

E AGORA, O QUE EU FAÇO?

Um kit de ferramentas pra te salvar no processo de Design

Aos meus pais

APRESENTAÇÃO

Este livro é resultado de uma pesquisa a respeito de métodos de design feita para meu Trabalho de Conclusão de Curso na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design (FAUeD) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A pesquisa contempla a redação do presente livro, acompanhado dos cards, além de um outro volume, a monografia, que abarca aspectos teóricos e descritivos do desenvolvimento do trabalho. Caso haja interesse, o material completo encontra-se no repositório de trabalhos acadêmicos da UFU.

A ideia do livro surgiu a partir da investigação das metodologias e ferramentas utilizadas no campo do Design para o desenvolvimento de projetos. Foi identificada a necessidade de material apropriado para o ensino e prática de projeto através de ferramentas comumente utilizadas por profissionais para o desenvolvimento de seus processos. A pesquisa se iniciou com a investigação do campo de estudo e atuação de designers, além de aspectos relevantes para o desenvolvimento da disciplina e formação de profissionais.

A proposta de desenvolvimento de um livro contendo ferramentas de design e cartas (*cards*) com conteúdo resumido para aplicação das mesmas, partiu da observação da necessidade de algo que atenda à demanda de material que facilite o ensino e a aplicação prática em projetos de design. A partir da análise de similares, notou-se a predominância de

materiais em língua estrangeira, em geral estruturados em cards ou livros bastante resumidos.

O presente trabalho se propõe a oferecer uma alternativa em português do material pesquisado, que contenha além do passo a passo sucinto para aplicação (nos *cards*), o conteúdo explicativo que auxilie tanto estudantes quanto designers atuantes a compreender mais a fundo cada uma das ferramentas. O material encontrado, em geral, suprime questões cruciais para a boa aplicação das ferramentas, simplificando demasiadamente seu uso. Portanto, o livro se coloca em uma posição intermediária entre a bibliografia especializada (que se aprofunda em cada aspecto dos métodos e técnicas de pesquisa) e os cards, ou livros resumo (muito utilizados como facilitadores de dinâmicas de trabalho no campo do Design).

O objetivo é aproximar os métodos e técnicas da prática projetual e de ensino, de forma que estudantes tenham desde cedo familiaridade com as ferramentas, e que profissionais que já as utilizam, consigam resgatá-las facilmente. Portanto, desenvolveu-se um livro que explica de forma concisa, porém completa como utilizar as ferramentas, sua origem, suas possíveis subdivisões e o que se pode esperar como resultado de cada uma delas, ou seja, como a utilização das ferramentas beneficia e enriquece o processo de projeto.

A análise de similares e a revisão bibliográfica

fica funcionaram como *drivers* para a elaboração do trabalho. Dentre as diversas abordagens metodológicas propostas por teóricos de Design, notam-se inúmeras semelhanças nas estruturas dos processos projetuais. Ao compreender o valor de cada uma das abordagens, ao mesmo tempo em que consideramos que cada projetista tem autonomia para criar ou adaptar a metodologia para melhor atender sua forma de trabalho ou solucionar o problema específico, entendemos que não é necessária a sugestão de um novo sistema metodológico, nem a redivisão do processo projetual em fases muito detalhadas. Portanto, para o desenvolvimento desse material, foi adotada a metodologia proposta pelo Design Council, o Double Diamond. Entende-se que a metodologia proposta contempla de forma geral as grandes fases do processo de design, facilitando a adaptabilidade do processo a depender do tipo de projeto. Portanto, as fases devem ser compreendidas como um guia e suporte para as ferramentas apresentadas, e cada uma delas pode corresponder a etapas distintas ou subdivisões de outras metodologias de design.

Como parte da pesquisa para a confecção do livro foram utilizadas ferramentas de: estudo de caso, observação participante, entrevista, mapa da jornada do usuário, mapas visuais, protótipos e análise de similares. Toda a pesquisa foi realizada em parceria com os estudantes do curso de Design da UFU, os quais foram entrevistados e observados ao longo de dois semestres. O relato completo do uso das ferramentas e do processo de desenvolvimento do livro se encontram na parte teórica do trabalho.

Para o desenvolvimento do livro foram realizadas pesquisas bibliográficas tanto em áreas que circundam a teoria do Design e seus desafios contemporâneos, quanto aquelas relacionadas à metodologia de projeto de Design. Posteriormente, foram analisadas mais profundamente referências análogas à proposta (livros contendo ferramentas de projeto para o desenvolvimento de projetos de design), e a partir da escolha dessas ferramentas, foi realizada uma pesquisa mais aprofundada a respeito das mesmas. Nessa etapa, foram redigidas a parte textual a ser inserida no livro e o *card* resumo.

Dessa forma, na redação do texto foram utilizadas referências tanto no campo do Design quanto fora dele principalmente para métodos ou ferramentas que derivam de outras disciplinas, ou que são amplamente utilizadas em áreas diversas. Nessa fase da pesquisa foram utilizadas diversas referências a respeito de pesquisa qualitativa de forma geral como complementação à utilização de bibliografia específica do Design. Buscou-se desenvolver um material que fosse ao mesmo tempo completo e objetivo, para facilitar a compreensão de estudantes e profissionais, ao passo que permite a plena aplicação dos métodos.

Ana Carolina Tsatsakis

SUMÁRIO

06 | INTRODUÇÃO

11 | ESTUDO DE CASO

21 | OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

31 | ENTREVISTA

41 | MAPA DA JORNADA DO USUÁRIO

51 | ESTRATÉGIAS DE MAPAS VISUAIS

65 | PROTÓTIPOS

76 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

INTRODUÇÃO

Com o avanço dos meios de comunicação, das tecnologias e da globalização, a grande quantidade de informações disponíveis se contrapõe à dificuldade de construção do conhecimento, ao mesmo tempo em que a complexidade da realidade gera um sentimento de impotência. No campo do Design, questões técnicas se somam à necessidade de preocupação com a sustentabilidade, logística, emprego de materiais, entre outros fatores, e a gestão desses problemas e dos dados disponíveis a respeito deles, torna a tarefa de projetar cada vez mais desafiadora. O que antes era consenso, no contexto atual se torna algo relativo e nos obriga a investigar tudo mais a fundo (CARDOSO, 2011). Esse cenário nos obriga a buscar auxílio nas mais diversas disciplinas para resolver os problemas, estimulando designers, tradicionalmente acostumados a trabalhar sozinhos, a buscar parcerias, afinal, “no mundo complexo em que vivemos, as melhores soluções costumam vir do trabalho em equipe e em redes” (CARDOSO, 2011, p.23).

A complexidade a que se refere Cardoso, dificulta o trabalho do designer, que se depara com cada vez mais restrições e mais aspectos a considerar no desenvolvimento de soluções, sejam elas de produtos, serviços, interfaces, etc. Surge a necessidade de desenvolver o processo de projeto de forma consciente, para que este

possa ser resolvido coletivamente, incluindo não apenas os usuários mas também especialistas dos mais diversos campos do conhecimento e todos os possíveis interessados na solução; também para que o designer consiga estabelecer as conversas no tempo certo, alinhando entendimentos e interesses de usuários e stakeholders; para manter a centralidade do usuário como foco do processo de design, garantindo que as soluções representam de fato seus interesses e necessidades, e não apenas a imagem que temos deles; e para obter resultados melhores, que contemplem os novos desafios impostos pela atuação em um sistema complexo, ou seja, que não sejam apenas tecnicamente melhores, mas que também sejam social e ambientalmente responsáveis, esteticamente agradáveis, financeiramente sustentáveis, etc.

Em se tratando de processo e metodologia de design, parte-se da premissa de que cada projeto e cada projetista tem necessidades distintas, e que dificilmente existirá uma metodologia projetual que contemple tamanha diversidade. Portanto, assume-se que o designer precisa conhecer a fundo e ampliar seu repertório de ferramentas para se emancipar e conseguir eleger, ou até mesmo desenvolver as metodologias e ferramentas que mais se adaptam a suas necessidades em cada projeto. Portanto,

não são propostas novas etapas, tampouco uma redivisão do processo de design, mas utiliza-se a metodologia já existente e consolidada proposta pelo Design Council, que contempla quatro etapas distintas. O Double Diamond apresenta uma estrutura para a inovação que consiste em duas fases básicas (os diamantes), cada uma delas subdividida em duas etapas, a primeira, que desenvolve o pensamento divergente (ao explorar de forma ampla a questão) e a segunda, convergente (ao dar foco à ação), além de incluir métodos de Design e princípios chave a serem utilizados para que se alcance um impacto positivo e duradouro. A estrutura da metodologia fica clara na figura 01.

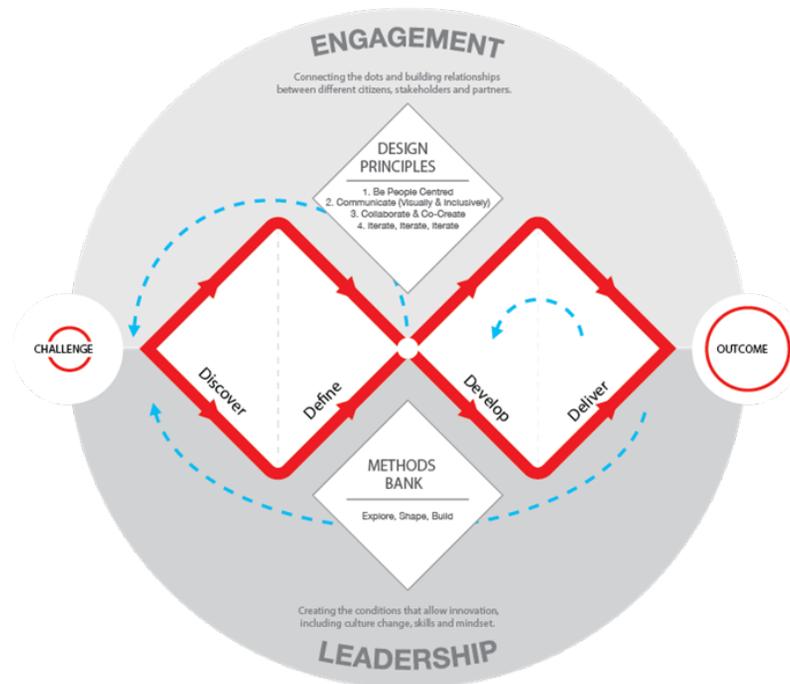


Figura 01 – Estrutura Metodológica Double Diamond –

Fonte: Design Council

Conforme a metodologia, o pensamento divergente e convergente ocorre duas vezes no processo de Design, primeiramente para confirmar a definição do problema, e em seguida para criar a solução. O processo criativo é iterativo e não linear, sendo que ao longo da aplicação da metodologia, novas descobertas podem direcionar novamente ao início. As quatro etapas são: Discover (Descobrir), Define (Definir), Develop (Desenvolver), Deliver (Entregar).

Discover: início do projeto. É nessa etapa que os designers tentam olhar para o mundo de uma nova forma, investigando no campo estudado novas oportunidades, insights, necessidades e acontecimentos. Essa etapa tem como intuito a compreensão, ao contrário da simples presunção do real problema, ou seja, é a etapa na qual busca-se estar próximo daqueles afetados pelo problema, e ter uma visão ampla de tudo que o circunda.

Define: no segundo quarto do diamante está o estágio de definição, no qual se busca dar sentido a todas as possibilidades identificadas na primeira fase. Os conhecimentos adquiridos na etapa de descoberta serão a base para a criação de um briefing criativo que defina o desafio de uma forma diferente.

Develop: essa etapa representa o estágio de desenvolvimento, no qual soluções ou conceitos são criados, prototipados e iterados, na busca de diferentes respostas para o problema definido anteriormente através de inspirações de outras áreas e co-design, esse processo de tentativa e erro ajuda os designers a melhorar e refinar suas ideias.

Delivery: o último quarto do Double Diamond é o estágio de entrega, no qual o projeto resultante (produto, serviço ou ambiente por exemplo) é finalizado através de testes em pequena escala para identificar problemas e oportunidades de melhoria para possível produção e lançamento.

O Design Council aborda também quatro princípios do Design adotados para aumentar a efetividade dos “*problem-solvers*”. Os princípios são:

“Coloque as pessoas em primeiro lugar: busque primeiro compreender as pessoas que utilizam o produto ou serviço, suas necessidades, forças e aspirações.

Comunique-se visualmente e inclusivamente: ajude as pessoas a ter um entendimento compartilhado dos problemas e ideias

Colabore e co-crie: trabalhe junto e se inspire pelo que os outros estão fazendo.

Itere, itere, itere: faça isso para detectar erros mais cedo, evitar riscos e construir confiança em suas ideias.”

Design Council, 2015 – tradução da autora

Além dos princípios, são utilizadas ferramentas ao longo do processo para identificar os desafios e endereça-los para atingir um resultado satisfatório. As ferramentas auxiliam a explorar desafios, necessidades e oportunidades; dar forma a protótipos, descobertas e visões; e construir ideias, planos e conhecimento.

Portanto, serão apresentadas a seguir as ferramentas que dão suporte à metodologia.

1

ESTUDO DE CASO

O uso de estudos de caso como ferramenta de pesquisa é amplamente difundido nas mais diversas áreas do conhecimento. Desde direito e administração às áreas médicas, a ferramenta é de grande valia em todas as etapas da pesquisa (YIN, 2001). Atualmente tem-se valorizado a utilização do método também na área de Design, como forma de enriquecer o processo de projeto. Segundo Hanington e Martin, no âmbito do Design “Case studies are useful in exploratory research for understanding existing phenomena for comparison, information or inspiration, but can also be used to study the effects of change, new programs or innovations” (HANINGTON; MARTIN, 2012).

O método consiste na profunda investigação de eventos específicos em seu contexto, os quais podem ser analisados individualmente (estudos de caso únicos) ou em conjunto (estudos de caso múltiplos), com a utilização de diversas fontes, sejam elas o levantamento e análise de dados, fontes documentais, entrevistas, etc. (HANINGTON; MARTIN, 2012). Essa metodologia fornece as ferramentas necessárias para a compreensão de fenômenos complexos de forma holística, analisando além do fenômeno em si, também seu contexto. A técnica pode ser valiosa tanto para o desenvolvimento de teorias específicas, que podem explicar casos análogos, como para a avaliação de programas e desenvolvimento de intervenções (BAXTER; JACK, 2008). Para Yin, a

“[...] clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos. Em resumo, o estudo de caso permite uma investigação para preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores”. (YIN, 2001)

Robert Yin (2001) enfatiza a importância de analisar previamente as características da pesquisa para definir o método a ser utilizado e uma vez definido, planejar a realização do estudo de caso de forma cuidadosa. A forma como a pesquisa é desenhada define seu sucesso e mitiga suas limitações. Segundo o autor, para a escolha do método devem ser analisados três aspectos: 1. O tipo de questão da pesquisa; 2. O controle que o pesquisador possui sobre os eventos comportamentais; e 3. O foco em fenômenos históricos em oposição a fenômenos contemporâneos. A consideração desses três elementos é necessária para a correta eleição do método de pesquisa, levando-se em consideração de que forma o mesmo pode contribuir para a pesquisa e como as possíveis desvantagens de cada método podem influir no resultado final. A escolha incorreta do método pode trazer limitações ao pesquisador e à pesquisa e seu resultado.

Observando os aspectos mencionados acima, o método de estudo de caso é aplicado preferencialmente nos casos em que as questões colocadas são de “como” e “por que”, quando não há necessidade/possibilidade de controle sobre eventos comportamentais, e quando os acontecimentos observados e/ou o objeto principal da pesquisa se relacionam predominantemente com acontecimentos contemporâneos. Esse método é preferido por observar o objeto de análise em meio a seu contexto, proporcionando uma perspectiva geral na busca pela solução do problema, por não exigir controle de variáveis, e contar com fontes contemporâneas, como a observação direta e a série de entrevistas. Contudo, é importante ressaltar que em diversos casos as técnicas de pesquisa se sobrepõem, e mais de um método pode ser utilizado para analisar o mesmo assunto.

Contrariamente à abordagem que classifica métodos científicos de forma hierárquica, considera-se atualmente que os estudos de caso podem ser desenvolvidos tanto em pesquisas explanatórias, quanto exploratórias e descritivas.

