

## QUADRO 5W2H: UMA FERRAMENTA PARA DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PROJETO E DE SUAS VARIÁVEIS

### *Alber Neto*

Mestre em Design / ISECENSA/RJ  
alberneto@gmail.com

### *Álefe Ribeiro de Castro Moreira*

Graduando em Arquitetura e Urbanismo / PROVIC / ISECENSA/RJ  
alefe.ribeiro@gmail.com

### *Bianca Escocard Pinheiro*

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo / PROVIC / ISECENSA/RJ  
biancaescocard96@gmail.com

### *Joanne da Silva Gomes*

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo / PROVIC / ISECENSA/RJ  
joannegomes00@gmail.com

### *Laila de Oliveira Otal*

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo / PROVIC / ISECENSA/RJ  
loliotal@gmail.com

### *Mateus Nunes Fragoso*

Graduando em Arquitetura e Urbanismo / PROVIC / ISECENSA/RJ  
mateusnf4@gmail.com

## RESUMO

Este artigo expõe a necessidade do ensino do ato de projetar em Cursos de Arquitetura e de Design e suas implicações no âmbito acadêmico e do exercício profissional. Relata-se o atual estágio de desenvolvimento do projeto de pesquisa Metodologia Laila: recomendações sobre o ato de projetar com foco no usuário após seu primeiro ano. O objetivo é formalizar uma primeira apresentação do quadro 5w2h, uma ferramenta desenvolvida para delimitação de um problema de projeto e de suas variáveis.

**Palavras-chave:** *Arquitetura; Design; metodologia de projeto; projeto com foco no usuário.*

## ABSTRACT

This article sets out the designing education necessity in Architecture and Design Courses and its implications in academic and professional practices. It reports the current development stage of the research project Laila Methodology: recommendations about the project process through user focus after a year. The aim is to formalize a first presentation of 5w2h board, a tool developed for project problem delimitation and its variables.

**Keywords:** Architecture; Design; project methodology; human centered design.

## INTRODUÇÃO

Este artigo refere-se a parte dos resultados preliminares obtidos no primeiro ano do projeto *Metodologia Laila: recomendações sobre o ato de projetar com foco no usuário* junto ao Programa Voluntário de Iniciação Científica do (PROVIC) do ISECENSA.

O problema abordado neste circunda o fato de que em Cursos como o de Arquitetura e Urbanismo e de Desenho Industrial, o estudo sobre o ato de projetar faz-se necessário para que os alunos construam uma compreensão pragmática deste processo criativo. Isto porque a maior parte da grade curricular desses cursos contempla disciplinas onde um projeto é desenvolvido e um produto resultante deste é entregue ao fim do semestre.

Vale citar o Project Management Institute (PMI) que diz:

Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. [...] Temporário significa que todos os projetos possuem um início e um final definidos. O final é alcançado quando os objetivos do projeto tiverem sido atingidos, quando se tornar claro que os objetivos não serão ou não poderão ser atingidos ou quando não existir mais a necessidade do projeto e ele for encerrado. [...] Um projeto pode criar: um produto ou objeto produzido, quantificável, e que pode ser um item final ou um item componente; uma capacidade de realizar um serviço, como funções de negócios que dão suporte à produção ou à distribuição, [processos em geral]; um resultado, como resultados finais ou documentos. (PMI, 2004, p. 5).

Mas o estudo sobre etapas e ferramentas no processo idealização e condução de um projeto não se restringe ao âmbito acadêmico. Formar profissionais com domínio desse processo é preponderante para uma dinâmica global de mercado que exige resultados de projetos inovadores. E, certamente, entender e atender às necessidades de usuários é parte fundamental para a inovação (BROWN, 2009; IDEO, 2013; KUSHNER, 2015; MUNARI, 2008).

