

(x) Graduação () Pós-Graduação

**PROJETANDO PARA O MUNDO REAL:
ferramentas de pesquisa e a experiência humana**

Fabiane Vieira Romano
Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: fabiane.v.romano@ufsm.br

Gabrielle Pinto Borges
Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: gabriellepborges@gmail.com

RESUMO

Tendo em vista a notável importância do desenhista industrial ter domínio de ferramentas que o aproximem das necessidades reais das pessoas, para assim projetar de fato para realidade, este artigo se dedica a apresentar ferramentas que podem auxiliar na etapa de pesquisa com ênfase na experiência humana. Deste modo, a partir de pesquisas bibliográficas, se encontrou no campo de atuação do Design de Serviços, princípios, conceitos e ferramentas que auxiliam de forma prática nesta questão. Como resultado, obteve-se a sistematização de ferramentas de coleta de dados com base na experiência humana, e de síntese, visualização e análise desses dados. Em cada uma dessas deu-se a definição do que é e como aplicar. Além disso, como contribuição para estudantes e profissionais de Desenho Industrial, ou áreas afins que também utilizam da pesquisa para inovar seus serviços, foi organizado um exemplo de uso de cada ferramenta a partir de projetos brasileiros e também foram disponibilizados materiais de apoio para auxiliar na etapa de pesquisa, que podem ser aplicados não só em projetos de serviço, mas também de comunicação, artefato e ambientes.

Palavras-chave: Projetos de Design; Ferramentas de pesquisa; Experiência humana.

1 INTRODUÇÃO

O Desenho Industrial ou Design por sua característica multidisciplinar vem ajudando a solucionar problemas dos mais diversos contextos da sociedade por meio das suas ferramentas, metodologias e processos. A partir da década de 80 houve uma significativa informatização, momento em que os serviços começaram a modernizar-se e também ter maior oferta no setor econômico, e nessa evolução proporcionalmente aumentaram as necessidades do usuário. Junto a isso, a 4ª Revolução Industrial marca o século XXI, um momento na história em que tudo se conecta e as tecnologias avançam de forma constante – passou-se gradativamente de um modelo industrial focado apenas na produção para um modelo de informação, onde a comunicação e o conhecimento geram valores intangíveis.

Assim, nota-se que o cenário econômico e social abriu novas oportunidades para o profissional criativo, que cumpre cada vez mais um papel estratégico. Neste meio de mudanças, escrever um novo roteiro é necessário, a experiência do ser humano e a busca por inovação ganham cada vez mais destaque. Assim, é notável a importância de o desenhista industrial ter domínio de ferramentas que o aproximem das necessidades reais das pessoas, como profissional que atua na sociedade e também como agente transformador capaz de projetar relações mais sustentáveis, colaborativas e participativas.

Dadas estas circunstâncias, surge a problematização que norteia esta pesquisa: como projetar para o mundo real e conhecer as necessidades reais das pessoas envolvidas, a partir da pesquisa da experiência humana?

Desta forma, para responder este questionamento, com base no Design de Serviços, esta pesquisa tem como objetivo sistematizar ferramentas da etapa de pesquisa com ênfase na experiência humana, que podem ser usadas em outros diversos projetos de Design e até mesmo em outras áreas do conhecimento.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica. Desta forma, primeiro é abordado as definições dos conceitos e princípios do Design de Serviço, com o intuito de entender como este olhar atento ao ser humano pode colaborar em diversos outros projetos – sejam eles de artefatos, de ambientes ou de comunicações. Além disso, é tratado o tema da pesquisa da experiência do ser humano, como são suas etapas e processos, e por fim se

apresenta uma síntese de ferramentas de coleta de dados e de síntese, visualização e análise das informações coletadas, juntamente com exemplos de uso e materiais de apoio.

3 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para fins de melhor entendimento, inicialmente vale ressaltar que neste trabalho os termos “Desenho Industrial” e “Design” são utilizados como sinônimos, reconhecendo a importância do primeiro termo que é adotado em órgãos oficiais como o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), bem como pelo segundo que é amplamente difundido.