DETERMINANDO O CASO

A partir da escolha do método de estudo de caso é necessário definir as questões que guiam a pesquisa e definir o caso a ser estudado. A elaboração da pergunta de pesquisa é determinante para a escolha do caso e para a forma como se dará a investigação e o processo de pesquisa. Para auxiliar na formulação das questões mais relevantes para determinado tópico pode-se recorrer à revisão da literatura, buscando desenvolver perguntas mais objetivas e relevantes a respeito do tema (YIN, 2001).

O caso pode ser definido como “*a phenomenon of some sort occurring in a bounded context. The case is in effect your unit of analysis*” (MILES; HUBERMANN, 1994 apud BAXTER; JACK, 2003. p.545). Para definir o que será estudado, sua unidade de análise, o questionamento acerca do que se quer analisar pode facilitar a determinação do estudo de caso. Seria a análise de um indivíduo, programa, ou processo? Busca-se compreender a organização, o produto, ou a reação dos indivíduos? A resposta à essas questões podem auxiliar no direcionamento e escolha do caso. A seleção do objeto de estudo e seu enfoque principal se definirá justamente a partir das questões de pesquisa.

DELIMITANDO O CASO

A correta formulação das perguntas nos leva à determinação do que será o estudo de caso, e para tanto é importante estabelecer também o que não será o estudo. É comum que se proponham perguntas muito amplas, ou que se estabeleçam muitos objetivos para o estudo, contudo é importante manter as questões concisas e objetivas, de forma a colocar limites ao que será estudado.

Algumas sugestões de formas de delimitação do estudo de caso são por tempo e espaço, tempo e atividade, e definição e contexto. O posicionamento de limites ao caso facilita a aderência ao escopo de pesquisa e o atendimento de seus objetivos além disso, indicam a amplitude e a profundidade do estudo.

A depender do propósito do estudo define-se o tipo do estudo de caso a ser utilizado. Yin (2001) classifica os estudos entre explanatórios, exploratórios ou descritivos e os diferencia entre únicos e múltiplos.

Os estudos de caso explanatórios seriam utilizados em pesquisas que buscam explicar relações causais complexas de intervenções na vida real. Esse tipo de pesquisa busca propor explicações concorrentes para o mesmo conjunto de eventos verificando qual das explicações seria mais adequada a partir da observação de dados e eventos. Nesse tipo de estudo indica-se como essa explicação pode ser aplicada a outras situações, ou seja, a partir de um estudo de caso pode-se propor uma teoria que ofereça uma explicação útil para casos semelhantes ou situações em contextos semelhantes. É importante ressaltar que a generalização de resultados obtidos através de estudos de caso não se dá conforme generalizações estatísticas, sendo incoerente analisar casos como unidades de amostragem.

“Sob tais circunstâncias, o método de generalização é a ‘generalização analítica’, no qual se utiliza uma teoria previamente desenvolvida como modelo com o qual se deve comparar os resultados empíricos do estudo de caso. Se dois ou mais casos são utilizados para sustentar a mesma teoria, pode-se solicitar uma replicação. Os resultados empíricos podem ser considerados ainda mais fortes se dois ou mais casos sustentam a mesma teoria, mas não sustentam uma teoria concorrente igualmente plausível.” (YIN, 2001, posição 846)

Estudos de caso podem ser também exploratórios, que são aqueles utilizados em situações nas quais a intervenção analisada não possui um conjunto claro e único de resultados. Há também os estudos de caso descritivos, utilizados para descrever uma intervenção ou fenômeno e o contexto real no qual ocorreu.

Há ainda segundo Yin a diferenciação entre casos únicos e múltiplos. A natureza da pesquisa, bem como as questões propostas auxiliarão o pesquisador a decidir qual tipo se adequa melhor a suas necessidades, e trará um melhor entendimento do fenômeno estudado. Casos únicos podem ser realizados quando há uma situação única ou extrema, ou quando o caso em si é de interesse. Há ainda a possibilidade de realizar um estudo de caso único com unidades embutidas para verificar como aspectos contextuais específicos podem alterar os resultados. A análise pode ser então realizada nas

subunidades (*within case analysis*), entre as subunidades (*between case analysis*) e através delas (*cross-case analysis*). É importante contudo que ao analisar as subunidades o pesquisador não perca a questão global à qual se propôs inicialmente.

Estudos de caso múltiplos são aqueles nos quais há mais que um caso único e quando o contexto é diferente para cada um deles. Esse tipo de estudo permite ao pesquisador a análise entre e através de diferentes cenários, enquanto um estudo de caso único com unidades embutidas permite apenas a compreensão de um caso crítico único. “*In a multiple case study, we are examining several cases to understand the similarities and differences between the cases*” (BAXTER; JACK, 2008, p.550).

PROPOSIÇÕES OU QUESTÕES

A elaboração de proposições para os estudos de caso auxilia o pesquisador no estabelecimento e no respeito aos limites de escopo, e tornam mais factível a execução do projeto. Apesar disso, eles nem sempre estão presentes, e isso pode não ser um problema. As proposições podem ser feitas a partir da literatura já existente acerca do tema pesquisado, de experiência profissional e pessoal dos pesquisadores, além de teorias e generalizações baseadas em dados empíricos (BAXTER; JACK, 2008).

O pesquisador pode estabelecer diversas proposições para guiar o estudo, desde que cada uma delas tenha um enfoque e uma finalidade distinta. “Each proposition serves to focus the data collection, determine direction and scope of the study and together the propositions form the foundation for a conceptual structure/framework” (BAXTER; JACK, 2008, p.552). No entanto é importante não estabelecer proposições em excesso, pois a pesquisa pode se tornar muito extensa na fase de análise de dados e reporte.

A formulação de proposições leva à delimitação da estrutura conceitual, que serve a diversos propósitos, como a identificação de quem será ou não incluído no estudo, a descrição de quais relacionamentos podem estar presentes e permite ao pesquisador a oportunidade de organizar construções gerais em “caixas intelectuais”.

A estrutura conceitual do projeto auxilia o pesquisador ao longo de todo o processo e serve como âncora para o estudo, evoluindo e se completando à medida em que os dados são analisados, evidenciando o relacionamento entre as construções conceituais e garantindo que a pesquisa se mantenha dentro do escopo inicial a partir do retorno às proposições, além de fornecer a estrutura para o relatório final, sendo retomada na fase de interpretação de dados.

É importante se atentar para possíveis limitações decorrentes da definição da estrutura conceitual, pois é possível que o pesquisador se guie excessivamente pela mesma e que seu pensamento se torne dedutivo. Para minimizar o risco, é aconselhável que haja a discussão das conclusões de estudo com pares.

A característica principal dos estudos de caso é a utilização de diversas fontes de dados, o que também reforça sua credibilidade. Algumas das possíveis fontes de informação são documentação, registros de arquivos, entrevistas, artefatos físicos, observação direta e observação participante, entre outros (BAXTER; JACK, 2008). Nos estudos de caso é possível coletar tanto dados qualitativos quanto quantitativos, e a análise de todas as fontes converge e se dá de forma holística, levando a um completo entendimento do caso.

No entanto, é preciso se atentar para que não haja uma coleta excessiva de dados, e que o pesquisador se perca em meio a tantas informações. Portanto, é consenso que o uso de computadores e sof-

twares específicos para organização e classificação de dados se torna cada vez mais necessário. Tão relevante quanto a coleta dos dados é a organização dos mesmos, dado que a análise ocorre em geral concomitantemente.

A organização efetiva dos dados é de grande importância para o estudo como um todo. Uma das vantagens do uso de bases de dados é a possibilidade de avaliações independentes dos dados e a melhoria na confiabilidade do estudo, na medida em que o pesquisador consegue organizar e buscar facilmente as fontes de dados bem como notas, documentos chave, narrativas, fotografias e arquivos de áudio.

Com relação à análise dos dados coletados, Yin argumenta que se deve preferencialmente estabelecer previamente uma estratégia analítica geral, que pode ser ou baseada em proposições teóricas ou começar com uma abordagem descritiva do caso. Adotando-se qualquer das estratégias apresentadas, podem ser utilizados quatro métodos principais de análise, sendo eles: adequação ao padrão, construção da explanação, análise de séries temporais e modelos lógicos de programa.

REPORTANDO UM ESTUDO DE CASO

O relatório do estudo de caso é uma das fases mais complicadas de toda a pesquisa, e pode ser apresentado tanto na forma escrita quanto oral, no entanto, algumas etapas devem ser seguidas durante o processo:

“identificar o público almejado para o relatório, desenvolver uma estrutura de composição e adotar certos procedimentos (como pedir para pessoas informadas revisarem o estudo de caso do qual foram objeto de estudo)”
(YIN, 2001, posição 2829).

O relato de um caso precisa ser feito de forma concisa e objetiva, ao mesmo tempo em que é compreensível para o leitor, de forma que ele possa ter a sensação de que participou da pesquisa e que ele consiga decidir se os resultados encontrados na mesma são aplicáveis ou não à sua situação. Para sua composição, o ideal é que comece-se a produzi-lo ao longo do estudo, e partes como a bibliografia e a

metodologia já sejam iniciados antes do final do processo.

A composição é sempre desafiadora, contudo pode ser vantajoso que o pesquisador inicie a redação antes mesmo do término da coleta e análise de dados, utilizando-se de anotações, minutas, a utilização de frases claras e palavras adequadas e o estabelecimento de etapas bem definidas para execução do relatório. Yin propõe seis alternativas para estruturas de composição, sendo elas: “analítica linear, comparativa, cronológica de construção de teoria, de “incerteza” e estruturas não sequenciais” (YIN, 2001, posição 2838).

2

OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Não se pode falar de observação participante sem antes falar de etnografia. O método etnográfico começou a ser utilizado originalmente por antropólogos, entre o fim do século XIX e o início do século XX para o estudo de grupos humanos. A etnografia consiste na descrição de um povo, é o estudo descritivo das diversas etnias e de sua cultura material. Uma forma inicial de pesquisa etnográfica foi desenvolvida para estudar as colônias britânicas na busca de, através do trabalho de campo, compreender melhor esses grupos. Assumiu-se que apenas ao trabalhar diretamente com as pessoas era possível fornecer uma visão realista de um grupo (ANGROSINO, 2009).

Em etnografia existem atualmente diversas abordagens distintas, as quais analisam e se preocupam com diferentes aspectos do estudo, considerando os dados coletados sob óticas específicas. Além disso, para a realização de um estudo etnográfico utilizam-se diferentes técnicas para a coleta de dados, que podem se dar tanto por meio de contato direto com o grupo estudado através da observação participante, quanto por meio de técnicas tradicionais que não exigem que o pesquisador esteja in loco. Dessa forma, a observação participante pode ser considerado um “contexto comportamental a partir do qual o etnógrafo usa técnicas específicas para coletar dados” (ANGROSINO, 2009, p.34).

Ao mesmo tempo em que a observação participante é o meio mais natural de coleta de dados qualitativos, é também o mais desafiador, por conectar o pesquisador às experiências humanas mais básicas, levando-o a descobrir a partir de participação e imersão o “como” e “porquê” do comportamento humano em um contexto específico. É um comportamento natural, dado que todos temos feito isso ao longo de nossas vidas, ao nos adaptarmos e aprendermos a viver como membro de famílias, grupos de trabalho e círculos de amizade, e é desafiador por exigir que além de participar e observar, seja feita certa sistematização e organização à medida que tomamos notas, gravamos sons e imagens, e investigamos através de perguntas e entrevistas o significado por trás dos comportamentos. (GUEST; NAMEY; MITCHELL, 2013).

Com o passar do tempo, a etnografia e mais especificamente a observação participante, deixaram de ser utilizadas apenas para o estudo de sociedades tradicionais, e se desenvolveram nos mais diversos contextos e disciplinas, inclusive em Design. Atualmente as técnicas são utilizadas em várias pesquisas comerciais, de políticas públicas ou sem fins lucrativos, e apesar de remeter à ideia de longos períodos de observação em comunidades remotas, as técnicas são bastante flexíveis, e podem ser empregadas para sanar uma série de problemas de pesquisa. Na maioria das vezes os estudos são consideravelmente mais curtos, e abarcam um esco-

po menor de investigação em locais mais comuns, com o objetivo de investigar temas bastante específicos. Mas ainda assim, não se pode ignorar a força dessa técnica para a compreensão do contexto, e para o surgimento de insights.

A observação participante pode se dar de diferentes formas. Uma das classificações a respeito dos tipos de observação participante segundo os diferentes graus de participação do investigador na vida do grupo estudado é apresentada por Standford (2015), que compara dois sistemas distintos de classificação. Um deles, segundo Gold (1958) e o outro, que será apresentado no presente texto, segundo Spradley (1980). De acordo com essa classificação, as pesquisas poderiam se encaixar em cinco níveis:

Não participação: a pesquisa é normalmente executada através de algo que separe o investigador dos indivíduos observados, pode ocorrer por meio de vídeos gravados ou atividades televisionadas

Participação passiva: a observação acontece no campo, contudo o observador evita interações com os indivíduos observados tanto quanto possível, talvez atuando como “sombra”

Participação moderada: acontece quando há uma participação do pesquisador em certo grau nas atividades observadas. Podem acontecer mudanças sutis de papéis, sendo que o observador sai de um papel majoritariamente passivo para tomar parte em algumas atividades.

Participação ativa: o pesquisador busca ativamente fazer e experimentar o que aqueles que estão sendo observados estão fazendo, algumas vezes buscando aprender uma habilidade associada com o grupo com o intuito de obter um melhor entendimento.

Participação completa: tende a ocorrer quando o pesquisador etnográfico está estudando um contexto do qual ele já participa, transformando uma situação ordinária da qual é membro em tema de pesquisa.

O espectro proposto é bastante flexível e prevê que o investigador possa se mover na escala entre os níveis de envolvimento ao longo do desenvolvimento da pesquisa, à medida que ela se aprofunda. Identificar o nível de envolvimento do pesquisador é de extrema relevância para a compreensão da pesquisa como um todo, visto que o equilíbrio entre envolvimento e distanciamento é bastante desafiador. Caso o pesquisador se envolva demasiadamente com o grupo de estudo, ele “se torna um nativo”, perdendo muito de sua capacidade de análise, enquanto no outro extremo, o distanciamento e a falta de comunicação com um informante pode levar o estudioso a ter uma visão etnocêntrica e deturpada, que não reflete a realidade do grupo observado (SANDIFORD, 2015).

A utilização da observação participante é vantajosa em situações nas quais as questões de estudo não estão totalmente claras, ou seja, ainda não se possuem informações prévias a respeito dos comportamentos ou questões sociais estudadas. Nestes casos não seria conveniente abordar os indivíduos com ferramentas estruturadas e quantificáveis para a coleta de informações, a observação participante funciona, portanto, como meio para a realização de uma investigação prévia da situação. Por outro lado, os métodos etnográficos são de grande valia também para pesquisas que objetivam conhecer a perspectiva das próprias pessoas a respeito das questões (ANGROSINO, 2009).

Adicionalmente, de acordo com Angrosino, 2009 e Guest, Namey e Mitchell (2013), o uso de observação participante pode ser vantajoso em algumas situações ou questões específicas:

Para endereçar questões ou situações complexas: em diversas situações, a relação entre os fatores observados não é claramente identificável, e não é possível estabelecer uma questão de causalidade entre os elementos, ou seja, as relações não são previsíveis e geralmente englobam aspectos mais subjetivos, exigindo uma investigação mais detalhada. Adicionalmente, em geral existem comportamentos e situações que ocorrem apenas entre os membros do grupo, sendo essa vivência impossível para alguém de fora do mesmo; quando o objetivo é conseguir ver e conhecer todos os aspectos da vida em comunidade, ou algum aspecto que não pode ser vivenciado por alguém de fora, o único meio de consegui-lo é a observação participante, tornando-se parte pertencente da comunidade. Da mesma forma, é natural que os indivíduos alterem consciente ou inconscientemente seu comportamento quando estão sendo observados, ou na presença de “estranhos”; se o intuito do pesquisador é identificar e estudar comportamentos “reais” ou “naturais” a observação participante é a melhor opção, por permitir que o investigador se torne alguém integrado ao grupo, que apesar de fazer coisas que os outros não fazem, já não chama mais a atenção de forma a inibir ou induzir certos comportamentos.