Um marco da sistematização do Desenho Industrial enquanto área acadêmica é notoriamente atribuída a uma escola idealizada por arquitetos, a Bauhaus — fundada na Alemanha em 1919. Profissionais com atribuições diferentes, arquitetos e *designers* integram áreas que se interseccionam e possuem uma epistemologia comum (CAPES, 2009; DROSTE, 2013); não obstante, ocupam a mesma área de pesquisa junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), área esta intitulada de *Arquitetura, Urbanismo e Design*. Assim, ao passo que os temas de *metodologia de projeto* e de *projeto com foco no usuário* ganham força na área Arquitetura e Urbanismo, percebe-se que os estudos pertinentes são dominados por abordagens do Desenho Industrial. Não que uma área não sirva a outra — mas dada a escassez, uma abordagem desses temas onde o foco sobre o ato de projetar esteja em casos específicos de Arquitetura tende a contribuir significativamente.

Observa-se que o vencedor do Pritzker Architecture Prize do ano de 2016, o chileno Alejandro Aravena, é um dos maiores entusiastas de metodologias de projeto com foco no usuário (PRITZKER, 2016). Sendo este prêmio, notoriamente, o mais relevante da área de Arquitetura.

Neste sentido, vale destacar que, apesar do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) prever no código de ética do exercício profissional dessa classe severas punições sobre a prática conhecida como *reserva técnica*, identifica-se a existência uma certa banalização do valor (intangível e monetário) do projeto arquitetônico em detrimento de quantias a serem recebidas por mediação de vendas de materiais de obra e mobília. O CAU/BR inclusive tem investindo em campanhas com a mensagem de que “o

importante é a valorização do projeto” (CAU/BR, 2016a e 2016b). Deve-se fazer com que futuros profissionais consigam desenvolver e apresentar projetos que possuam valores conceituais e funcionais que de fato serão materializadas como vantagens competitivas em seu fim. De fato o estudo sobre o ato de projetar pode vir a colaborar com demandas da área acadêmica e do mercado prático.

Os objetivos consolidados ao longo do primeiro ano de trabalho junto ao projeto são: (a) realizar pesquisa bibliográfica e formalizar referencial teórico dos temas Arquitetura, Design, Human Centered Design (Design com Foco no Usuário), Design Participativo, Design de Experiência; (b) pesquisar e analisar metodologias de projeto; (c) catalogar ferramentas de coleta e/ou análise de dados que possam ser utilizadas durante a idealização e condução de um projeto; (d) estruturar etapas e ferramentas que venham a auxiliar o estudo do ato de projetar em Arquitetura tendo como foco o usuário.

Este último e principal objetivo, o *d*, vem sendo desenvolvido desde 2012 e melhorado constantemente a partir da prática pedagógica junto a disciplina de Metodologia de Projeto do Curso de Arquitetura e Urbanismo e junto aos trabalhos de conclusão de curso da Especialização em Design de Interiores – ambos do ISECENSA. A metodologia em questão foi intitulada de Metodologia Laila, e neste artigo destaca-se o quadro 5w2h que foi elaborado pelo Prof. Alber Neto e – durante o projeto de pesquisa – foi estudado.

## **METODOLOGIA**

Primeiramente, pensa-se ser necessário classificar as técnicas e procedimentos que caracterizam o estudo desenvolvido: o projeto de pesquisa discute o problema abordado de forma qualitativa; seus objetivos buscam apresentar resultados de caráter explicativo, ou seja, apresentar um constructo teórico que verse sobre como pode se dar o ato de projetar; os procedimentos para formatar a Metodologia Laila são o de pesquisa bibliográfica (por meio de fontes primárias e secundárias), de estudo de caso e o de pesquisa participante (isto porque a experiência pedagógica junto ao ensino da Metodologia é fundamental para o processo de constante melhoria da mesma).