Norman Potter (1999 *apud* UFSM, 2015, p. 2) categorizou o vasto campo projetual que o Design atua em três: (i) Projeto de Ambientes (lugares); (ii) Projeto de Artefatos (produtos); e (iii) Projeto de Comunicações (mensagens). Além disso, o Design tem também expandido seu campo de estudo no desenvolvimento de processos, sistemas e estratégias, atuando em diferentes níveis de complexidade (Moritz, 2005).

Gomes e Medeiros (2007 *apud* UFSM, 2015) sugerem nove fatores a serem observados em projetos necessários à vida, ao bem-estar, e/ou à cultura do homem, são eles: antropológicos, econômicos, ecológicos, ergonômicos, filosóficos, geométricos, mercadológicos, psicológicos e tecnológicos. O equacionamento desses diversos fatores são norteadores da função projetual do Desenho Industrial e se correlacionam de modo geral com os princípios do Design de Serviço e com o estudo da experiência do ser humano, como poderá ser percebido nas próximas seções.

Antes disso, é importante compreender tal questão: por qual motivo o Design se aproximou do projeto de serviços? Para Freire (2011), foi o paradigma da interação que aproximou o campo do Design do projeto de serviços.

Na medida em que o serviço foi percebido como uma relação entre um sistema fornecedor e um usuário, também foi identificado que, como tal, não poderia ser reduzido a trocas instrumentais. Essa relação implicitamente inclui processos comunicativos, afetivos e simbólicos (2004 *apud* Freire, 2011, p. 45).

Ou seja, o paradigma existe porque “um serviço é simultaneamente, uma transação econômica e uma transação de sentido” (Freire, 2011, p. 45). Ainda para esse autor, ao oferecer um serviço há um espaço onde se criam experiências e relações, podendo-se dizer que o valor deste serviço para o usuário é uma combinação de fatores funcionais e fatores emocionais –, o

primeiro ligado à utilidade, e o segundo aos benefícios intangíveis durante a utilização do serviço, como as sensações e lembranças únicas de cada ser humano.

Na década de 80 houve uma significativa informatização, momento em que os serviços começaram a modernizar-se e também a ter maior oferta no setor econômico, e nessa evolução proporcionalmente cresceram as necessidades dos usuários (Roggero, 1998).

As pessoas adquiriram mais conhecimentos e conseqüentemente aumentaram o seu nível de exigência, com isso esperavam e ainda esperam das organizações serviços diferenciados, respeitosos e com maior qualidade. Neste contexto, o designer já estava ocupando espaços nas empresas projetando produtos e viu-se a possibilidade de usar seus métodos de projeto, junto aos conhecimentos de Gestão do Design, para solucionar problemas em relação aos serviços e contribuir com as estratégias da organização (Mozota, 2006, grifo nosso).

O Design de Serviços surgiu quando se percebeu que alguns serviços apresentavam muitos problemas relacionados à qualidade, e como o Design era utilizado para auxiliar no desenvolvimento de produtos, passou-se a utilizar a mesma ideia de aplicação para serviços (Moritz, 2005). Ainda para Moritz (2005), “o Design de Serviços ajuda a criar novos serviços ou a melhorar os já existentes, de modo a torná-los mais úteis, utilizáveis e desejáveis para os clientes, bem como eficientes e eficazes para as organizações”.

É notável o entendimento de que o Design de Serviços ajuda as organizações a enxergarem através dos olhos dos usuários, equilibrando as necessidades entre quem oferece o serviço e quem usufrui. A partir desta inspiração que o Design de Serviços oferece sobre o modo de pensar os projetos de Design, posteriormente aborda-se a importância de um processo criativo que foca na experiência do ser humano por meio de ferramentas colaborativas.

Feito este resgate da memória histórica do Design de Serviço e abordagem de suas diversas definições, Stickdorn *et al.* (2017) apresentam uma síntese deste conteúdo, que são os princípios do Design de Serviço.