1

2

Na definição do problema de pesquisa e das perguntas: em muitas situações não há bibliografia a respeito do tema estudado ou do aspecto que o pesquisador almeja resolver, é possível ainda que o investigador não possua conhecimento prévio suficiente, de forma que se torna inviável a formulação de hipóteses ou até mesmo de questões para entrevistas ou questionários. Da mesma forma, é preciso identificar a quem as perguntas devem ser direcionadas, em que momento e de que forma – em algumas culturas alguns assuntos são tabu, ou a diferença de gênero entre entrevistado e entrevistador tem um peso muito grande, ou ainda o vocabulário e idioma devem ser adaptados, nesses casos, é preferível que o investigador possua um conhecimento prévio que será obtido por meio de observação participante – para colocar as questões certas da forma adequada.

Para endereçar problemas que só são identificáveis através da participação: muitos aspectos só são compreensíveis através da participação, alguns processos culturais não podem ser facilmente explicados de forma verbal, de modo que apenas ao se tornar participante e atuar ativamente no contexto, o investigador conseguiria compreender as estruturas e relações existentes no mesmo. Em alguns casos ainda, o objetivo de pesquisa é simplesmente a o registro de um processo complexo, que é naturalmente cambiante e não pode ser controlado.

3

4

Para dar sentido aos dados coletados: Tanto dados quantitativos quanto qualitativos precisam ser interpretados a partir do contexto do qual foram retirados. Para os dados quantitativos é crucial que o contexto seja investigado pois em muitos casos é apenas dessa forma que as relações e significados dos mesmos serão encontrados. Enquanto no caso de dados qualitativos, o contexto auxilia na compreensão correta dos acontecimentos. Não é incomum que dados qualitativos sejam interpretados de forma errônea por pesquisadores que não estão totalmente a par do meio do qual foram coletados.

Na identificação de participantes ou situações previamente desconhecidas: em muitos casos não é possível identificar de uma perspectiva externa quais são todos os atores que influem em determinado meio ou comportamento social, de forma que apenas a partir da participação ativa nesses contextos o pesquisador poderá inclui-los no estudo. O mesmo ocorre com situações ou necessidades e percepções que não estão evidentes ao observador não participante.

5

Para utilizar a observação participante como parte da pesquisa deve-se inicialmente realizar um “inventário pessoal”. Pela natureza da atividade, o pesquisador é considerado como uma ferramenta de pesquisa, afinal de contas é através de suas lentes – sua percepção, seus sentidos – que os dados são coletados e analisados, além de que sua capacidade de interação e de “tornar-se parte” do grupo estudado pode ser decisiva para o sucesso do projeto. Portanto, é crucial que o pesquisador que vai a campo tenha plena consciência de seu viés, suas qualidades e limitações, e ao escolher o campo de pesquisa, leve em consideração também suas preferências e dificuldades. Em alguns casos o tempo para adaptação pode ser muito pequeno e existem alguns aspectos que não conseguimos alterar em nós mesmos; grandes discrepâncias podem prejudicar o resultado da pesquisa. “Em suma, não escolha um Campo de pesquisa em que você se torna o objeto de discussão e controvérsia” (ANGROSINO, 2009. p.47)

O próximo passo é planejar um protocolo de campo. Um protocolo determina aspectos como o local da investigação, a duração, os membros da equipe que serão enviados a campo, o tema ou a questão específica de interesse, e quais as atribuições de cada membro do time (quem guiará as conversas, quem tomará notas, quem será responsável pela filmagem ou gravação, caso exista). (KUMAR, 2013)

Ao entrar em campo busque estabelecer

conexões com o grupo estudado, é importante delimitar um tempo para explicar claramente suas intenções, os resultados previstos da pesquisa e informações como período previsto de permanência, eventuais contrapartidas financeiras, etc. É importante compreender que a observação participante, mais que um método em si, é uma postura adotada pelo pesquisador como meio para coleta de dados e informações; portanto, algumas metodologias de coleta de dados podem ser utilizadas conjuntamente para facilitar a análise através da triangulação – uso de diversas formas de coleta de dados para reforçar conclusões. Podem ser utilizadas observação, entrevistas semi estruturadas, ou pesquisa em arquivos.

Ainda na etapa de coleta de informações é importante manter sempre a preocupação com relação ao registro e organização de dados. É crucial registrar apenas o que se vê, sem juízos de valor ou interpretações, – um diário com impressões pessoais pode ser mantido separadamente – pois é comum que as conclusões preliminares não sejam fidedignas, ou não representem a realidade. Portanto é preferível transcrever o mais fielmente os acontecimentos, o entorno e as falas para manter a imparcialidade dos dados, sempre que possível o registro deve ocorrer de forma estruturada e narrativa. Com todas as informações em mãos, é possível revisar as notas e relembrar os acontecimentos para então realizar as análises necessárias.

De acordo com Angrosino, 2009, o processo de análise de dados pode se dividir em duas formas principais:

“- Análise descritiva é o processo de tomar o fluxo de dados e decompô-lo em suas partes constitutivas; em outras palavras, que padrões, regularidades ou temas emergem dos dados?

- Análise teórica é o processo de descobrir como aquelas partes componentes se encaixam; em outras palavras, como podemos explicar a existência de padrões nos dados, ou como deciframos as regularidades percebidas?”

(ANGROSINO, 2009, p.90)

Angrosino argumenta ainda que a análise de dados qualitativos é “feita sob medida” para cada projeto. No entanto, algumas etapas importantes são apresentadas para facilitar o processo de análise, sendo que estas podem ocorrer simultaneamente e em uma ordem não rígida. O “gerenciamento de dados” é feito ao longo de todo o processo de coleta e análise de dados, por isso a importância de manter os registros sempre organizados, estejam eles em arquivos digitais ou físicos. A “leitura panorâmica” costuma ser útil para lembrar o pesquisador de eventos e fatos que por ventura tenham sido esquecidos ao longo do processo, e o auxilia a refletir a respeito do que já foi investigado e o que ainda precisa de respostas. O “esclarecimento das categorias utilizadas” é a classificação das descrições e apontamentos de campo, as categorias podem ser definidas com base na literatura consultada, mas podem e devem ser alterada conforme a necessidade ao longo do estudo; o ideal é iniciar com no máximo seis temas, categorias em demasia tendem a permitir que o pesquisador coloque cada evento em uma delas, sem que isso gere valor para a análise, enquanto poucas categorias podem levar o investigador a confundir aspectos bem distintos das observações.

Um ponto crítico que deve ser levado em consideração na realização de observação participante realizada com qualquer finalidade é a questão ética. Por ser um instrumento que pressupõe a parti-

cipação do pesquisador no meio estudado, este pode se deparar com inúmeras situações nas quais questões éticas surgirão. “Os princípios éticos que orientam as relações interpessoais devem, portanto, ser uma parte integrante da pesquisa para todos os que fazem observação participante/pesquisa de campo” (ANGROSINO, 2009, p.115).

A observação participante consiste em uma poderosa ferramenta para a pesquisa qualitativa na medida em que proporciona muita flexibilidade e descobertas contextuais consistentes para o investigador; é a melhor maneira de construir empatia com o público que se está investigando e chegar a conclusões significativas a respeito de sua percepção, suas necessidades e seu dia a dia. Ao contrário de outros métodos de coleta de dados qualitativos que partem de premissas para a formulação de questões para os entrevistados, a observação participante permite que as conversas e as vivências sejam guiadas por aqueles que estamos tentando compreender, tornando a experiência mais rica e completa. Cabe ao designer se preparar e se abrir para compreender e apreender tudo o que lhe é oferecido por meio da utilização desse método.

3

ENTREVISTA

A entrevista consiste em um método amplamente utilizado em diversos campos do conhecimento e é um dos meios mais ricos que temos para tentar compreender nossos pares em diferentes situações. Essa ferramenta é utilizada tanto no meio acadêmico quanto no âmbito profissional, ou como forma de investigação governamental para determinação de políticas públicas e é crucial tanto em pesquisas quantitativas quanto qualitativas. Para o design em específico, é uma poderosa ferramenta que permite que cada indivíduo expresse sua percepção a respeito dos fatos e situações de forma que através de histórias, relatos e impressões, consigamos apreender seus sonhos, anseios e necessidades.

De acordo com o design kit da IDEO, *“There’s no better way to understand the hopes, desires and aspirations of those you’re designing for than by talking to them directly”*, e segundo o Universal Methods of Design, *“Interviews are fundamental research method, for direct contact with participants, to collect firsthand personal accounts of experience, opinions, attitudes and perceptions”*. Portanto, a entrevista traz informações genuínas a respeito dos usuários e suas impressões e opiniões, sendo importante diferenciar alguns dos diversos formatos ou tipos de entrevista.

Existe uma gama de usos e formatos de entrevistas, desde individuais, verbais e frente a frente até as feitas em grupo, por email ou telefone, etc. A partir da revisão bibliográfica e

da análise de diversas estruturas de classificação, propõe-se a divisão segundo o formato de questões, entre entrevistas abertas (não estruturadas, semiestruturadas ou estruturadas) ou fechadas (ao vivo, individuais ou em grupo, por telefone ou via email/questionários). Essa classificação busca encampar os principais formatos de entrevista, sem contudo abordar todos eles. As vantagens e desvantagens de cada um dos tipos, bem como as possíveis variações dentro de cada subdivisão dependem do que se busca investigar ou responder.

A partir da questão de pesquisa (o objeto de pesquisa) pode-se definir o melhor formato de entrevista. Entrevistas abertas são utilizadas em geral para pesquisas qualitativas, nas quais se busca a compreensão de determinado fenômeno, o ponto de vista do indivíduo ou grupo estudado, ou outros aspectos subjetivos e complexos. Enquanto entrevistas fechadas são bastante utilizadas em fases finais de pesquisa para a confirmação de hipóteses bem estruturadas, ou de entrevistas realizadas anteriormente, bem como com propósitos de marketing, pesquisa de opinião, etc. Em Design, entrevistas abertas seriam preferencialmente utilizadas nas fases de exploração e investigação, nas quais se busca compreender o público alvo e identificar necessidades (explícitas ou não), enquanto entrevistas fechadas podem ser mais proveitosas em fases de piloto e avaliação.

As entrevistas abertas podem se subdividir em: não estruturadas, semi estruturadas e estruturadas. (TURNER, 2010)

ENTREVISTAS NÃO ESTRUTURADAS (OU ENTREVISTAS INFORMAIS)

As entrevistas não estruturadas se assemelham a conversas informais: não possuem estrutura fixa, tampouco um roteiro previamente delimitado e se baseiam na formulação espontânea de questões pelo entrevistador durante uma interação natural. Essa abordagem é bastante utilizada ao longo de um processo de observação participante – no qual o investigador estuda o contexto a partir de sua participação e inserção no mesmo – que ocorre com frequência em estudos antropológicos por exemplo. Os questionamentos se relacionam diretamente com o evento que está sendo observado e ocorre para elucidar pontos que por ventura não tenham ficado claros o suficiente, ou que requeiram algum aprofundamento. A entrevista é conduzida e se desenvolve unicamente com base na interação entre o entrevistador e o entrevistado, e em geral conta com uma aproximação maior do pesquisador com o contexto e indivíduos estudados.

Essa abordagem é bastante vantajosa por conferir flexibilidade aos questionamentos e à conversa como um todo gerando grande troca entre os indivíduos e informações completas para o investigador. Contudo, pode ser considerada instável em muitos casos, pela falta de consistência das perguntas formuladas e a grande dificuldade de organização e análise de dados.

ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS (OU ENTREVISTAS GUIADAS)

Esse modelo de entrevista, diferentemente da entrevista informal, pressupõe certo grau de planejamento e padronização, na medida em que os questionamentos são elaborados previamente à entrevista em si. Ao mesmo tempo, o modelo permite alguma flexibilidade ao deixar que o entrevistador utilize suas próprias palavras na formulação das perguntas.

A vantagem dessa abordagem é que pode-se garantir que as áreas gerais foram abordadas em todas as entrevistas, ao mesmo tempo em que permite-se certa liberdade e adaptabilidade na forma como a informação será coletada. No entanto, um dos pontos negativos desse tipo de entrevistas é a falta de consistência com relação à colocação das perguntas, visto que ao postular questões de formas diferentes, é possível que os entrevistados não respondam às mesmas questões, a depender da forma como foram perguntadas.

As entrevistas estruturadas são construídas e aplicadas de forma padronizada. As questões, bem como o formato da entrevista como um todo, são idênticos para todos os participantes. Com o objetivo de obter respostas completas e aprofundadas, todas as perguntas são abertas e permitem que o entrevistado detalhe as respostas o quanto quiser. Usualmente o entrevistador pode estabelecer previamente uma série de pontos que gostaria que fossem abordados em cada pergunta, e realizar questionamentos adicionais caso as respostas não tratem de todos os pontos relevantes para a pesquisa.

Essa é uma das formas de entrevista mais utilizadas, por permitir – através de perguntas abertas – que o entrevistado revele sua história e suas impressões livremente, ao mes-

mo tempo em que estabelece certa padronização na abordagem do participante e na colocação das perguntas, aumentando a confiabilidade dos dados. Por outro lado, ainda há grande dificuldade de organização e análise de dados, em especial por fornecer vasto material, sendo importante eleger ou desenvolver um método claro de análise e agrupamento de informações, sendo possível e inclusive desejável o uso de softwares.

ENTREVISTAS FECHADAS

Consoante com a questão e a finalidade da pesquisa, entrevistas fechadas podem ser vantajosas e trazer bons resultados. Usualmente, entrevistas com questões fechadas são formuladas de maneira estruturada e rigorosa, de modo que todas as entrevistas ou questionários sejam aplicados exatamente da mesma maneira, com perguntas diretas e que fornecem ao participante um grupo fixo de possíveis respostas entre as quais ele pode eleger a que melhor se

encaixa à sua situação. Entrevistas desse tipo geram dados facilmente ordenáveis, e podem abranger um grande número de participantes, no entanto, podem não ser tão ricas como fonte de informações subjetivas.

Em oposição às entrevistas abertas, para a formulação de questões fechadas é necessário possuir conhecimento prévio a respeito das respostas esperadas. É possível realizar entrevistas abertas no início da investigação, e aplicar questionários ou entrevistas fechadas em fases posteriores e para um grupo maior de participantes, quando já temos uma ideia das possíveis respostas. As entrevistas estruturadas são de grande valia quando há a necessidade de obter a mesma informações de diversas pessoas, ou de obter dados uniformes e geralmente são utilizadas juntamente com análises estatísticas.

Para a coleta de dados estruturados pode-se utilizar tanto as entrevistas estruturadas face a face, quanto entrevistas por telefone, em grupo, ou até mesmo via e-mail. Para decidir qual formato utilizar, é importante levar em considerações aspectos como o custo envolvido na aplicação de cada método, o tempo de duração da entrevista, a quantidade de questões, bem como sua complexidade, a habilidade de leitura e compreensão dos entrevistados, a tendência dos entrevistados a responder ou não questionários enviados via e-mail, a necessidade de observar aspectos não verbais (linguagem corporal, local onde o entrevistado trabalha/mora, etc), o tempo disponível para resposta, etc. Um aprofundamento sobre o tema é fornecido no manual do GAO a respeito de entrevistas estruturadas.

Para avaliação de protótipos ou inovações, bem como identificação de possíveis problemas ou pontos positivos em interfaces por exemplo, a aplicação desse tipo de metodologia é bastante útil, por trazer informações objetivas e quantificáveis quanto à questão. Contudo, nas fases de exploração e criação é importante muitas vezes obter informações mais completas a respeito do público alvo.

PROTOSCOLOS DE ENTREVISTA

Como forma de preparação para a entrevista, é recomendável que se elabore um protocolo para auxiliar o pesquisador na condução da mesma, e garantir que todas as informações necessárias sejam passadas ao entrevistado. No caso de entrevistas estruturadas com questões abertas principalmente, a preparação é parte crucial do processo e em geral define o sucesso ou insucesso da mesma, garantindo que se obtenha o maior benefício possível para a pesquisa.

Os protocolos não se resumem a uma lista de questões, mas servem como guia para o entrevistador durante todo o processo, contendo as informações que precisam ser passadas ao entrevistado antes e depois da mesma, bem como os termos de consentimento, e a ordem das questões. O protocolo relembra ao pesquisador as informações que espera-se obter, e funciona em termos gerais como um guia de procedimento para novos pesquisadores.