Assim, as etapas percorridas para a consolidação do quadro 5w2h são: (i) pesquisa de documentação indireta para realização de pesquisa bibliográfica e formalização de referencial teórico; (ii) formatação de uma primeira versão do quadro; (iii) ensino junto a alunos de graduação e pós-graduação acerca do quadro; (iv) desenvolvimento de projetos por meio do quadro por parte dos alunos; (v) observação direta do uso do mesmo e coleta de *feedback*; (vi) melhoria do quadro 5w2h. Reforça-se que a Metodologia Laila está em processo constante de refinamento e otimização, tendo estas metodologias sido replicadas desde 2012.

## **RESULTADOS PRELIMINARES**

Projetar certamente requer um processo criativo. E para tal, é necessário uma metodologia de projeto que (i) delimita etapas com funções específicas, (ii) define padrões para coleta, análise e documentação de informações, e (iii) sugere formas de padronizar critérios de análise – e tudo isso é fundamental para organização e manutenção de um clima salutar entre os membros de uma equipe de projeto. Uma metodologia de projeto não é uma *receita de bolo*, mas sim um constructo de orientações e recomendações que sustentam um processo criativo que objetiva uma solução aplicável e funcional para um problema.

Na literatura pertinente ao ato de projetar, tal qual afirma Bruno Munari (2008), a palavra *problema* se refere aquilo que deve ser resolvido, uma demanda que deve ser atendida. Por exemplo: uma casa pode ser o problema de um projeto de Arquitetura, assim como um *smarthphone* pode ser o problema de um projeto no Design. Já *as variáveis de um problema de projeto* são aquelas que definem as necessidades específicas

que devem ser resolvidas na solução final que marcará o encerramento do projeto. Retomando o exemplo da casa, considerando a variável do problema que se refere ao público: um projeto que visa acomodar uma família composta por um casal sem filhos tem variáveis diferentes de um outro projeto que acomodará um casal com três filhos.

E é possível dizer a idealização e desenvolvimento de um projeto se inicia por meio da identificação de um problema e de todos as suas variáveis. E isto requer metodologia, padronização e proficiência na utilização de ferramentas de específicas para coleta e análise de dados. Ou seja, o processo criativo não deve estar condicionado a *insights* (MUNARI, 2008).

A metodologia que vem sendo desenvolvida – a Metodologia Laila – é composta por cinco etapas que, em suma, podem ser descritas: a etapa 1 é onde define-se o problema de projeto e suas variáveis; a etapa 2 é onde realizam-se estudos específicos a fim de prospectar maneiras de resolver as variáveis do problema; a etapa 3 é quando formata-se uma descrição detalhada da solução proposta, assim como apresenta-se prazos, custos e etc. – para tal, formata-se um *briefing* / programa de projeto; a etapa 4 é a etapa onde, depois da aprovação do *briefing*, desenvolve-se efetivamente a solução propostas para o problema de projeto; a etapa 5 marca a entrega da solução desenvolvida e aponta para o gerenciamento da execução da mesma – ou seja, encerra-se o projeto criativo e inicia-se o projeto executivo.

A etapa 1 é iniciada a partir do quadro 5w2h, sigla para as perguntas: *what?* (o que?), *who?* (quem?), *where?* (onde?), *when?* (quando?), *why?* (por que?), *how?* (como?) e *how much?* (quanto?). O quadro é formatado por uma lista onde estas perguntas encontram-se expandidas e permitem aos projetistas um *brainstorm* direcionado ao projeto. A partir deste, a equipe de projetistas discutem o problema, prospectam variáveis do problema, se organizam a fim de questionar / estudar os *stakeholders*, e – por fim – definem o problema por meio de suas variáveis (NETO, 2015).

Simultaneamente a esta lista de perguntas, organiza-se um quadro onde as informações são formalizadas por meio de Post-It / papeis adesivos. O quadro é formado por oito colunas, uma para cada uma das perguntas do 5w2h e uma última para colocar Post-It referentes a ideias eventualmente deixadas de lado.

Vale ressaltar que a utilização do Post-It, como afirma Osterwalder e Pigneur (2004), objetiva que os participantes não se sintam inibidos de dar ideias. Como se trata de uma papel que pode ser facilmente colocado e realocado, acaba por encorajar e ilustrar que mesmo ideias equivocadas podem ser um ponto de partida para uma segunda ideia mais apropriada àquele projeto. Trata-se de desmistificar o erro, de mostrar que o erro — quando encarado corretamente — é o princípio do acerto.