4.1 PRINCÍPIOS DO DESIGN DE SERVIÇOS

Stickdorn e Schneider, no livro Isto é “Design Thinking de Serviços” (2010), reuniram cinco princípios do Design de Serviços que, desde então, foram amplamente citados. Todos estes princípios são válidos, mas conforme o Design de Serviço foi evoluindo, os mesmos

autores juntamente com Hormess e Lawrence, os revisaram e sintetizaram em seis novos princípios no livro “Isto é Design de Serviço na Prática” (Stickdorn *et al.*, 2017) (Figura 1).

Figura 1 – Atualizações dos princípios do Design de Serviços.



Fonte: Adaptado de Stickdorn *et al.* (2017).

O Design de Serviços para os autores (2017) é:

Uma abordagem centrada no ser humano, colaborativa, interdisciplinar, iterativa, que utiliza pesquisa, prototipação e em conjunto de atividades e ferramentas de visualização de fácil entendimento para criar e orquestrar experiências que atendam às necessidades de negócio, do usuário e dos stakeholders do serviço. (Stickdorn *et al.*, 2017)

Esses princípios podem ser norteadores dentro dos projetos de Design e salientam a importância de um processo criativo que foca nas necessidades reais de todos os envolvidos. Sendo assim, a sequência deste trabalho se dedica a entender como pode ser realizado na prática a pesquisa da experiência do ser humano nos projetos de Design a partir das ferramentas propostas pelo Design de Serviços.

4.2 PESQUISA DA EXPERIÊNCIA DO SER HUMANO

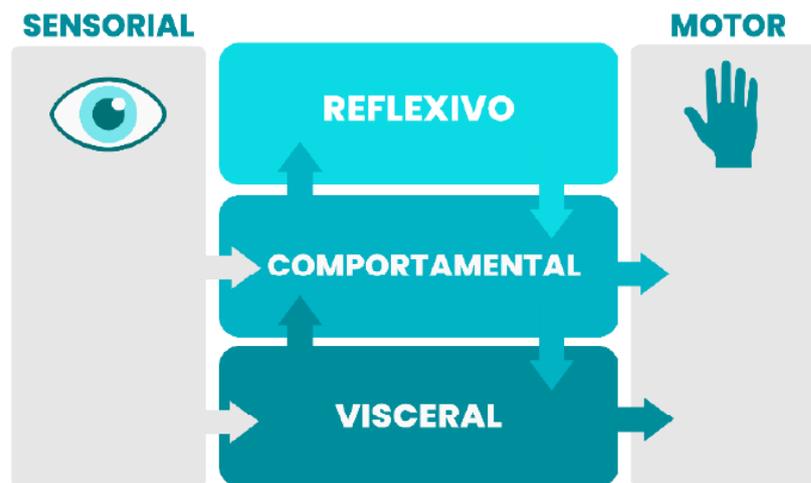
Todo serviço gera uma experiência, toda interação relacional também, desta forma é essencial para o Design de Serviços o entendimento dessas e dos comportamentos das pessoas, pensar como criar a melhor experiência para todos os membros envolvidos em um serviço e facilitar um projeto centrado no ser humano se mostra essencial.

Em nenhum outro momento da história se falou tanto sobre a experiência humana, que hoje está no cerne da economia. Para Pine II e Gilmore (1998 *apud* Pires, 2017), a empresa de maior posição competitiva e preço no mercado é aquela que investe em experiência.

Definir o termo “experiência” é uma tarefa desafiadora. No dicionário online Dicio (2022) esse substantivo feminino é definido como “conhecimento ou aprendizado obtido através da prática ou da vivência: experiência de vida; experiência de trabalho; todo conhecimento adquirido através da utilização dos sentidos”. Kalbach (2016 *apud* Neves, 2020) traz algumas definições agregadoras.