Segundo Jacob e Furgerson, 2012, para a elaboração de um protocolo de sucesso, devem-se observar alguns aspectos. Antes de iniciar a elaboração das questões, o pesquisador deve estar a par do que a literatura diz a respeito do tema e do público que está sendo estudado. Estar a par de pesquisas permite a formulação de questões pautadas na literatura existente, mas que diferem das perguntas já propostas, buscando resolver aspectos relevantes que ainda não foram abordados, gerando dados significativos de forma precisa e objetiva.

Os protocolos são importantes para a preparação de todos os tipos de entrevistas, incluindo as fechadas. Porém, destaca-se sua importância nas entrevistas que se utilizam de questões abertas, especialmente no caso de pesquisas qualitativas, cujo objetivo é entender ao máximo os participantes e suas situações, portanto é importante que o mesmo tenha espaço para desenvolver suas respostas livremente. Perguntas fechadas, com respostas de “sim” ou “não”, impossibilitam esse desenvolvimento. Ao formular as questões, é importante fazê-lo de forma ampla e abrangente, para permitir que o entrevistado aborde aspectos que o pesquisador pode não ter pensado em perguntar. Questões curtas, muito detalhadas e restritas não permitem que o participante desenvolva suas ideias, impressões e histórias, mas o leva sempre a responder exatamente o que está sendo questionado.

Deve-se dar atenção também às palavras utilizadas na redação das questões, dado que a forma como as questões são propostas influenciam as respostas dos participantes. Perguntas muito complexas ou direcionadas podem restringir o assunto abordado. Uma boa forma de iniciar as questões é utilizando a frase “conte-me sobre...”, por ser bastante geral, permite que o entrevistado formule respostas amplas e completas, abordando pontos que não foram questionados especificamente, dê suas impressões, conte histórias e desenvolva outras linhas de pensamento. Ao formular as questões abertas, é importante organizar lembretes em forma de tópicos para cada questão, listando as informações que se espera obter a respeito do tema, de forma que o entrevistador possa ao final da resposta fazer um acompanhamento com os pontos que por ventura não tenham sido abordados.

Com relação ao formato, é aconselhável elaborar um roteiro de abertura e fechamento, que contenha todas as informações necessárias, como uma breve apresentação do entrevistador, o objetivo da entrevista, o que está sendo pesquisado e por que. É importante lembrar da necessidade da assinatura do termo de consentimento pelo participante, e a obtenção da permissão para gravação, fotos e anotações, além de relembrar ao participante que ele pode cancelar sua participação a qualquer momento, além de reassegurar a confidencialidade de todo o processo. Ao final é aconselhável que o entre-

vistador passe seu contato e informe que futuramente podem ser solicitados esclarecimentos para algum ponto ou informação extra. Esse roteiro é importante para que o entrevistador não se esqueça de alguma dessas informações e procedimentos.

Para iniciar a entrevista de fato, deve-se optar por perguntas gerais, pedindo ao entrevistado que fale um pouco sobre seu histórico, suas experiências, valores e hábitos para posteriormente fazer questionamentos mais direcionados ao tema da pesquisa em si. Da mesma forma, é preferível começar com perguntas mais fáceis de responder antes de chegar a assuntos mais difíceis ou possivelmente controversos. O objetivo é construir uma boa relação com o entrevistado de forma que ele se sinta seguro e a vontade para dividir sua história com o pesquisador.

Ao elaborar as questões, tenha em mente a duração das entrevistas. Em geral o processo não devem superar uma hora e meia, pois a atividade pode tornar-se cansativa, e pode ser que o participante não disponha ou não deseje gastar tanto tempo.

Com o protocolo em mãos, é preferível realizar um pequeno teste com um colega para garantir que as questões estão bem formuladas e que o entrevistado entende o que está sendo perguntado. Se for possível, é aconselhável que se realize um piloto com um grupo de pessoas em situação similar àquela que se deseja inves-

tigar, com o objetivo principal de testar a consistência das questões, antever possíveis problemas ou oportunidades de melhoria. A partir de então, com o início das entrevistas de fato, é importante que o pesquisador esteja aberto a mudanças no protocolo. É possível que ao longo das entrevistas novas questões surjam e o pesquisador deve estar aberto a propô-las no momento e agrega-las ao protocolo geral em entrevistas posteriores. O protocolo deve guiar sua atuação, mas o entrevistador também deve contar com sua intuição para aprimorá-lo quando necessário.

Por fim, é aconselhável que se organize uma segunda entrevista mais curta para sanar possíveis dúvidas, colocar questões que possam ter sido incorporadas posteriormente ou se aprofundar em algum ponto específico após a transcrição da entrevista.

A vasta bibliografia a respeito do uso de entrevistas como métodos de pesquisa nos fornece diversas técnicas que facilitam seu uso e colocam o pesquisador atento para possíveis problemas e oportunidades, além de apresentar discussões acerca de temas éticos, de gênero, de tipo de pesquisa e análise. Sem a intenção de realizar uma síntese completa de todos os pontos apresentados, foram reunidos a seguir alguns pontos gerais que podem ser benéficos tanto no momento de aplicação das entrevistas, quanto anteriormente, na fase preparatória. São eles:

- Em cada entrevista é preferível que não haja mais do que três pesquisadores, para não intimidar o participante, ou lotar o local. Cada membro deve ter uma tarefa clara (ex. entrevistador, redator, fotógrafo).
- Tenha em mãos a lista de questões ou o protocolo de entrevista.
- Esteja seguro de que o gravador está funcionando perfeitamente antes de cada entrevista. Tenha um meio alternativo de gravação.
- Caso a entrevista esteja sendo escrita, tenha certeza de escrever exatamente o que foi dito pelo entrevistador, e não o que foi compreendido no momento. Caso haja um tradutor, garanta que estão sendo feitas traduções literais.
- O que é dito pelo participante é apenas parte da entrevista. Observe a linguagem corporal, entonação e contexto no qual se dá a entrevista.
- A entrevista no geral deve ser organizada para promover um fluxo de conversa.
- As transições entre tópicos devem ser suaves. O entrevistador deve preferencialmente indicar o encerramento de algum assunto para introduzir o próximo.
- As questões devem ser de fácil compreensão, e escritas de forma que não ofereçam julgamento.
- O pesquisador deve estar seguro e ao mesmo tempo ter certo grau de informalidade na condução da entrevista.
- Garanta que as perguntas da entrevista estejam alinhadas com as questões de pesquisa.
- Busque feedback a respeito do protocolo de pesquisa antes de colocá-lo em prática.
- Organize um piloto para testar o protocolo de entrevista.
- O pesquisador deve ter os objetivos da pesquisa muito bem definidos.
- O pesquisador deve conhecer com certa profundidade o contexto abordado.

4

MAPA DA JORNADA DO USUÁRIO

O mapa da jornada do usuário consiste em uma representação visual da experiência do usuário ao longo da interação do mesmo com a organização provedora de um produto ou serviço. A ferramenta representa a sequência de eventos através dos quais o usuário pode interagir com a organização ao longo do processo de compra do produto ou serviço, listando todos os possíveis pontos de contato. O mapa da jornada é utilizado em diversas etapas do processo de design. Pode ser utilizado tanto como ferramenta de pesquisa, quanto na fase de ideação e também como forma de verificação

A estrutura básica de um mapa da jornada consiste em alguns passos e estágios que definem a escala da experiência que está sendo visualizada. Cada passo é chamado de touch point, ou seja, um ponto de contato. Os mapas podem representar tanto grandes escalas, mapeando de forma geral o processo de ponta a ponta, quanto escalas menores, representando muito detalhadamente apenas pequenos períodos de tempo ao longo da interação. É possível também que se decida representar o processo de ponta a ponta, e ao mesmo tempo focar em algum momento específico mais detalhadamente para elucidar ou compreender pontos específicos (STICKDORN et al, 2018).

Esse modelo permite que o designer visualize qual parte do serviço funciona bem para os usuários, e quais partes podem precisar de melhorias (os chamados “pain points”, os pon-

tos de contato que geram experiências negativas para os clientes). Eles são utilizados como forma de visualizar tanto experiências existentes para identificação de oportunidades, quanto novas experiências, que estão sendo planejadas, mas que ainda não existem (os chamados mapas de jornada do estado futuro), como ferramenta para geração de ideias e identificação de possíveis problemas (STICKDORN et al, 2018)

Ao mapear a jornada dos usuários em serviços existentes, é possível trabalhar os chamados “pain points” em cada etapa para promover melhorias, ou seja, a ferramenta mostra-se útil para a fase de pesquisa, ao identificar possíveis problemas, ao mesmo tempo em que pode auxiliar na fase de avaliação de um produto ou serviço já lançado. Ao passo que ao mapear processos ainda inexistentes, ou desenhar novos processos a partir de processos existentes, pode levar a insights valiosos e novas ideias, provando-se uma ferramenta preciosa também na fase de geração de ideias.

A principal distinção entre o mapa da jornada e outros métodos de mapeamento como service blueprint ou mapas de processos do negócio, é que o foco principal são as experiências humanas, a ilustração da história de um ator específico através de uma sequência de passos. O mapa da jornada nada mais é do que essa representação visual dos passos pelos quais o cliente passa para completar um objetivo e como as interações contribuem positiva ou negativamente

para as experiências. Em geral o mapa representa a jornada de uma persona criada a partir de clientes reais, ou de suposições (no caso de mapa de jornada futura), e de dados coletados em campo; contudo, com o enfoque em sentimentos, pensamentos e ações, diversas outras camadas podem ser adicionadas ao mapa para enriquecer a compreensão, fornecer insights e facilitar a tomada de decisões. A figura 02 mostra um mapa fictício elaborado pelo Norman Nielsen Group. Nele observam-se além da representação das etapas completadas pelos clientes (as ações), também os pensamentos e emoções vivenciados pelo usuário ao longo do processo.

CUSTOMER JOURNEY MAP Example (Switching Mobile Plans)

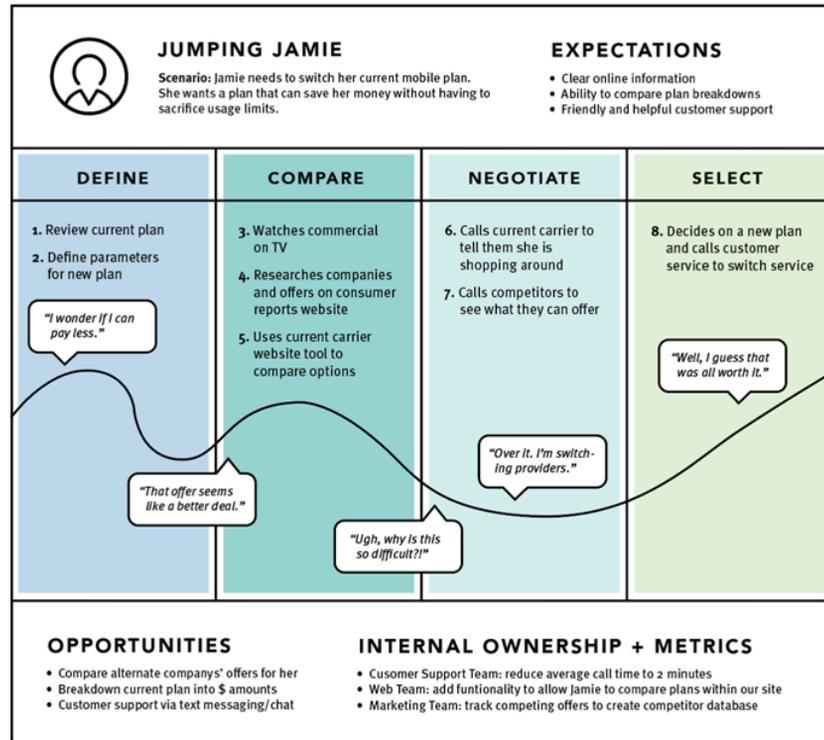


Figura 02 – Exemplo Mapa da Jornada do Usuário –

Fonte: Gibbons (2018)

Essas “camadas” utilizadas no mapa da jornada podem dar enfoque às emoções dos usuários em cada etapa, às possíveis atitudes necessárias das áreas envolvidas, ao nível de engajamento dos clientes em cada fase, etc. O importante é ter em mente qual a experiência do usuário e seus sentimentos, e a partir daí, desenvolver ações, melhorias ou novas iniciativas. Podem ser adicionadas jornadas a partir da perspectiva de diferentes personas; o mapa pode ser ilustrado por um ou mais story boards (que ilustram as etapas e facilitam a compreensão); pela jornada emocional (através da qual se identificam os sentimentos do cliente em cada um dos pontos de contato, e funciona como uma das principais ferramentas para facilitar a identificação e a compreensão dos pain points); pode conter os diferentes canais através dos quais o cliente interage; os stakeholders, entre outros.

A partir do mapeamento é possível representar e comunicar facilmente as principais descobertas de pesquisa, criar uma ferramenta de fácil visualização que sirva para a compreensão dos demais membros da equipe e de pessoas fora dela. Ou seja, é uma importante ferramenta de visualização, síntese e análise de dados, que auxilia na discussão de oportunidades de melhoria e em sua implementação por quebrar a jornada do usuário em suas partes componentes para dar insights com relação a problemas que podem estar presentes, e oportunidades para inovação.

O método deve ser utilizado preferencialmente quando o objetivo é a compreensão da experiência do cliente na aquisição de produtos ou de serviços existentes com o foco na melhoria da mesma; a facilitação da visualização e comunicação de dados; e a identificação de oportunidades. Em paralelo, há vantagens também na utilização do método em situações nas quais se está planejando um novo produto ou serviço; nesse caso, pode-se utilizar o mapa futuro da jornada do cliente seja para antever oportunidades e problemas ou para gerar novas ideias.

Em suma, o mapa da jornada do usuário permite tanto a identificação de oportunidades para serviços e produtos existentes, através do mapeamento dos “touch points” e “pain points”, quanto o planejamento de novos produtos e novos serviços. É uma ferramenta que foca na experiência, revela relacionamentos, estrutura o conhecimento existente e facilita a visualização da informação. Segundo Stickdorn et al, 2018, podemos identificar dois tipos principais de mapas da jornada, o primeiro sendo aquele que retrata a jornada atual do cliente, e o segundo o mapa da jornada futura do cliente.

Quando a ferramenta é utilizada para produtos e serviços existentes, é possível avaliar a jornada do cliente, bem como suas experiências e sentimentos, e trabalhar em conjunto com a organização como um todo para realinhar processos e promover melhorias e inovações. O

mapa da jornada atual do cliente é desenvolvido a partir de dados e informações reais coletados através de entrevistas, estudos de caso, observação participante, entre outros, sendo que o mapa em si tem o papel de facilitar a visualização de dados, evidenciar problemas e oportunidades e principalmente, auxiliar na compreensão do processo e das oportunidades tanto pelos participantes da pesquisa quanto pela equipe de gestão e demais membros da organização (KAPLAN, 2016).

O mapa da jornada futura do cliente é valioso na fase de geração de ideias, por permitir que a ideia inicial seja desenvolvida, que novos insights surjam para etapas específicas (com a quebra da experiência do cliente em etapas, fica mais fácil identificar oportunidades e gerar inovações relevantes para cada fase) além de identificar possíveis problemas, e trabalhar neles antes da implantação do serviço ou produto, ou seja, funciona como um projeto da experiência do cliente, e como qualquer projeto, nos permite imaginar a solução completa, ou seja, o processo de ponta a ponta. A partir do mapa é possível identificar e antecipar problemas antes que eles ocorram, evitando por exemplo problemas de sistemas e atritos com clientes (CRM MAGAZINE, 2016).

O mapa da jornada do cliente pode ser desenvolvido de diferentes formas dependendo do objeto e do objetivo do estudo. De acordo com Stickdorn et al, 2018, podemos criar ou co-criar tanto mapas da jornada atual, quanto mapas da jornada futura do usuário, com benefícios para diferentes etapas do processo de design. Serão apresentadas, portanto sugestões para o desenvolvimento dos dois tipos de mapa, seguindo caminhos separados. No entanto, é importante levar em consideração que a dinâmica e a estrutura de trabalho pode variar bastante a depender dos recursos disponíveis, das pessoas envolvidas e dos processos analisados.

