sob a responsabilidade ou coordenação de diferentes colaboradores ou membros do

projeto (por exemplo: estudar a viabilidade de se comunicar com a API do *Google Calendar*). O dono do projeto pode atribuir a responsabilidade e algum outro usuário, que por sua vez pode delegar a responsabilidade para outro usuário, mantendo o registro da delegação e a responsabilidade por cumprir com a tarefa no prazo estipulado, reportando os resultados.

**Visualizar Evolução do Projeto:** o trabalho colaborativo de várias pessoas no preenchimento de artefatos, na execução de ações e tomada de decisões geram grande volume de modificações no estado do projeto. Quando os participantes podem visualizar as ações sobre os artefatos no decorrer do tempo e os níveis de engajamento no trabalho no projeto, é possível ter indícios sobre questões de cronograma, as pendências mais críticas, as dificuldades sendo enfrentadas na condução do projeto, oportunidades de engajamento, formação de subgrupos, redistribuição de tarefas, etc.

**Rastrear Modificações:** na medida em que o projeto evolui podem ocorrer modificações que alterem significativamente o curso e os resultados do projeto, como a decisão de incluir uma nova funcionalidade ou de modificar uma funcionalidade existente, ou mesmo de alterar o cronograma e os recursos do projeto. Se por um lado o *rationale* do design documenta as decisões tomadas e suas justificativas, por outro, nem sempre se preserva informações relevantes do contexto, como quem, quando e o que desencadeou determinada mudança, e quais os possíveis impactos desencadeados por ela (e.g., em requisitos, cronograma, uso de recursos). Uma funcionalidade que permita rastrear uma mudança até sua origem e antecipar os seus efeitos é útil para apoiar a condução de um projeto.

**Desfazer Modificações:** trabalho colaborativo pode resultar em ações que precisem ser desfeitas, seja por equívoco em sua execução, seja por mudanças no planejamento e nos objetivos do projeto. A plataforma deve permitir identificar modificações relevantes, seus responsáveis, e colocar as modificações em debate ou desfazê-las diretamente (no caso do Dono do projeto). Ao desfazer uma modificação, o sistema deve voltar ao seu estado anterior à modificação, e outras modificações e evoluções do projeto que não tenham relação com a modificação desfeita devem ser preservadas.

**Engajar em ações:** no decorrer do projeto pode ser necessário solicitar maior engajamento da equipe ou angariar novos colaboradores para determinadas ações. O sistema

deve permitir “convocar” colaboradores para ações específicas, com metas e prazos. A equipe do projeto pode lançar “Desafios de Colaboração” para a execução de ações/alcance de objetivos específicos, gerando um ranking dos colaboradores que mais contribuem com o projeto. A com os colaboradores da equipe deve ser prática e realizada via sistema.

**Definir Deadlines:** para o acompanhamento do projeto é necessário poder definir prazos para ações de diferentes natureza e complexidade (e.g., preenchimento de um artefato, convocação de participantes, avaliação de um protótipo, entrega de uma versão do sistema). A definição de prazos para ações auxilia na condução do projeto, no controle do cronograma e na alocação de recursos.

**Notificar Pendências:** em diferentes casos, como *deadlines* atrasados, ações emergenciais, e ações incompletas ou com resultados insatisfatórios, é necessário que o sistema ofereça recursos para notificar os responsáveis pela pendência e solicitar ação pertinente para resolvê-la.

**Customizar Artefatos:** dependendo do contexto do projeto sendo desenvolvido alguns artefatos podem ser adaptados para atender às demandas do projeto. Por exemplo, em domínios de problema com vocabulário muito específico pode ser necessário customizar os rótulos da interface (e.g., modificar o nome das camadas no Diagrama de Partes Interessadas ou na Cebola Organizacional), e para alcançar objetivos específicos pode ser necessário adaptar a estrutura de algum artefato (e.g., inserir mais uma coluna no Quadro de Avaliação; configurar um conjunto de valores diferentes no Quadro de Identificação de Valores). A customização dos artefatos favorece o seu uso em diferentes domínios de problema e para se chegar a diferentes soluções. O artefato customizado deve ser entendido pelo sistema como um novo artefato, mantendo o artefato original intacto.

**Prototipar:** a plataforma deve oferecer recursos de prototipação ou se comunicar com outro sistema que ofereça, como o *MarvelAPP*. É preciso manter o vínculo do protótipo com os requisitos e o Design Rationale de modo que seja possível identificar qual requisito está sendo atendido com determinado recurso de interface/interação. A plataforma deve permitir diferentes tipos de protótipos (e.g., web, mobile, Internet das Coisas, físico, etc)

**Avaliar:** os resultados produzidos com as ações do projeto devem poder ser avaliadas, seja com confirmações de entrega/conclusão (quando se trata de tarefas bem específicas), seja

com homologação ou não de uma entrega (quando se trata de um objetivo que deva atender a critérios específicos de qualidade), seja com artefatos que apoiem a condução de técnicas de avaliação específicas (e.g., Avaliação Heurística, Avaliação Simplificada de Acessibilidade). Os resultados da avaliação são resultados do projeto e devem ser compartilhados com os integrantes da equipe.