Além de colunas, o quadro deve ser preenchido por meio de linhas. A primeira linha se refere as respostas que se referem aquilo que se está projetando. A partir da segunda linha o objetivo é encontrar as variáveis daquilo que se está projetando, ou seja, daquele problema que se quer resolver — como mostram a a figura 1 e a figura 2.

Por exemplo, no caso demonstrado na figura 2, na linha 1 da coluna 1 (*O que será feito?*) foi colocado um Post-It como a informação *WeWork Unidade Campos*. A partir da linha 2 da coluna 1, a resposta da linha 1 é de suma importância pois a pergunta é está: *E o que esta unidade de WeWork localizada em Campos precisa ter?* Como se trata de um trabalho conduzido por estudante de Arquitetura, a respostas introduzidas em cada uma das linhas se referem aos ambientes deste escritório: recepção, café, cozinha, sala de reunião, sala privada, área de mesas fixas, *hot desks*, *lounge*, cabine telefônica, sala do gerente de rede, sala de jogos, xerox, sala de espera.

Explica-se que WeWork é uma empresa que possui vários escritórios colaborativos ao redor do mundo (ou *coworking*). Durante o primeiro semestre de 2016, na disciplina de Metodologia de Projeto do 3º período do Curso de Arquitetura e Urbanismo do ISECENSA, os alunos tiveram que formatar *briefings*

que se referiam a proposta de uma unidade de WeWork em Campos do Goytacazes (RJ). Para tal, utilizam a Metodologia Laila e, portanto, o quadro 5w2h.

O que será feito? Para quem será feito? O que precisa ter? Especificamente, para quem será feito?