Para desenvolver um mapa de uma jornada existente é possível partir apenas de pesquisas e dados anteriormente coletados e a equipe de desenvolvimento, ou utilizar especialistas (clientes, trabalhadores da linha de frente) e outros atores para co-criar os mapas. Em ambos os casos, o caminho a ser percorrido é bastante semelhante, e o objetivo principal é ter uma visão clara e realista da jornada do cliente ao longo da interação com a organização.

1

Antes de iniciar o mapeamento da jornada é necessário preparar o local através da impressão de materiais para a criação dos mapas, como fotografias, dados de pesquisa, canetas, templates, notas autoadesivas e mapas ou personas existentes. O planejamento da dinâmica deve começar com a seleção dos participantes – é importante que os convidados tenham participação ou conhecimento real do processo, para minimizar os vieses – e a descrição escopo e objetivo do mapeamento. Todos os participantes devem estar a par do processo que será mapeado, bem como qual será o ator principal retratado (persona).

Ao iniciar a dinâmica, após uma apresentação do contexto geral, caso haja muitos participantes, pode-se dividi-los em pequenos grupos de trabalho para iniciar a identificação e criação dos passos e pontos de contato. Uma boa forma de iniciar o mapeamento é identificando os principais pontos de contato, geralmente no meio da experiência, e posteriormente questionar o que ocorre antes e depois. É possível também determinar categorias gerais, dentro das quais cada passo é colocado. Nessa fase as notas autoadesivas têm papel importante, por permitir que os passos sejam acrescentados ou movidos de acordo com as necessidades.

2

Após a primeira versão do mapa da jornada, é importante que haja uma rodada de revisão, iteração e refinamento dos mapas. O refinamento pode ser feito com uma revisão completa da jornada, passo a passo para identificar quais aspectos necessitam de mais ou menos detalhes. A depender do projeto, é interessante manter um nível consistente de detalhes ao longo de todo o processo, ou focar apenas em uma parte específica do projeto para detalhamento.

3

4

Com o mapa da jornada do cliente em mãos, é possível adicionar novas perspectivas ou novas camadas às etapas. Storyboards, jornada emocional, canais, stakeholders envolvidos, processos internos, etc. Todos esses aspectos podem ser adicionados à jornada com o objetivo de facilitar a compreensão, consolidar dados e gerar insights para a equipe. A partir das informações existentes, e dependendo do objetivo do mapa, pode-se acrescentar diferentes camadas ao mapa da jornada do cliente. O mais importante, contudo, é identificar as oportunidades observadas a partir desse mapeamento.

Por fim, é importante fazer o acompanhamento. Verifique notas, diferentes posicionamentos dos participantes da dinâmica, dados, falas, fotos ou vídeos. Em alguns casos é interessante marcar sessões posteriores com alguns ou todos os participantes, repassar o mapa com diferentes pessoas, ou mapear mais detalhadamente outros caminhos ou a perspectiva de outras personas. Reorganize o mapa da jornada e escreva um pequeno resumo da atividade, com as principais descobertas, e os dados puros encontrados durante a dinâmica.

5

A construção de mapas futuros permite ao pesquisador a geração estruturada de ideias. Portanto, a dinâmica para o desenvolvimento dos mapas é diferente da utilizada para mapas atuais. O processo pode ser iniciado a partir de mapas atuais existentes, ou a partir da pesquisa e experiência do designer, que cria o mapa completo ou parcial da futura jornada. Ao longo do processo, diversas ideias individuais são geradas, podendo ser desenvolvidas, diversificadas ou prototipadas.

1

O primeiro passo é convidar pessoas para trabalhar ao lado do grupo principal. O grupo pode ser composto por pessoas que tem pouco conhecimento a respeito do tema desenvolvido, podem ser pessoas que não possuem conhecimento prévio, especialistas, representantes do time de implementação, usuários finais, entre outros. Ao iniciar a dinâmica, é importante colocar todos os participantes na mesma página. O assunto deve ser introduzido, bem como possíveis dados oriundos de pesquisa prévia, mapas existentes, ou caso não haja outros mapas, pode ser utilizado o story telling com base em premissas e no conhecimento dos participantes.

Partindo de cada um dos mapas, deve-se identificar os pontos críticos, com base em informações como dados de pesquisa, em especial relatos verbais de experiências de clientes, mapas de jornadas existentes, etc. Outra possibilidade, caso não haja material de pesquisa, é se colocar no lugar do cliente, ou da persona e identificar pontos de frustração ou oportunidade.

2

Ao identificar os pontos críticos nos quais há oportunidade de mudança, inicia-se o processo de ideação. Para cada um desses pontos são geradas ideias e buscam-se alternativas. Nessa fase é interessante utilizar outros métodos de ideação, como brainwriting, 10 plus 10 sketchig ou bodystorming. Novas ideias e questões devem ser anotadas. Pode-se selecionar as ideias mais promissoras por meio de um processo simples de votação, para que cada uma delas volte a fazer parte dos mapas. Os mapas da jornada são então redesenhados incluindo as novas ideias, e analisa-se seus impactos para o restante do processo e como elas podem beneficiar a experiência do cliente.

3

4

Posteriormente, é realizada uma nova rodada incorporando os aspectos mais interessantes da jornada à novas versões do mapa. O mapa ou mapas gerados podem então ser desenvolvidos através de service blueprint, ou podem ser desenvolvidos protótipos mais detalhados das novas jornadas.

Em suma, os benefícios do uso do mapa da jornada incluem a conversa e alinhamento de modelos mentais entre os envolvidos no processo, facilitam a visualização do contexto, e geram uma visão compartilhada na organização com relação à experiência geral do usuário, além é claro da geração de artefatos resultantes do processo de mapeamento, que podem ser utilizados para comunicar a compreensão do processo com todos os envolvidos, e auxiliar no processo de geração de ideias, identificação de problemas e oportunidades, resultando por fim em uma melhor experiência do usuário. (GIBBONS, 2018)

5

ESTRATÉGIAS DE MAPAS VISUAIS

**Mapas Cognitivos,
Mapas Mentais e
Mapas Conceituais**

As estratégias de mapas visuais se originaram a partir de estudos psicológicos a respeito de cognição e conseqüentemente do conceito de modelos mentais. Ao buscar compreender de que forma se dava o aprendizado, chegou-se ao conceito de modelos mentais, os quais, conforme colocado em 1943 pelo psicólogo e filósofo Kenneth Craik, são modelos de pequena escala da realidade utilizados pela mente para compreender e antecipar eventos futuros (VORONTSOVA, 2019), ou seja, são representações futuras da realidade interpretadas a partir de eventos ou vivências anteriores. A importância de explorar modelos mentais no design se dá na medida em que a compreensão dos mesmos nos aproxima dos usuários ou stakeholders ao esclarecer um pouco como são construídos seus pensamentos, necessidades e conhecimentos, além de nos auxiliar a conhecer melhor de que forma nós mesmos estruturamos nossas ideias e percepções, ou ainda nos levar a novas conexões entre conceitos e facilitar o aprendizado de algo novo.

Os mapas visuais são, portanto, uma forma de representar os mapas mentais, sejam eles do próprio designer ou pesquisador, ou dos usuários e outros stakeholders, e auxiliam o pesquisador a compreender ideias complexas, outros pontos de vista, processos, padrões e relacionamentos. Há alguns tipos de mapas visuais, entre eles estão os mapas cognitivos, mapas mentais e mapas conceituais. Cada um deles tem características próprias, contudo, conforme Sarah Gibbons, 2019, para o Nielsen Norman Group (NNG): *“Cognitive mapping, mind mapping, and concept mapping are three powerful visual-mapping strategies for organizing, communicating, and retaining knowledge. They help us lay out complex ideas, processes, and recognize patterns and relationships”*.

Os mapas são utilizados em diferentes fases do processo de design com finalidades distintas. Podem ser utilizados tanto na fase de descoberta, com o intuito de investigar mais a fundo o problema, os usuários e os conceitos relacionados com o projeto, quanto na fase de desenvolvimento, visando ampliar a gama de possibilidades de criação ou o estudo e desenvolvimento de conceitos específicos.

Em geral são utilizados três tipos distintos de mapas visuais ao longo do processo de design, sendo eles:

“Os mapas cognitivos são um termo guarda-chuva para todas as representações visuais de modelos mentais”¹, ou seja, as demais técnicas – mapas mentais e mapas conceituais – são na realidade mapas cognitivos, porém com algumas particularidades.

A partir de estudos do psicólogo Edward Tolman a respeito da forma como ratos se orientavam em labirintos, foram desenvolvidos os primeiros conceitos de mapas cognitivos. Os mapas cognitivos têm como principais características sua aplicação em disciplinas diversas, com propósitos distintos, e a não exigência de regras de representação, formatos pré-definidos de conceitos ou o estabelecimento da relação entre eles. Ou seja, mapas conceituais podem englobar diversos tipos de estratégias de visualização, como fluxogramas, listas, diagramas de afinidades, entre outros. A figura 03 representa um exemplo de mapa cognitivo elaborado pela Nielsen Norman Group.

Segundo Sarah Gibbons, para o NNg, no Design os mapas cognitivos podem ser utilizados para facilitar o processo cognitivo, explicitar o conhecimento existente e possivelmente encontrar novas conexões entre os conceitos. É uma importante ferramenta de comunicação e compreensão de conceitos e redes complexas entre os membros do projeto. Podem auxiliar na identificação de temas e relações entre diferentes conceitos, visto que a visualização gráfica dos mesmos pode explicitar novas relações e conexões. Além de serem muito úteis para elucidar modelos mentais de usuários ou stakeholders, podendo ser utilizados como ponto de partida de entrevistas nas quais o usuário ilustra através de um mapa cognitivo a forma como compreende um tema ou processo, e o entrevistador com acesso a esse modelo, consegue de fato acessar que tipo de relações e conceitos são compreendidos pelo usuário, e como é seu pensamento a respeito do tema.

1 Gibbons, 2019, tradução da autora

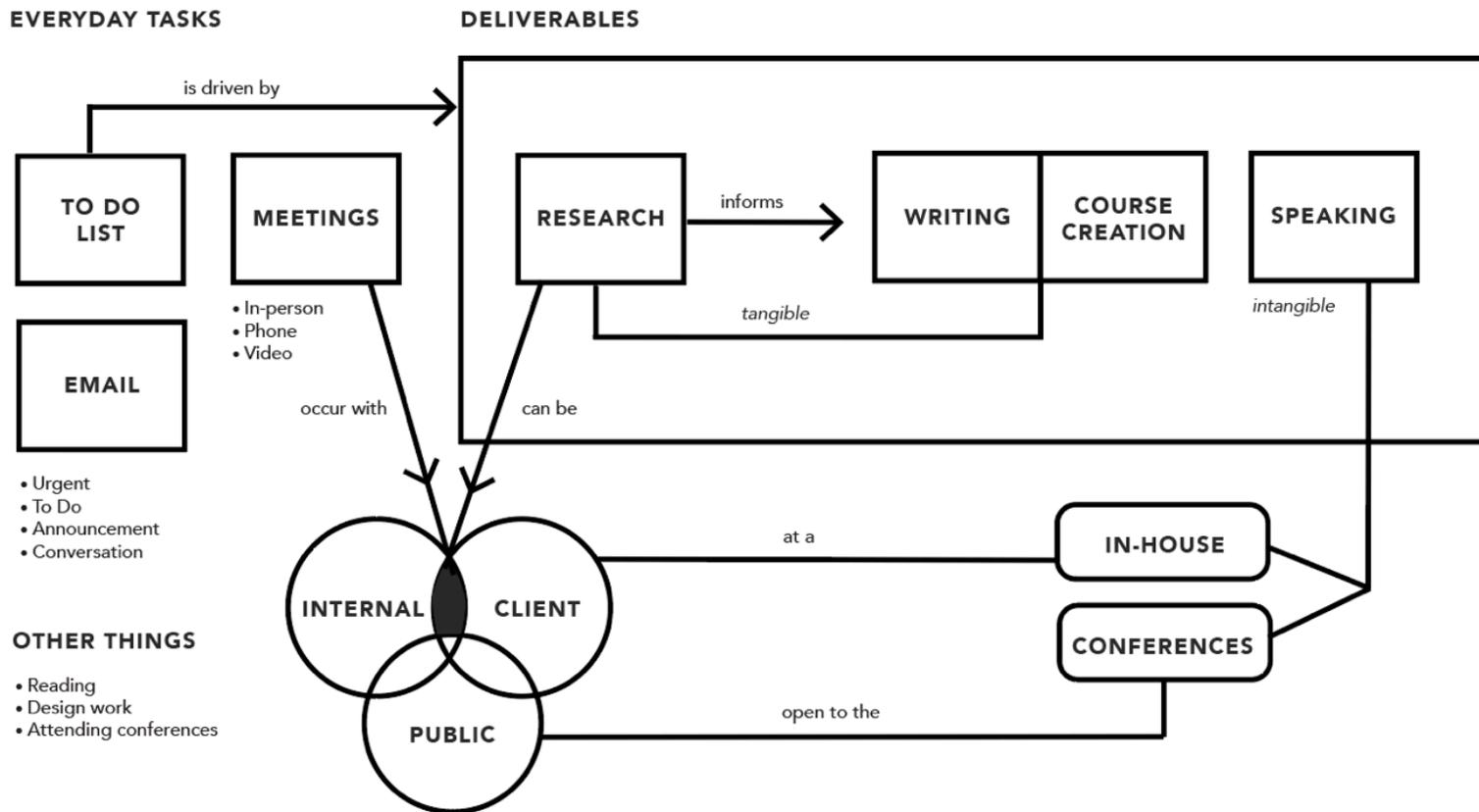


Figura 03 – Exemplo de Mapa Cognitivo –

Fonte: Gibbons (2019)

Os mapas mentais foram popularizados² pelo autor britânico, Tony Buzan, ao qual a criação do conceito é atribuída em diversas fontes³. Eles consistem em uma estrutura que parte de tema central e se deriva em temas ou conceitos correlatos. É a forma mais simples de representação de mapas cognitivos, por partir de um único conceito central e não definir quais são as relações entre os conceitos. É construído conforme regras de hierarquia, e no modelo de uma árvore, no qual os conceitos partem do centro e se desdobram em galhos. Cada conceito pode se desdobrar em inúmeros outros, mas deriva de apenas um, ou seja, tem apenas um “conceito pai”.

No design os mapas mentais são bastante utilizados no mapeamento de imagens e propostas a partir de um tema central, e como forma de exploração de escopo (LUPTON, 2013). Podem auxiliar também no mapeamento de funcionalidades de produtos ou serviços, subdivisões de componentes no design de websites, entre outros. A figura 04 ilustra um exemplo de mapa mental e sua estrutura.