As experiências são holísticas: a noção de uma experiência é, por natureza, abrangente, incluindo ações, pensamentos e sentimentos ao longo do tempo. As experiências são pessoais: uma experiência não é uma propriedade objetiva de um produto ou serviço; é a percepção subjetiva do indivíduo. Experiências são situacionais: eu gosto de montanhas-russas, mas não imediatamente depois de comer uma grande refeição. Em um caso, a experiência é exaltante; no outro, são alguns minutos terríveis de náusea. A montanha-russa não mudou, a situação aconteceu. As experiências diferem de situação para situação. Circunstâncias impulsionam mais experiências do que disposição (Kalbach, 2016 *apud* Neves, 2020, p. 45).

O aspecto emocional dentro das experiências humanas também é um fator chave, segundo Norman (2004) as emoções mudam a forma como a mente humana resolve problemas e têm um papel importante nas vidas diárias das pessoas, ajudando-as a avaliar situações boas ou ruins. Norman (2004) apresenta três níveis de processamento das experiências: níveis visceral, comportamental e reflexivo (Figura 2).

Figura 2 – Três níveis de processamento das experiências

Fonte: Adaptado de Norman (2004).

O nível visceral pode ser relacionado ao instinto, é inconsciente, age de forma rápida, julga o que é bom ou ruim; o nível comportamental trata de um nível subconsciente, inclui questões de usabilidade, quando o usuário se sente no controle de algo, ligado também a facilidade de uso e entendimento de um produto ou serviço; já o nível reflexivo é consciente, onde há o aprendizado de novos conceitos, trabalha questões sociais e pessoais, como “o que os outros vão pensar de você”, como esse produto ou serviço define e completa a pessoa que o escolhe (Norman, 2004).

Um modelo inspiracional que vem sendo utilizado nos estudos na área do Design Emocional é o “*Framework of Product Experience*”, uma estrutura que apresenta três níveis principais da experiência na relação entre as pessoas e o produto (Hekkert; Desmet, 2007 apud Santos, 2018): a) Experiência estética: esse nível envolve a capacidade de o produto em satisfazer uma ou mais modalidades sensoriais das pessoas; b) Experiência de significado: envolve a capacidade de atribuir personalidade ou outras características para avaliação pessoal do significado dos produtos; c) Experiência emocional: nível que abrange as emoções que são desencadeadas nas pessoas, a partir da avaliação estética e de significado. Para se chegar ao terceiro nível, ou seja, na experiência emocional, a experiência estética e de significado são essenciais, elas desencadeiam emoções positivas ou negativas, gerando a tomada de decisão e a satisfação ou não do usuário.

Para Pires (2017) desenhar a experiência é cuidar dos múltiplos pontos de contato do usuário com o serviço ou produto, construir emoções positivas e minimizar as negativas durante esta jornada é essencial. Para tal, é necessário que o designer saiba chegar até o usuário final e aos outros stakeholders envolvidos com ferramentas que ajudem a coletar dados que auxiliem nesta aproximação da realidade que vivem e experienciam.

4.3 ETAPA DE PESQUISA

Existem muitos modos de se organizar processos e metodologias de Design, e no Design de Serviços não é diferente. Geralmente existem diferenças na terminologia, ou no número de etapas, mas compartilham dos mesmos princípios descritos anteriormente. Contudo, se escolheu para este trabalho, dar ênfase na etapa de pesquisa do método TISDD (*This is Service Design Doin*), que leva o nome do workshop ministrado por Stickdorn *et al.* (2017) e que é dividido em quatro etapas principais: pesquisa, ideação, prototipação e implementação.

No Design de Serviços, a pesquisa é utilizada para entender as pessoas, suas motivações e comportamentos, a realidade e a experiência dos stakeholders envolvidos antes, durante e após estarem em contato com o produto ou serviço oferecido, seja físico ou digital. Uma boa estruturação e planejamento desta etapa é crucial em um projeto, pois ajuda a equipe de trabalho a ir além das suposições, evitando que sejam tendenciosas, o que afastaria o projeto dos verdadeiros usuários.