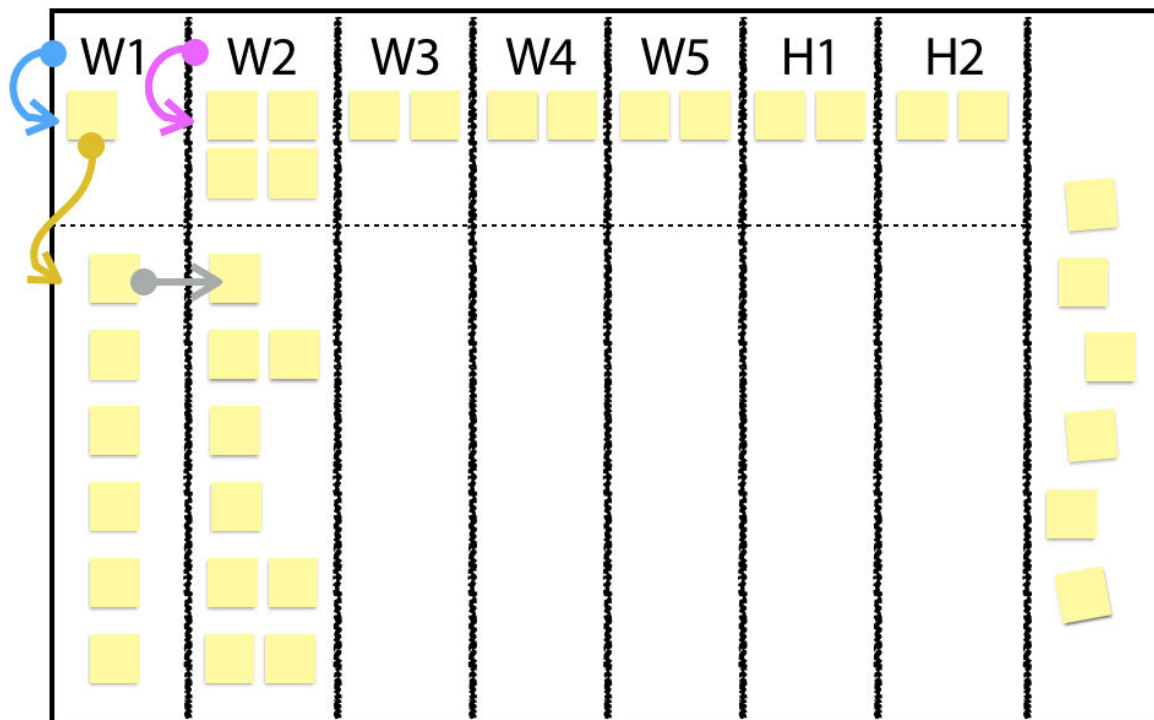
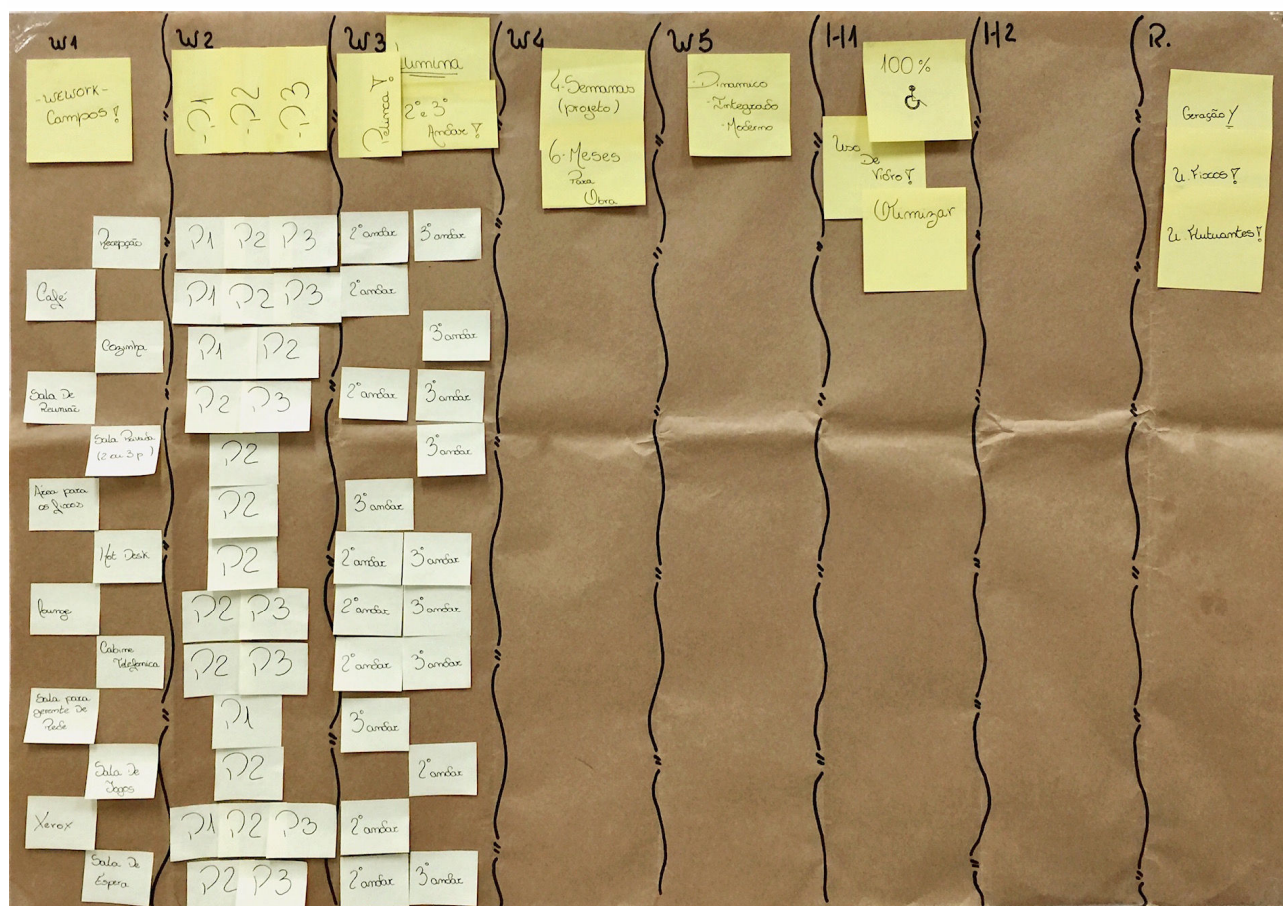