**Exportar/Importar Dados:** toda informação produzida na plataforma deve poder ser exportada e importante para o sistema. Os resultados de ações e o alcance de objetivos do sistema devem poder ser exportados para reuso em relatórios, documentações, outras ferramentas CASE ou convertidos em código. Por exemplo: uma lista de histórias de usuário pode gerar um Diagrama de Casos de Uso da UML, os artefatos do DSC podem ser exportados para relatório, os conteúdos da Escada Semiótica podem ser exportado em arquivo xml no formato de normas, etc.

**Anexar Materiais:** a plataforma deve possibilitar que os colaboradores anexem materiais complementares (e.g., vídeos, pdf, arquivos fonte, imagens, etc.) ao projeto. Idealmente a plataforma deve se comunicar com um diretório em repositório online, como o *Google Drive* ou o *DropBox*.

**Visitar Perfil de Colaborador:** todas ações e contribuições com autoria definida devem possibilitar o acesso a um perfil público do usuário responsável.

**Compartilhar Projeto:** a área de descrição do projeto ou qualquer artefato de trabalho deve poder ser acessado por uma URL. O dono do projeto poderá definir a visibilidade do projeto: pública ou acessível apenas para usuários autenticados, acessível apenas para usuários autenticados aprovados pela equipe do projeto.

**Desmembrar Projeto:** em determinado ponto do entendimento do problema, diversas soluções distintas podem ser propostas, diversos caminhos a partir de uma mesma solução podem ser identificados, ou uma solução grande pode ser dividida em soluções menores. A equipe pode decidir desmembrar o projeto em subprojetos e conduzi-los de forma independente.

## 4. Considerações Finais

Neste relatório apresentamos uma visão geral para o conceito *Open Design* construída a partir de visões específicas dos pesquisadores envolvidos no projeto. Essa visão deve auxiliar a alinhar as ações de forma a manter a consistência nos próximos passos da investigação. Requisitos do sistema podem igualmente ser melhor refinados com base na visão e nos cenários de uso elaborados.

Antecipando o uso de uma plataforma em proposição elaboramos uma versão inicial de casos de uso e discutimos as interações no que diz respeito aos passos necessários para a execução das tarefas na plataforma. As tarefas do cenário de uso possibilitaram aos pesquisadores: (1) discutir e esclarecer sobre os papéis de usuários da plataforma e sua forma de acesso; (2) visualizar as etapas necessárias para a realização de buscas e cadastros de um novo projeto *OpenDesign*; (3) mapear funcionalidades complementares para apoiar a organização e condução de ações em projetos na plataforma. Esta atividade com o cenário de uso antecipado será refinada fornecendo mais informação para elaboração de outros casos de uso, para além dos que foram apresentados neste relatório.

Os resultados apresentados neste relatório somam aos resultados obtidos em outras práticas no projeto, como a elaboração e refinamento de histórias de usuário e a análise do sistema DSC. Como próximos passos, propomos derivar desta fase a atividade de modelagem de IU para design da interação na plataforma. Na fase de prototipação de IU, com a materialização da interface para cadastros e uso da plataforma, elementos de controle e gerenciamento do projeto deverão surgir, decorrentes da evolução do preenchimento de artefatos pelos pesquisadores envolvidos.

## Agradecimentos

Agradecemos aos membros do Laboratório de Interação Humano-Artefato Digital (InterHAD) do Instituto de Computação e ao Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED), ambos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), pela infraestrutura fornecida e suporte técnico. Este trabalho recebeu apoio financeiro da Fundação de Amparo à



Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)<sup>5</sup> por meio dos processos de número #2015/24300-9 e #2015/16528-0; e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do processo de número #306272/2017-2.

## Referências

[1] OpenDesign: Técnicas e Artefatos para o Design Socialmente Consciente de Sistemas Computacionais (Fapesp #2015/24300-9 Acordos de Cooperação MCTI/MC/CGI)

[3] Baranauskas, M.C.C. et al.: Socially aware computing. In Proceedings of the VI International Conference on Engineering and Computer Education (ICECE 2009). Buenos Aires. p. 1–4, 2009.

[3] PRESSMAN, R., MAXIM, B.: Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional. [Tradução: João Eduardo Nóbrega Tortello; revisão técnica: Reginaldo Arakaki, Julio Arakaki, Renato Manzan de Andrade]. - 8ª Edição - Porto Alegre : AMGH, 2016.

[4] Silva, J. V., Pereira, R., Buchdid, S. B., Duarte, E. F.; Baranauskas, M.C.C. SAwD - Socially Aware Design: An Organizational Semiotics-Based CASE Tool to Support Early Design Activities. In Proceedings of the International Conference on Informatics and Semiotics in Organisations (ICISO 2016), v. 477, pp. 59-69, 2016.

---

<sup>5</sup> As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.