2 Sarah Gibbons em artigo para a NNg argumenta que a origem dos mapas mentais remonta ao desenvolvimento de redes semânticas, técnicas utilizadas na década de 1950 para representar o conhecimento. <https://www.nngroup.com/articles/cognitive-mind-concept/> (acesso em 07/11/2017)

3 O próprio autor se coloca como o inventor dos mapas mentais em seu website: <https://www.tonybuzan.com/training/practitioner-training/> (acesso em 08/11/2017)

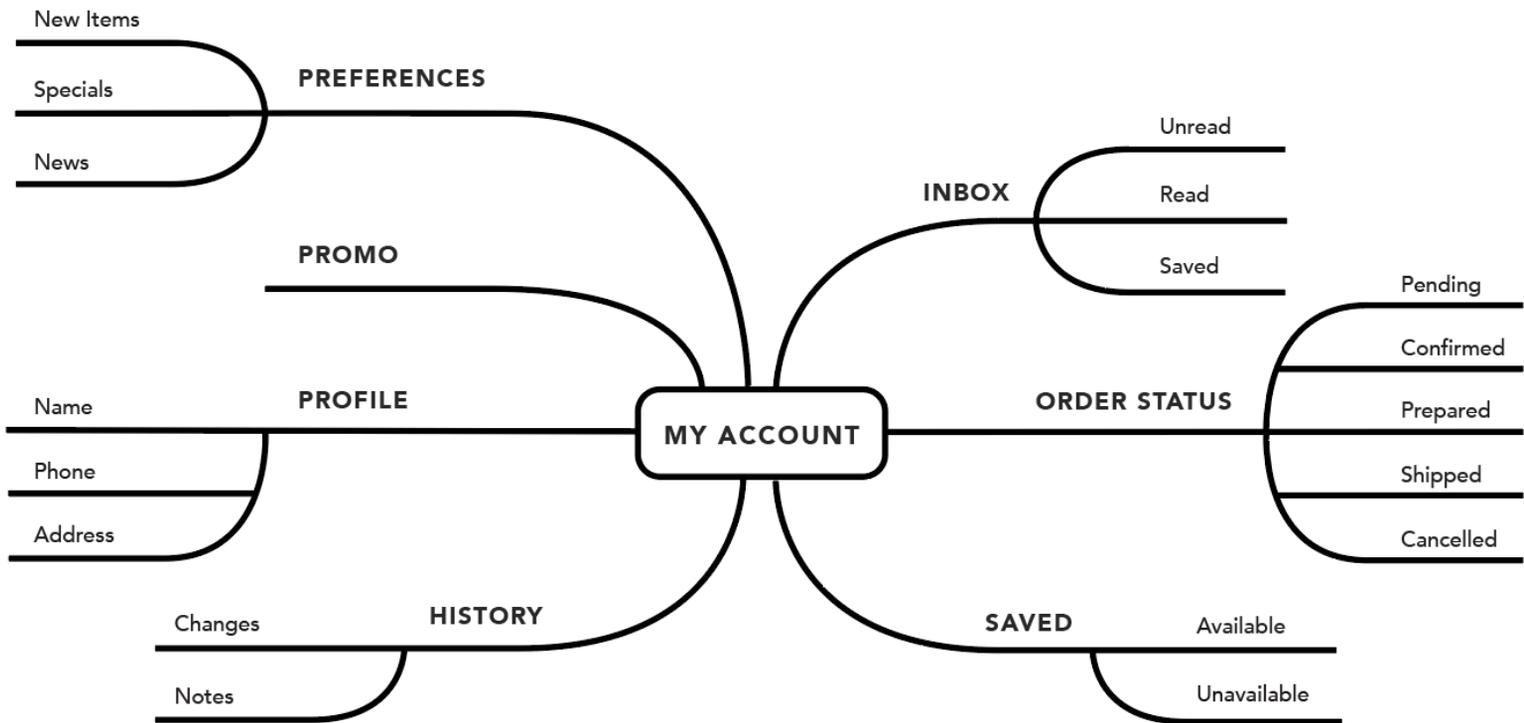


Figura 04 – Exemplo de Mapa Mental –

Fonte: Gibbons (2019)

Os mapas conceituais foram desenvolvidos em 1972 no contexto acadêmico de estudos de Joseph Novak a respeito do processo cognitivo infantil em ciências. Os estudos de Novak motivaram a criação de um método de visualização para identificar mudanças no nível de compreensão das crianças a respeito de ciências. Seus estudos foram desenvolvidos a partir dos estudos de David Ausubel a respeito de psicologia cognitiva.

“The fundamental idea in Ausubel’s cognitive psychology is that learning takes place by the assimilation of new concepts and propositions into existing concept and propositional frameworks held by the learner. This knowledge structure as held by a learner is also referred to as the individual’s cognitive structure.”(NOVAK, CAÑAS, 2008)

Dessa forma, os mapas conceituais derivaram da dificuldade de identificar tais mudanças no nível de conhecimento infantil através de entrevistas, e foi desenvolvido o modelo de mapas conceituais para representação dessa compreensão (NOVAK, CAÑAS, 2008). Hoje em dia, os mapas são utilizados nos mais diversos contextos.

São mapas mais complexos que os mapas mentais, uma vez que estabelecem clara relação entre os conceitos apresentados, e explicitam correlações múltiplas entre os mesmos. Ou seja, além de correlacionar os conceitos entre eles, permitindo que sejam estabelecidos mais de um “pai” para cada conceito, e os tornando mais adequados para a descrição de redes complexas a relação entre eles está explicitada nas linhas que os unem (GIBBONS, 2019). A figura 05 mostra a estrutura geral de um mapa conceitual.

Em geral, mapas conceituais são lidos de cima para baixo, e no design são muito utilizados para auxiliar o projetista a visualizar o problema sob muitas perspectivas. É possível através de seu uso identificar relações de causa e efeito não evidentes a princípio, a identificação de soluções sistêmicas, o desenvolvimento de uma visão holística a respeito do tema, e a facilitação da transmissão, organização e avaliação de conhecimentos (GIBBONS, 2019 e NOVAK, 2008).

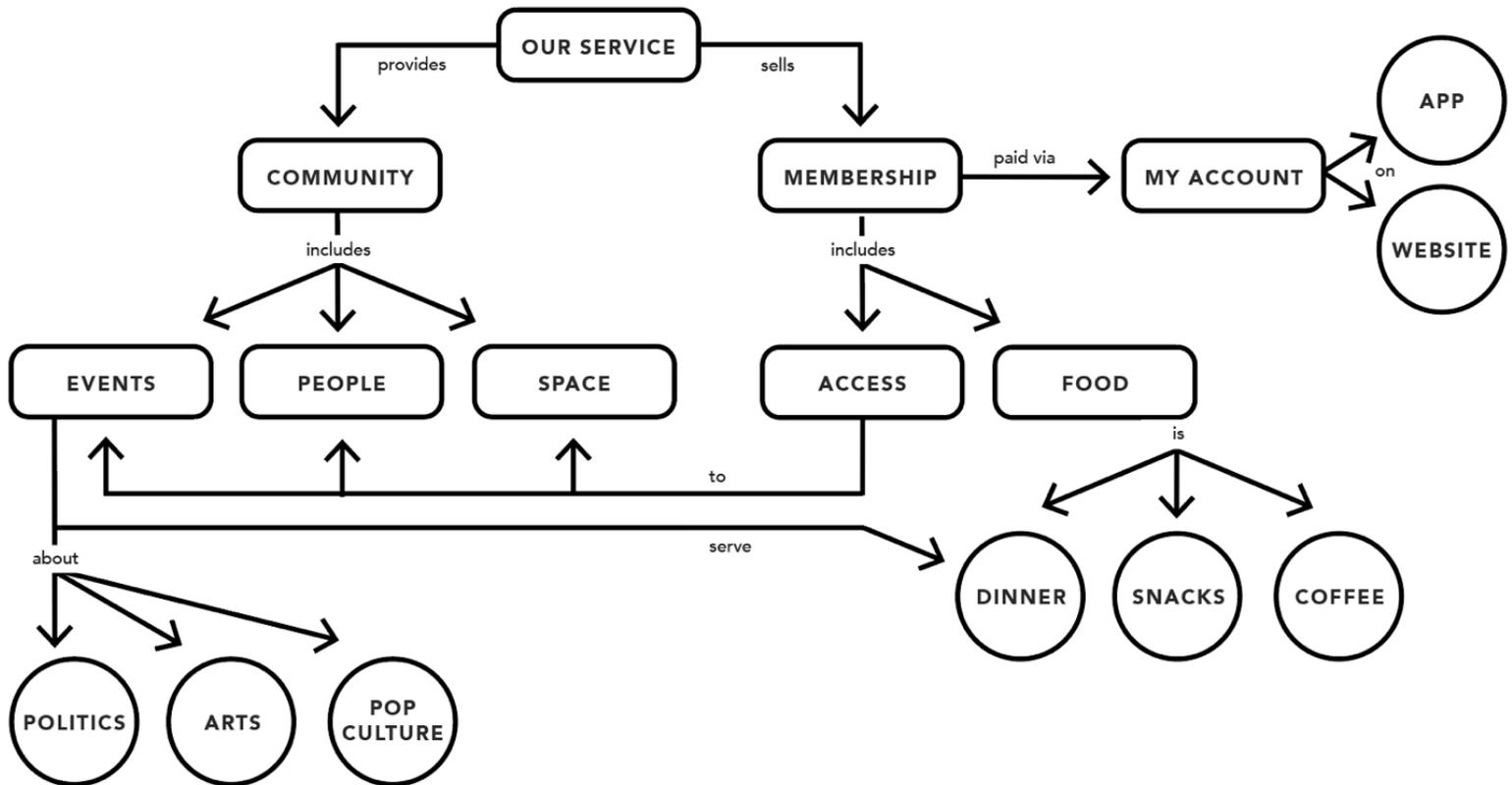


Figura 05 – Exemplo de Mapa Conceitual –

Fonte: Gibbons (2019)

Dada a versatilidade de formatos de mapas existentes e a gama de possibilidades de usos dos mesmos, é importante ressaltar que a forma de utilizar as estratégias de visualização pode variar bastante a depender dos objetivos da pesquisa, do tema que está sendo mapeado, do pesquisador/designer envolvido na pesquisa bem como dos usuários e stakeholders.

A seguir propõe-se um sistema de classificação para agrupar possíveis usos: é possível mapear modelos mentais tanto próprios, ou seja, do designer ou pesquisador que está realizando o estudo, para melhorar a compreensão de determinado conceito, facilitar a comunicação entre o time de desenvolvimento, gerar ideias e oportunidades, etc. quanto de terceiros, que podem ser usuários ou outros stakeholders, sendo a ferramenta utilizada com o intuito de realizar pesquisas exploratórias, gerar empatia com usuários, desenvolver tópicos complexos, ou ainda como forma de facilitar pesquisas participativas.

Quando o foco é o mapeamento de modelos mentais próprios, as ferramentas podem ser utilizadas em diversas fases do design, seja como forma de auxiliar em pesquisas de exploração, seja na fase de geração de conceitos e ideias, ou ao longo do processo, como forma de garantir que todos os integrantes do projeto

têm a mesma compreensão sobre o tema. Dessa forma, é possível utilizar as ferramentas de visualização tanto individualmente quanto coletivamente. Caso o desenvolvimento seja feito em grupo, é importante se atentar a aspectos logísticos e práticos, como o local de desenvolvimento da dinâmica (físico ou online), as ferramentas necessárias para realização da dinâmica – papel, caneta, papéis autoadesivos, quadro branco, etc. ou ferramentas colaborativas como <https://miro.com/> ou <https://mural.co/>.

Para realizar o mapeamento, inicia-se com a definição do tema ou questão central a qual se está investigando. É importante que se defina bem a questão central, pois pequenas alterações mudam completamente o desenvolvimento dos mapas. Por exemplo, “How do people share pictures’ and ‘how do people want to share pictures’ should lead to different maps: the former providing a listing of options, the latter, a more exploratory audit suggesting a range of opportunities” (Hanington e Martin, 2012)⁴. A partir da questão central, define-se também o que se pretende com o desenvolvimento do método: é a investigação de um tema central único? Pretende-se compreender conceitos correlatos? Ou o foco principal é a interação entre os concei-

⁴ Trecho retirado do método 16 Concept mapping.

tos? Pois é a partir dessa definição que será possível eleger o melhor formato de mapa para investigar o que se pretende. A tabela 01 a seguir, elaborada por Gibbons, 2019 auxilia na decisão do tipo de mapa ao ressaltar suas principais diferenças.

	Mind Map	Concept Map	Cognitive Map
Purpose	Expansion of a single topic	Explore relationships among several concepts	Capture a process or dynamic ecosystem in free-form
Defining Characteristic	One primary, single center; one parent per node	Labeled relationships between nodes; multiple parents per node	Lack of any consistent structure; mixed forms (list, diagram, graph, flowchart)
Adaptability	Low	Low to Medium	High

Tabela 01 – Tabela de Mapas Visuais –

Fonte: Gibbons (2019)

Após a definição de qual formato será utilizado, parte-se para a expansão de conceitos e conexões conforme o tipo de mapa escolhido. Caso opte-se pelo desenvolvimento de um mapa mental, as ideias derivarão do conceito principal, posicionado no centro da página, e as ramificações serão dispostas hierarquicamente, de preferência com a utilização de cores distintas e imagens. Caso o mapa conceitual se adapte melhor à questão central, os conceitos serão derivados de cima para baixo, e a relação entre eles estará descrita nas linhas que os conectam, sendo que relações entre os diversos conceitos são sempre possíveis e inclusive desejáveis. E se

nenhum desses formatos se encaixar completamente na necessidade do projeto, pode-se optar pela adoção de mapas conceituais, que com a estrutura mais livre permitem que o tema se desenvolva de forma fluida ao longo do processo.

Em seguida, é importante organizar os conceitos e estabelecer a conexão entre eles. Essa etapa de desenvolvimento em si, é feita concomitantemente à geração de conceitos, contudo, é realizada de forma iterativa, ou seja, é um trabalho que ocorre de forma contínua e repetidamente, sendo que novos conceitos podem exigir a reorganização de conceitos anteriormente posicionados. Por isso a utilização

de sistemas on-line ou notas autoadesivas, que possibilitam grande flexibilidade de organização, são interessantes.

Por fim, analisam-se os mapas gerados. Antes de declarar a conclusão de um mapa, é interessante mantê-lo por perto por algum tempo visto que novas ideias ou conexões podem surgir, criando e consolidando o conhecimento (HANINGTON; MARTIN, 2012).

Para o mapeamento de ideias e modelos mentais de usuários para os quais se está projetando ou outros stakeholders envolvidos, a dinâmica utilizada é próxima àquela usada para o mapeamento de conceitos próprios; contudo, é preciso levar em consideração outros aspectos. Após a definição da questão central e do formato de mapa que será utilizado, é importante organizar o local onde será realizada a dinâmica, incluindo equipamentos de gravação – é desejável que sejam utilizadas gravações em vídeo, visto que elas possibilitam uma análise posterior de linguagem corporal, evidenciando momentos de dúvida ou certeza, etc. – equipe responsável pela observação no local ou remota, que ficará responsável pelas anotações, suporte técnico, etc.

É necessário também definir aspectos relacionados à abordagem que será utilizada. É possível pedir que os usuários criem mapas a partir da folha em branco e das instruções dadas pelo facilitador, ou ainda que se utilize um mapa-base no qual serão preenchidas as informações. Ao iniciar a sessão, solicita-se que os mapas sejam criados, contudo a participação do facilitador é crucial para a qualidade dos mapas construídos. É importante que este tenha conhecimento a respeito do tema e que consiga transpor possíveis barreiras dos entrevistados. Questões a respeito do tema central, ou sobre conceitos e conexões estabelecidos pelos entrevistados podem facilitar o entendimento de mapas mentais e auxiliar no fluxo de mapeamento.

As representações geradas serão de grande utilidade para guiar o processo de design e podem ser o ponto de partida para entre-

vistas qualitativas. Gibbons, 2019 coloca que para analisar os mapas gerados, utilizam-se tanto as transcrições (de áudio e vídeo) quanto os mapas em si e as anotações feitas ao longo da sessão. É possível a partir desses dados analisar as sessões únicas, com apenas um entrevistado, e as múltiplas, com mapas de diversos entrevistados diferentes, sendo que as únicas são analisadas a partir de dados descritivos e interpretativos, bem como códigos pré-estabelecidos, além de combinar os dados em grupos por tópico ou assunto, e buscar similaridades em ações observadas. Por outro lado, ao analisar sessões múltiplas, além de analisar cada mapa individualmente, realiza-se uma análise através dos casos, buscando similaridades e diferenças entre eles para identificar padrões.

Os mapas são, portanto, ferramentas úteis em diversas partes do processo de projeto, auxiliando na compreensão das percepções, necessidades e anseios de usuários a respeito de um problema, processo ou organização, ampliando e facilitando o ordenamento, comunicação retenção de conhecimento, e possibilitando a geração de novas ideias e a percepção de oportunidades. Sua grande adaptabilidade permite que sejam utilizadas tanto individualmente, quanto em conjunto, demonstrando-se de grande utilidade também no alinhamento da equipe envolvida no projeto e na apresentação e defesa de ideias para stakeholders.

6

PROTÓTIPOS

O conceito de protótipo abarca inúmeros processos e produtos e sua abrangência depende da área de design, vão desde sketches e storyboards a objetos com as mesmas características, materiais e proporções de um produto final (ALCOFORADO, 2007). Segundo Hanington e Martin, 2012 *“Prototyping is the tangible creation of artifacts at various levels of resolution, for development and testing of ideas within design teams and with clients and users”*, ou ainda, segundo Alcoforado, 2007 um “artefato físico ou digital desenvolvido para compreender, explorar, avaliar e comunicar um ou mais atributos do produto que está sendo desenvolvido” (p. 39). Ou seja, são quaisquer tipos de representação que auxiliam o designer na tarefa de testar e desenvolver seus conceitos e ideias.