Figura 1. Exemplo de preenchimento do quadro 5w2h. Fonte: NETO, 2015.



**Figura 2.** Quadro 5w2h preenchido por alunos. Fonte: Gustavo Lemos e Pedro Manhães, 2016.

Já na linha 1 da coluna 2 (*Para quem será feito?*), foram colocados três Post-It que se referem aos usuários / públicos do projeto (figura 2): P1 (funcionários), P2 (empreendedores, o público-alvo de WeWork) e P3 (clientes dos empreendedores). A partir da linha 2 da coluna 2 deve-se levar em consideração o que fora colocado a partir da linha 2 da coluna 1, tendo então o questionamento: *Para quem será feito recepção?* Neste caso, foram colocados Post-It indicando que este ambiente se destina aos 3 grupos de usuário. Ou seja, o funcionário (P1) trabalha, o empreendedor (P2) a utiliza para se identificar e adentrar ao escritório, e o cliente (P3) utiliza a recepção para se identificar antes de ser encaminhado a sala de espera e/ou a sala de reunião.

Na linha 1 da coluna 3 (*Onde vai ser feito?*) existem três Post-It que se referem ao local onde o WeWork será feito (figura 2): Pelinca (região comercial de Campos dos Goytacazes), Edifício Lumina, 2º e 3º andar deste edifício. A partir da linha 2 da coluna 3 deve-se levar em consideração o que fora colocado a partir da linha 2 da coluna 1, tendo então o questionamento: *Onde será feito a recepção?* No caso, os alunos definiram que haverá recepção no 2º e no 3º andar.

Por sua vez, seguindo o exemplo da figura 2:

- a linha 1 da coluna 4 (*Em quanto será feito?*) refere-se ao cronograma e tem as seguintes informações: 4 semanas de projeto e 6 meses para execução do projeto (obra);
- a linha 1 da coluna 5 (*Por que será feito?*) refere-se a demandas comerciais e conceitos a serem trabalhados no projeto e tem as informações: atender demanda reprimida, deve integrar os ambientes, ser moderno e dinâmico;

- a linha 1 da coluna 6 (*Como deve ser feito?*) refere-se a certificações e/ou leis que devem ser atendidas, assim como a processos e/ou matérias que devam ser utilizados, e neste caso contém as informações: otimização de espaço, utilização de vidro e ser acessível à portadores de necessidades especiais.

A linha 1 da coluna 7 (*Quanto vai custar?*) refere-se a orçamentos e não é cobrada aos alunos por aumentar consideravelmente a complexidade do trabalho exigido aos alunos. A última coluna é denominada de *estacionamento de ideias*, e serve para alocar temporariamente Post-It gerados quando da geração de ideias e organização das mesmas.

Identificar e definir as características e necessidades de cada um dos usuários é preponderante para um projeto com foco no ser humano. E este é um processo fundamental para que a equipe de projetistas deixe predileções de lado e pense de forma pragmática em soluções que vão contemplar aqueles que usarão cada um dos ambientes desenvolvidos. Assim, aumenta-se a assertividade do projeto e o bom funcionamento do produto final (NETO, 2015).