Os protótipos podem ser utilizados para testar diversos componentes do design, e essas etapas de representação podem ser classificadas de acordo com o nível de fidelidade com relação ao produto final, os protótipos podem ser funcionais ou não, com os mesmos materiais e proporções, ou representar de forma gráfica o fluxo de serviço que se está projetando. De qualquer maneira, o importante é compreender todas as possibilidades de prototipagem e de que forma elas auxiliam no processo de design.

“O termo prototipagem está associado a algumas atividades no processo de design que incluem: (1) produção de versões de trabalho de um futuro projeto ou aplicação para realizar experimentos. (2) promove comunicação entre todos os membros do grupo envolvido com o projeto, principalmente entre usuários e designers, servindo de base para discussão (3) habilitar o grupo a tomar decisões na definição do produto baseadas nos experimentos e experiências adquiridas com o uso dos protótipos, tornando as decisões menos intuitivas ou subjetivas (4) esclarecem pontos relevantes das especificações ou problemas de desenvolvimento. (5) protótipos iniciais podem servir de base para protótipos posteriores, podendo evoluir, em alguns casos, de um estágio inicial até o produto final” (ALCOFORADO, 2007, p. 41).

Os diferentes tipos de protótipos são utilizados ao longo de todo o processo de desenvolvimento nas diversas disciplinas do design. Os protótipos de baixa fidelidade em geral são utilizados nas primeiras etapas de projeto, como ferramentas que auxiliam na geração de ideias, com o intuito de desenvolver conceitos, porém são também muito úteis para a realização dos primeiros testes com os usuários, garantindo sua centralidade no processo de design, e a aderência das soluções às necessidades e anseios dos mesmos por meio de um processo iterativo de incorporação de feedback e alterações nas soluções (HANINGTON; MARTIN, 2012).

Alcoforado, 2007 defende que a execução de protótipos, sejam eles físicos ou não, ampliam nossa compreensão e capacidade de apreensão de novos conhecimentos à medida em que os pensamentos são tangibilizados, ou seja, há a “necessidade de representação externa como forma de ampliação de nossas capacidades mentais e habilidades cognitivas” (ALCOFORADO, 2007, p.30). Além disso, são ferramentas importantes por exercer papel de facilitadoras na comunicação ao estabelecer uma linguagem comum entre designers e usuários, ou outros stakeholders, compatibilizando modelos conceituais dos atores envolvidos.

Segundo a associação alemã de designers industriais (VDID – Verband Deutschen Industrie Designer), os modelos, ou tipos de protótipos (considerando uma definição mais abrangente do termo) seriam (ALCOFORADO, 2017):

Modelo proporcional (modelo conceito): Objetiva representar o produto em escala real, porém de forma rápida e barata. Facilita a comunicação das propriedades dos produtos.

Modelo ergonômico: Objetiva a apresentação de detalhes de operação, uso e aplicação de funções específicas. Facilita a tomada de decisões rápidas a respeito de questões de utilização.

Modelo de estética e modelagem: Objetiva proporcionar a visualização de aspectos de forma, com alto grau de fidedignidade em

termos estéticos, facilita a compreensão e apresentação para stakeholders. Facilita a tomada de decisões a respeito de aspectos construtivos e de fabricação.

Modelo funcional: Objetiva a incorporação de alguns ou todos os aspectos funcionais, ainda que não haja o desenvolvimento de componentes estéticos. Facilita a simulação de funcionalidades, e fornece informações importantes a respeito de ferramentas e moldes de fabricação.

Protótipo (protótipo de alta fidelidade): Objetiva a representação fidedigna da maioria dos aspectos do produto, e pode se diferenciar do produto final apenas pelo processo de fabricação. Facilita a realização de testes de praticamente todos os aspectos do produto, a produção de ferramentas, e realização de campanhas de marketing.

Piloto (amostra de produção): Objetiva a realização de um teste completo, por ser produzido conforme as especificações finais e em série, permite o treinamento de equipes de produção e manutenção, ajustes no processo produtivo e planejamento de toda a cadeia logística. Facilita a realização de testes não apenas no produto, mas em toda a cadeia envolvida em seu desenvolvimento, produção e distribuição.

Ao longo do processo de design, há inúmeros aspectos que podem ser testados. É possível testar conceitos e comportamentos antes mesmo de testar os primeiros esboços e funcionalidades técnicas. É importante ter clareza a respeito do que se busca compreender, e quais aspectos devem ser testados para obter o correto entendimento dos mesmos. Em geral é mais importante focar nos elementos que precisam ser testados, do que na qualidade das representações que estão sendo geradas, portanto é importante ter agilidade na confecção de protótipos sem perfeccionismo, delimitar o que e como busca-se resolver, e a partir das descobertas, aprimorar os protótipos e seguir com os testes. (IDEO, 2019)

Segundo Stickdorn et al, 2018, algumas questões devem ser consideradas ao escolher os métodos de prototipagem corretos. Deve-

-se considerar qual o propósito da execução do protótipo, e quais suas questões: seu desenvolvimento nesse momento tem como objetivo explorar, avaliar ou comunicar uma questão? Quais as questões a utilização do protótipo buscam endereçar? O que se busca compreender com esse desenvolvimento? Em seguida, é preciso considerar quais componentes devem ser feitos ou construídos para alcançar as respostas desejadas, qual a sequência de ferramentas de prototipagem será adotada e qual ferramenta será empregada para analisar e visualizar os dados coletados. Além disso é importante delimitar quem estará envolvido no teste dos protótipos, qual será a equipe responsável pelas atividades de prototipagem e que tipo de habilidades eles devem possuir, qual o nível de fidelidade em relação à ideia ou produto final será necessário, e como e quando serão realizadas as sessões de prototipagem. Por fim, delimita-se a necessidade de triangulação de dados, para superar possíveis vieses na aplicação dos métodos e a quantidade de protótipos que será preciso desenvolver, seja para testar múltiplas ideias ou no decorrer do processo iterativo de aprimoramento dos modelos a partir dos resultados dos testes.

De acordo com Alcoforado, 2007, entre as ferramentas utilizadas para prototipagem estão: sketch, storyboard, protótipo de papel, mockup físico (baixa fidelidade), rendering, animação, modelo, façade (evolucionário e não

evolucionário), wizard of Oz, protótipo virtual apreciativo, mockup digital, mockup físico (média fidelidade), protótipo virtual imersivo, protótipo de alta fidelidade e piloto. Mas essas não são as únicas, em seu livro, Stickdorn et al, 2018, elenca como ferramentas de prototipagem para o design de serviços ainda: Investigative rehearsal, subtext, desktop walkthrough, cardboard prototyping, rehearsing digital services, paper prototyping, interactive click modeling entre outras. Cada uma dessas ferramentas é valiosa para o processo de design, sendo que algumas delas são mais utilizadas em processos de desenvolvimento de produtos, enquanto outras são mais valiosas no desenvolvimento de projetos gráficos, de serviços ou interfaces. É preciso conhecer algumas delas para que seja possível eleger entre tantas possibilidades aquela que melhor se adapta às necessidades do projeto.

A seguir apresenta-se o quadro resumo (tabela 02) desenvolvido por Alcoforado, 2007 que classifica as ferramentas de prototipagem de acordo com a área de aplicação do design.

TIPOS	PRODUTO	GRÁFICO	DIGITAL
SKETCH			
STORYBOARD			
PROTÓTIPO DE PAPEL			
MOCKUP FÍSICO (BAIXA FIDELIDADE)			
RENDERING			
ANIMAÇÃO			
MODELO			
FAÇADE (NÃO EVOLUCIONÁRIO)			
FAÇADE (EVOLUCIONÁRIO)			
WIZARD OF OZ			
PROTÓTIPO VIRTUAL APRECIATIVO			
MOCKUP DIGITAL			
MOCKUP FÍSICO (MÉDIA FIDELIDADE)			
PROTÓTIPO VIRTUAL IMERSIVO			
PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE			
PILOTO			

Tabela 02 – Ferramentas de prototipagem –

Fonte: Alcoforado, 2007

Alcoforado, 2007, elenca tais ferramentas, defendendo sua importância no processo de design, e recorrência nas referências pesquisadas. Ressalta-se que essas não são as únicas ferramentas de prototipagem em design, e que inúmeras outras são utilizadas em projetos de design de serviços e interfaces, entre outros. É apresentada uma breve definição de cada uma delas, com o objetivo de introduzir seu conteúdo, sendo, contudo, importante a busca em material auxiliar para reforçar possíveis nuances e especificidades em sua utilização.

STORYBOARD: representação de elementos do produto ou serviço projetado no formato de histórias em quadrinhos, auxilia na visualização de um conceito do início ao fim. Pode ser utilizado para mapear a utilização do produto ou serviço em linhas gerais, ou algum aspecto específico em detalhe. O objetivo não é desenvolver desenhos elaborados do processo, mas sim conseguir visualizar os principais aspectos da narrativa (IDEO, 2018).

SKETCH: elaboração de desenhos à mão livre, seja em meio físico (lápiz e papel) ou digital. São em geral desenvolvidos em fases iniciais do processo de projeto ou para a investigação de aspectos específicos em outras etapas, com o objetivo de representar, comunicar ou desenvolver o que está sendo elaborado (ALCOFORADO, 2007).

PROTÓTIPO DE PAPEL: representação de telas de interfaces digital em papel. As telas são desenhadas a mão, em papel e apresentadas ao usuário com o auxílio de um facilitador que age como “computador”. O usuário pode de fato interagir com a tela clicando em determinados pontos, enquanto o facilitador atua como o sistema responderia de fato, introduzindo novas telas ou menus (Stickdorn et al, 2018).

RENDERING: representação visual estática de alta fidelidade, com características muito próximas às imagens de produtos reais. São produzidas a partir de ferramentas como lápis e papel ou digitalmente, através de softwares específicos, bidimensionais ou tridimensionais. Tem como objetivo a simulação da realidade, de grande valor para a comunicação entre designers e usuários, mais utilizados nas fases finais do processo de desenvolvimento (ALCOFORADO, 2007).

MODELO: é a representação física de determinado produto desenvolvido em escala reduzida ou aumentada em relação ao produto final, e em qualquer material, seja ele o material definitivo ou não. A diferença entre o modelo e o protótipo ou mockup é a escala, que é diferente da natural. Pode ser utilizado tanto no design de produto, quanto no design gráfico, e tem como principal objetivo, a representação das aparências do produto (ALCOFORADO, 2007).

ANIMAÇÃO: sequência de imagens apresentada em velocidade para gerar a impressão de movimento. Podem partir de desenhos desenvolvidos a mão, fotografias sequenciais, softwares de animação, entre outros. Quando utilizada como ferramenta de prototipagem, tem como objetivo a comunicação de determinadas características do design, da forma de funcionamento de um produto ou serviço, entre outros. É possível simular encaixes, montagem de peças, interação entre indivíduos, etc. (ALCOFORADO, 2007).

FAÇADE: ferramenta de média fidelidade que emula as telas de um software em desenvolvimento, ou seja, há a simulação de telas (assim como no protótipo de papel), contudo o protótipo possui certo grau de interatividade, sendo possível a resposta a ações do usuário (ALCOFORADO, 2007).

WIZARD OF OZ: ferramenta que emula um sistema em desenvolvimento. O teste é realizado em uma interface de usuário controlada por um assistente (wizard), na qual há parte do sistema final, o qual responde conforme as ações do usuário, porém as respostas são criadas manualmente não pelo sistema em si, mas sim pelo operador (wizard). Os usuários acreditam estar atuando em um protótipo funcional para testar reações antes de investir em desenvolvimento (STICKDORN et al, 2018).

MOCKUP DIGITAL: representação de interface de software desenvolvida de forma digital, com ou sem recursos funcionais, como forma de realizar avaliações anteriores à confecção de um protótipo funcional (ALCOFORADO, 2007).

PROTÓTIPO VIRTUAL: consiste em qualquer modelagem ou simulação de produto ou sistema feita em meio digital. Tem como objetivo o estudo de aspectos do produto físico antes de seu desenvolvimento. Através de softwares especializados o designer pode testar fenômenos físicos, avaliar dinâmicas de montagem, e inclusive utilizar os modelos para a criação de recursos de realidade virtual, avaliando a usabilidade de determinado produto, ferramenta, ambiente, etc. A partir dos protótipos virtuais é possível ainda criar rapidamente modelos físicos por meio da prototipagem rápida, que utiliza impressoras 3d, cortadoras a laser, etc. (ALCOFORADO, 2007).

MOCKUP FÍSICO: representação do produto em escala natural, confeccionado com materiais distintos daquele que será empregado no projeto final. São utilizados para representação visual do produto, sem sua funcionalidade. A partir do mockup é possível identificar possíveis problemas e alternativas já nas fases iniciais de projeto (ALCOFORADO, 2007).

PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE: é a reprodução do produto desenvolvido com alta fidelidade, em escala real. São inteiramente funcionais, produzidos no material final, e possuem todos os aspectos estéticos que serão empregados no piloto. Se difere do piloto pelo modo de fabricação (ALCOFORADO, 2007).

PILOTO: se refere à primeira amostra de produção, ou seja, os primeiros produtos que são fabricados conforme a especificação final do produto, e segundo os meios de fabricação que serão empregados para o produto (ALCOFORADO, 2007).

Para utilizar o protótipo no processo de design, é importante primeiramente determinar o que será prototipado, ou seja, a partir dos elementos-chave de uma ideia, reflete-se o que precisa ser testado, e são elaboradas questões primárias para cada componente, e elege-se quais das questões serão testadas e qual a melhor forma de fazê-lo.

É possível utilizar diversas formas de prototipagem em paralelo, storyboards, mockups, modelos, etc. O objetivo principal é representar a ideia de forma a conseguir visualizar os aspectos-chave e testar. Assim que o protótipo estiver pronto, iniciam-se os testes com os usuários, é importante observar a forma como eles interagem com o protótipo, quais suas reações, dificuldades, surpresas, emoções etc. Nesse momento, busca-se o retorno das impressões dos usuários e a identificação de padrões, para isso, além da observação, pode-se recorrer a entrevistas (IDEO, 2018)

Em seguida, os resultados da sessão de testes devem ser utilizados para que haja um processo de iteração e reconstrução do protótipo. Isso é feito repetidamente para obter cada vez mais insights e aprimorar o que está sendo testado, até que se chegue a um ponto no qual o pesquisador se sente seguro de que a solução está satisfatória (KUMAR, 2013)

Há diversas alternativas para a adoção de protótipos já nas primeiras etapas do processo de projeto, e seu uso é importante não apenas como ferramenta de identificação de oportunidades ou falhas, mas também como forma de alinhamento entre a equipe de projeto, e da equipe com os demais stakeholders, além de facilitar o processo de criação, ampliando os processos mentais do designer, e transformando sua perspectiva através da exploração de novas ferramentas e novos meios de representação. É importante a busca por aprofundamento em cada uma das formas de prototipagem apresentadas, bem como a busca por outras modalidades tão ricas quanto estas, para que o foco no usuário não se perca ao longo do processo de projeto, e que este se dê de forma fluida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do reconhecimento do novo contexto complexo, dos desafios multidisciplinares aos quais os profissionais (designers ou não) estão sujeitos, bem como a análise de diversas metodologias de Design, reconhece-se a necessidade da utilização de metodologias de projeto para que consigamos dar sentido à complexidade e buscar soluções viáveis, levando em consideração a profusão de exigências, limitações e mudanças em todos os contextos. Contudo, considera-se que deve haver também certa flexibilidade na aplicação e formulação de metodologias.

Parte-se do princípio que o processo de projeto seja estruturado sem, contudo, que o designer tenha uma atuação excessivamente mecânica e com pouca reflexão crítica. É, portanto, necessário que o estudante ou profissional de design esteja familiarizado com ferramentas e metodologias de design justamente para que seja possível sua emancipação. Acredita-se que é apenas a partir da construção de sólidas bases de conhecimento em teoria e método de design que se pode atingir a maturidade necessária para o desenvolvimento de metodologias próprias sem que haja o empobrecimento do processo.