E desta forma – com colunas e linhas relacionadas – o quadro vai sendo preenchido. Evidentemente o preenchimento desse quadro não é feito de maneira linear, informações são realocadas / revisadas de acordo com o andamento do projeto. O quadro possibilita visualização global e detalhada das variáveis do problema e sua manutenção ao longo do projeto serve também como um sistema de gestão visual.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ensino sobre o ato de projetar é fundamental em cursos de natureza prepositiva. E as constantes aplicações da Metodologia Laila estão permitindo sua otimização e, por sua vez, um maior rendimento dos alunos junto a este componente curricular no Curso de Arquitetura e Urbanismo e de Design de Interiores do ISECENSA.

Existe uma ideia equivocada do grande público acerca destes cursos, pensa-se que o produto final resultante de um projeto de Arquitetura ou Design deva ser algo exclusivamente belo. O refinamento do produto final e a posterior fruição estética é – quase sempre – um objetivo implícito destas áreas. Mas para além do caráter subjetivo sobre a compreensão daquilo que é belo ou não, um produto da Arquitetura e/ou do Design deve ser funcional, ou seja, a forma deve atender a função, a forma deve atender às necessidades dos usuários. Portanto, conseguir definir o problema de projeto por meio de todas suas variáveis é preponderante para o desenrolar de um projeto que apresentará uma proposta funcional e, portanto, propiciar um produtor com maior possibilidades de alto rendimento. Um resultado de projeto mais assertivo.

Quando do preenchimento do quadro 5w2h por alunos, pode-se notar que o mesmo acaba por guiar um debate objetivo sobre o universo que circunda o problema de projeto, e assim permite os alunos a entender e delimitar com alto grau de detalhes o problema a ser resolvido.

Neste sentido, será dada continuidade ao processo de desenvolvimento da Metodologia Laila e espera-se – em pouco tempo – apresentar uma primeira sistematização geral da mesma a partir de uma publicação. Pensa-se que a Metodologia Laila pode vir a cooperar no ensino do ato de projetar e ser utilizado em projetos de diferentes naturezas.

## REFERÊNCIAS

BROWN, Tim. **Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation**. Nova York, EUA: HarperBusiness e-books, 2009.

CAPES. Considerações Gerais sobre o atual estágio da Área de Arquitetura, Urbanismo e Design. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**. 2009. Disponível em: <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)>. Acesso em: 23 maio 2016.

CAU/BR. 53ª Plenária debateu “reserva técnica”, processos éticos e de fiscalização. **Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)**. 5 maio 2016a. Disponível em: <[www.caubr.gov.br](http://www.caubr.gov.br)>. Acesso em: 3 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Arquitetos pela ética. **Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)**. Jun. 2016b. Disponível em: <[www.caubr.gov.br/arquitetospelaetica](http://www.caubr.gov.br/arquitetospelaetica)>. Acesso em: 10 jul. 2016.

DROSTE, Magdalena. **Bauhaus: Bauhaus Archiv**. Tradução: Casa das Línguas. Taschen: 2013.

IDEO. **Human Centered Design: kit de ferramentas**. 2 ed. Título original: *Human Centered Design: toolkit*. Tradução: Tennyson Pinheiro, José Colucci Jr., Isabela de Melo. IDEO: 2013. Disponível em: <[www.ideo.com](http://www.ideo.com)>. Acesso em: 23 maio 2016.

KUSHNER, Marc. **The future of the Architecture**. TED Books, 2015.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. 2. ed. Título original: *Da cosa nasce cosa*. Tradução: José Manuel de Vasconcelos. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

NETO, Alber **Metodologia Laila: guia de etapas e ferramentas para concepção de projetos centrados no ser humano**. Campos do Goytacazes: 2015. (Depositado na Biblioteca Nacional)

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation: Inovação em Modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Título original: *Business Model Generation*. Tradução: Raphael Bonelli. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PMI. **Guia PMBOK: conjunto de conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 3.ed. São Paulo: PMI Publications, 2004.

PRITZKER. 2016 Laureate: Alejandro Aravena. **The Pritzker Architecture Prize**. 13 jan. 2016. Disponível em: <[www.pritzkerprize.com](http://www.pritzkerprize.com)>. Acesso em: 1 jun. 2016.