Portanto, esse material tem como principal objetivo auxiliar na construção de repertório de ferramentas e instigar designers e estudantes a discussão e prática metodológica. Espera-se também, que o material possa ser continuado e ampliado através de pesquisa e prática na universidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRM MAGAZINE. Medford: Crm, v. 20, n. 7, jun. 2016.

CRM MAGAZINE. Medford: Crm, jun. 2015.

ÁHLBERG, Mauri. Varieties of Concept Mapping. In: INT. CONFERENCE ON CONCEPT MAPPING, 1., 2004, Pamplona. Proc.. Pamplona: Universidad Publica de Navarra, 2004. p. 1 - 4. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/5e21/27ec414cobo807e12826dd3452c0530d8dfd.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

ALCOFORADO, Manoel Guedes. Comunicação Intermediada por Protótipos. 2007. 210 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

ALESSIO, Pedro Martins et al. Prototipagem digital como recurso de ensino: Uma experiência pedagógica de projetos para turmas integradas de design, arquitetura e expressão gráfica. In: CONGRESSO DE LA SOCIEDAD IBERO-AMERICANA DE GRAFICA DIGITAL, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2017, Concepción. Conference Paper. Concepción: Sigradi, 2017. p. 2 - 8. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/321234900>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

ALVES, Rui; NUNES, Nuno Jardim. Towards a Taxonomy of Service Design Methods and Tools. In: CUNHA, João Falcão e; SNENE, Mehdi; NÓVOA, Henriqueta. Exploring Services Science. [s.l.]: Springer-verlag Berlin Heidelberg, 2013. p. 215-229.

ANGROSINO, Michael. Etnografia e observação participante. Porto Alegre: Bookman, 2009. 138 p. Tradução de José Fonseca.

BAXTER, P.; JACK, S.. Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. The Qualitative Report, Fort Lauderdale, v. 13, n. 4, p.544-559, dez. 2008. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss4/2>>. Acesso em: 22 set. 2018.

BONSIEPE, Gui. Design, cultura e sociedade. São Paulo: Blucher, 2011. 270 p.

BONSIEPE, Gui; KELLNER, Petra; POESSNECKER, Holger. Metodologia Experimental: Desenho Industrial. Brasília: Cnpq, 1984. 82 p.

BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 249 p. Tradução de: Cristina Yamagami.

CAMELO, Dioclecio Moreira et al. Pesquisa Qualitativa em Design: Protocolos de pesquisa como suporte a criação e avaliação de produtos conceituais. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, Rio Tinto, v. 09/2017, n. 23, p.78-89, set. 2017. Disponível em: <<http://risti.xyz/issues/risti23.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

CARDOSO, Rafael. Design para um Mundo Complexo. São Paulo: Cosac Naify, 2012. 264 p.

CASTILLO-MONTOYA, Milagros. Preparing for Interview Research: The Interview Protocol Refinement Framework. The Qualitative Report, Fort Lauderdale,, v. 21, n. 5, p.811-831, 01 maio 2016. Mensal. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol21/iss5/2>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

CELANI, Gabriela; BERTHO, Beatriz Carra. A prototipagem rápida no processo de produção de maquetes de arquitetura. In: GRAPHICA, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2007, Curitiba. Anais... . Curitiba: Ufpr, 2007. p. 1 - 8. Disponível em: <http://www.exatas.ufpr.br/portal/docs_degraf/artigos_graphica/APROTOTIPAGEM.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2019.

CHASANIDOU, Dimitra; GASPARINI, Andrea Alessandro; LEE, Eunji. Design Thinking Methods and Tools for Innovation. Design, User Experience, And Usability: Design Discourse, [s.l.], p.12-23, 2015. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-20886-2_2.

CHENAIL, Ronald J.. Interviewing the Investigator: Strategies for Addressing Instrumentation and Researcher Bias Concerns in Qualitative Research. The Qualitative Report, Fort Lauderdale, v. 13, n. 4, p.14-21, 19 jan. 2009. Mensal. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol13/iss4/14>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

CLARK, Kevin; SMITH, Ron. Unleashing the Power of Design Thinking. Design Management Review, [s.l.], v. 19, n. 3, p.8-15, 10 jun. 2010. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1948-7169.2008.tb00123.x>. Disponível em: <<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1948-7169.2008.tb00123.x>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

CONGRESSO IBERO-AMERICANO EM INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA, 6., 2017, Salamanca. Atas - Investigação Qualitativa em Ciências Sociais. Salamanca: Sistema Electrónico de Edição de Revistas, 2017. 10 p. Disponível em: <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1447>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

CULÉN, Alma L.; GASPARINI, Andrea A.. Find a Book!: Unpacking Customer Journeys at Academic Library. In: ACHI 2014: THE SEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN COMPUTER-HUMAN INTERACTIONS, 7., 2014, Barcelona. Anais... Barcelona: Iaria, 2014. p. 89 - 95.

DECKAHOLIC ([s.l.]). [s.l.]. DECKAHOLIC. Disponível em: <<http://www.deckaholic.com/blog>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

DOORLEY, Scott et al. Design Thinking Bootleg. Disponível em: <<https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em Pesquisas Qualitativas. Educar, Curitiba, n. 24, p.213-255, 15 out. 2004.

EPPLER, Martin J. A Comparison between Concept Maps, Mind Maps, Conceptual Diagrams, and Visual Metaphors as Complementary Tools for Knowledge Construction and Sharing. Information Visualization, [s.l.], v. 5, n. 3, p.202-210, 22 jun. 2006. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.ivs.9500131>.

FLOM, Joel. The Value of Customer Journey Maps: A UX Designer's Personal Journey. 2011. Disponível em: <<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2011/09/the-value-of-customer-journey-maps-a-ux-designers-personal-journey.php>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

FLUSSER, Vilém. O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007. 222 p. Tradução de: Raquel Abi-Sâmara. Organização: Rafael Cardoso.

FONTANA, Andrea; FREY, James H.. Interviewing: The Art of Science. In: DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvonna S. The Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994. Cap. 22. p. 361-376.

GARCEZ, Leticia Vasconcelos Morais. Investigação sobre aproximações e singularidades nos métodos e processos de projeto em arquitetura e design: da teoria à prática dos escritórios. 2017. 179 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Faeud, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/20032/5/InvestigacaoAproximacoesSingularidades.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

GIBBONS, Sarah. Journey Mapping 101. 2018. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

GONTIJO, Fabiano. As Ilhas Trobriand, a antropologia e os Dimdim: algumas considerações sobre etnografia, turismo e reflexividade em “lugares sagrados”. Revista de Antropologia, São Paulo, v. 60, n. 1, p.263-308, 12 maio 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/ra/issue/view/9722/997>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

GOOGLE FOR STARTUPS (Estados Unidos). Rapid Prototyping 2 of 3: Digital Prototyping. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=KWGBGTGryFk>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

GOULART, Michela Cristiane França; MERINO, Eugenio Andres Diaz. Uso de Representações Visuais Construídas Colaborativamente como Estratégia de Ensino em Gestão de Design. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO, 21., 2013, Florianópolis. Anais... . Florianópolis: Ufsc, 2013. p. 1 - 13. Disponível em: <<http://wright.ava.ufsc.br/grupohipermedia/graphica2013/trabalhos/USO%20DE%20REPRESENTACOES%20VISUAIS%20CONSTRUIDAS%20COLABORATIVAMENTE%20COMO%20ESTRATEGIA%20DE%20ENSINO%20EM%20GESTAO%20DE%20DESIGN.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

GUEST, Greg; NAMEY, Emily E.; MITCHELL, Marilyn L.. Participant Observation. In: GUEST, Greg; NAMEY, Emily E.; MITCHELL, Marilyn L.. Collecting Qualitative Data: A Field Manual for Applied Research. Thousand Oaks: Sage Publications, 2013. Cap. 3. p. 75-112.

IDEO (Estados Unidos). Case Studies. Disponível em: <<https://www.designkit.org/case-studies>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

IDEO (Estados Unidos). IDEO DESIGN THINKING. Disponível em: <<https://designthinking.ideo.com/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

IDEO (Estados Unidos). Methods. Disponível em: <<https://designkit.org/methods>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

IDEO (Estados Unidos). Nature Cards. Disponível em: <<https://www.ideo.com/post/nature-cards>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

IDEO ([s.l.]). [s.l.]. DESIGN KIT. Disponível em: <<http://www.designkit.org/>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

IDEO. Human Centered Design: Design Kit. Disponível em: <<https://www.ideo.com/post/design-kit>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

JACOB, Stacy A.; FURGERSON, S. Paige. Writing Interview Protocols and Conducting Interviews: Tips for Students New to the Field of Qualitative Research. The Qualitative Report, Fort Lauderdale, v. 17, n. 42, p.1-10, 15

- out. 2012. Mensal. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol17/iss42/3>>. Acesso em: 26 dez. 2018.
- KAPLAN, Kate. The 5 Steps of Successful Customer Journey Mapping. 2017. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping-process/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.
- KAPLAN, Kate. When and How to Create Customer Journey Maps. 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/customer-journey-mapping/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.
- KITCHIN, Rob. Cognitive Maps. International Encyclopedia Of The Social & Behavioral Sciences, [s.l.], p.79-83, 2015. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-08-097086-8.72008-3>.
- KOLKO, Jon. Design Thinking Comes of Age. Harvard Business Review, Boston, v. /, n. /, p.66-71, set. 2015. Disponível em: <<https://hbr.org/2015/09/design-thinking-comes-of-age>>. Acesso em: 29 jan. 2019.
- KRAUSE, Rachel. Paper Prototyping 101. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/videos/paper-prototyping-101/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.
- KUMAR, Vijay. 101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2013.
- LAUBHEIMER, Page. Presenting Low-Fidelity Prototypes to Stakeholders. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/videos/low-fi-prototypes-stakeholders/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.
- LAWRENCE, Adam et al (Ed.). This is Service Design Doing. 2018. Disponível em: <<https://www.thisisservice-designdoing.com/methods>>. Acesso em: 22 fev. 2018.
- LUPTON, Ellen (Org.). Intuição, Ação, Criação: Graphic Design Thinking. São Paulo: G. Gili, 2013. 184 p. Tradução de: Mariana Bandarra.
- MARTIN, Bella; HANINGTON, Bruce. Universal Methods of Design: 00 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions. Beverly: Rock Port Publishers, 2012.
- MEDIALABAMSTERDAM (Amsterdam). [s.l.]. MediaLABamsterdam. Disponível em: <<https://medialabamsterdam.com/toolkit/>>. Acesso em: 15 jun. 2018.
- MENOTI, Gabriel. A gambiarra e a perspectiva da prototipagem. Vazantes, Fortaleza, v. 01, n. 01, p.203-205, jan.

2017. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/vazantes/issue/view/566>>. Acesso em: 04 nov. 2019.

MOON, Heekyung et al. A Design Process for a Customer Journey Map: A Case Study on Mobile Services. *Human Factors And Ergonomics In Manufacturing & Service Industries*, [s.l.], v. 26, n. 4, p.501-514, 16 maio 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/hfm.20673>. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hfm.20673>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

NAVANEEDHAN, C. Girija; KAMALANABHAN, T. J.. What Is Meant by Cognitive Structures? How Does It Influence Teaching – Learning of Psychology? *Ira International Journal Of Education And Multidisciplinary Studies* (issn 2455-2526), [s.l.], v. 7, n. 2, p.89-98, 28 maio 2017. Institute of Research Advances. <http://dx.doi.org/10.21013/jems.v7.n2.p5>.

NENONEN, Suvi et al. Customer Journey: a method to investigate user experience. 2008. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/bboa/a5d373c8011eeca2b8bo7638ab25c2baec31.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, Alberto J.. The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them. *Technical Report Ihmc Cmaptools, Florida*, v. 01, n. /, p.1-36, jan. 2008.

NUNES, Juliana; QUARESMA, Manuela. A construção de personas e do mapa da jornada do usuário: a delimitação de modelos mentais para o design centrado no usuário ou da interação usuário-notícia. *Estudos em Design, Rio de Janeiro*, v. 26, n. 2, p.3-27, abr. 2018. Disponível em: <<https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/issue/view/52>>. Acesso em: 06 fev. 2019.

PATTON, Michael Quinn. *Qualitative research & evaluation methods*. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2002. 598 p.

PAZMINO, Ana Veronica. *Como se cria: 40 métodos para design de produtos*. São Paulo: Blucher, 2015. 279 p.

PERNICE, Kara. UX Prototypes: Low Fidelity vs. High Fidelity. 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ux-prototype-hi-lo-fidelity/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

REASON, Peter; BRADBURY, Hilary (Ed.). *The Sage handbook of action research: participative inquiry and practice*. 2. ed. Los Angeles: Sage, 2008. 720 p.

RICHARDSON, Adam. Understanding Customer Experience. 2010. Disponível em: <<https://hbr.org/2010/10/understanding-customer-experie>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

RICHARDSON, Adam. Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience. 2010. Disponível em: <<https://hbr.org/2010/11/using-customer-journey-maps-to>>. Acesso em: 11 fev. 2019.

ROSENBAUM, Mark S.; OTALORA, Mauricio Losada; RAMÍREZ, Germán Contreras. How to create a realistic customer journey map. *Business Horizons*, [s.l.], v. 60, n. 1, p.143-150, jan. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681316300982?via%3Dihub>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

SANDIFORD, Peter J.. Participant Observation as Ethnography or Ethnography as Participant Observation in Organizational Research. In: STRONG, Kenneth D. (Ed.). *The Palgrave Handbook of Research Design in Business and Management*. New York: Palgrave Macmillan, 2015. p. 411-446.

SERRAT, Olivier. Drawing Mind Maps. *Knowledge Solutions*, [s.l.], p.605-607, 2017. Springer Singapore. http://dx.doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9_65.

SERVA, Maurício; JAIME JUNIOR, Pedro. Observação Participante e Pesquisa em Administração: Uma Postura Antropológica. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 1, p.64-79, maio 1995.

STICKDORN, Marc et al. *This is Service Design Methods: a companion to this is service design doing*. Canada: O'reilly, 2018. 233 p.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. *This is Service Design Thinking: Basics - Tools - Cases*. Canada: John Wiley & Sons, 2011. 384 p.

STONE, Terry Lee. *Managing the Design Process Concept Development: An Essential Manual for the Working Designer*. Beverly: Rockport Publishers, 2010. 208 p.

TELLIS, W. M.. Application of a Case Study Methodology. *The Qualitative Report*, Fort Lauderdale, v. 3, n. 3, p.1-19, set. 1997. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol3/iss3/1>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

THE color system. Disponível em: <<https://material.io/design/color/#>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

TURNER, Daniel W.. Qualitative Interview Design: A Practical Guide for Novice Investigators. *The Qualitative Report*, Fort Lauderdale, v. 15, n. 3, p.754-760, 01 maio 2010. Mensal. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol15/iss3/19>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

WARFEL, Todd Zaki. Creating shared understanding with journey mapping. 2018. Disponível em: <<https://blog.prototypr.io/creating-shared-understanding-with-journey-mapping-fa473fa07796>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

WASHINGTON. United States General Accounting Office. Program Evaluation And Methodology Division. Using Structured Interviewing Techniques. Washington, 1991. 109 p. Disponível em: <<https://www.gao.gov/assets/80/76090.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

WHEELDON, Johannes; FAUBERT, Jacqueline. Framing Experience: Concept Maps, Mind Maps, and Data Collection in Qualitative Research. *International Journal Of Qualitative Methods*, [s.l.], v. 8, n. 3, p.68-83, set. 2009. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/160940690900800307>.

WHITENTON, Kathryn; GIBBONS, Sarah. Case Study: Iterative Design and Prototype Testing of the NN/g Homepage. 2018. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/case-study-iterative-design-prototyping/>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

YAZAN, B.. Three Approaches to Case Study Methods in Education: Yin, Merriam, and Stake. *The Qualitative Report*, Fort Lauderdale, v. 20, n. 2, p.134-152, fev. 2015. Disponível em: <<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol20/iss2/12>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

YIN, Robert K.. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução: Daniel Grassi.

ÅHLBERG, Mauri Kalervo. Concept mapping as an empowering method to promote learning, thinking, teaching and research. *Journal For Educators, Teachers And Trainers*, [s.i.], v. 4, n. 1, p.25-35, 22 jan. 2013. Disponível em: <<https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/concept-mapping-as-an-empowering-method-to-promote-learning-think>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