A pesquisa pode ser utilizada em diferentes estágios de um processo de design. Ela pode ser aplicada para encontrarmos zonas de oportunidade, identificando problemas e necessidades dos clientes; para pesquisar gaps de experiência em serviços ou produtos, físicos ou digitais, existentes; para buscar inspiração em outros domínios; ou para testar e obter feedback sobre ideias, conceitos e protótipos. (Stickdorn *et al.*, 2017, p. 100).

Esta etapa inclui ferramentas diversas para se obter o resultado esperado, já que o Design de Serviços tem como uma de suas características a não existência de um método rígido. Para Moritz (2005) é nesta etapa que se descobre e aprende sobre o cliente, a empresa e o contexto envolvido, onde os designers podem criar uma base sólida de informações para guiar o processo projetual a seguir. Desta forma, na próxima seção são apresentados os processos que compõem a etapa de pesquisa propostos por Stickdorn *et al.* (2017).

4.3.1 PROCESSOS DE ETAPA DE PESQUISA

Stickdorn *et al.* (2017) sistematizaram um processo básico de pesquisa em Design de Serviço (Quadro 1) que se dá em 5 fases principais, são elas: (i) Escopo da pesquisa e pergunta de pesquisa; (ii) Planejamento da pesquisa; (iii) Coleta de dados; (iv) Visualização e análise de dados; (v) Resultados da pesquisa.

Quadro 1 – Processo de pesquisa em Design de Serviço.

Etapa	Objetivo	Atividades ou ferramentas
Escopo da pesquisa	Definir o objetivo da pesquisa e formular a pergunta da pesquisa.	Definir se a pesquisa é exploratória ou confirmatória; Definir se a pesquisa é para criar novas ideias e conceitos ou para resolver questões de serviços e produtos já existentes.
Planejamento da pesquisa	Considerar fatores e métodos que terão maiores chances de responder à pergunta da pesquisa.	Definir seleção de amostra, os ciclos da pesquisa, contexto da pesquisa e tamanho da amostra.
Coleta de dados	Definir ferramentas de pesquisa e realizar a pesquisa.	Pesquisa desk; Sondas culturais; <i>Workshop</i> de cocriação.
Síntese, visualização e análise de dados	Sintetizar os dados coletados, organizar visualmente e analisá-los.	Criação de personas; Mapas de jornada; Mapas de sistema; <i>Blueprint</i> .
Resultados da pesquisa	Definir <i>insights</i> -chave e identificar problemas ou oportunidades para a próxima fase do projeto.	

Fonte: adaptado de Stickdorn *et al.* (2017).

No Quadro 1 é possível se ver um panorama geral do processo da etapa de pesquisa, quais são as suas fases, seus objetivos, atividades e algumas ferramentas mais utilizadas. Sendo assim, considera-se que compreender as fases que compõem a etapa de pesquisa é essencial para colocá-la em prática.

4.4 FERRAMENTAS PARA COLETA DE DADOS

Inicialmente foi feita uma análise das principais ferramentas citadas por Stickdorn *et al.* (2017) e escolhidas aquelas que tinham maior consonância com este trabalho, e a partir disso, agregou-se à conceituação dessas ferramentas conteúdos de outros autores.

Com intuito de aproximar o conceito de cada ferramenta à prática, procurou-se por trabalhos brasileiros que fizessem o uso da ferramenta em questão em seu projeto, para serem apresentados como exemplo, seja ele projeto de serviço, artefato, comunicação ou ambiente.

Além disso, um dos requisitos é que o projeto escolhido como exemplo estivesse disponível online por meio de um link de fácil acesso. Cada uma das ferramentas de coleta de dados sugeridas neste trabalho foi descrita a partir de três questões principais: o que é, como aplicar e qual exemplo ajudaria na compreensão do uso da ferramenta. Como contribuição à questão de como aplicar, procurou-se organizar checklists ou modelos de uso para facilitar a utilização da ferramenta em questão. A seguir serão descritas três ferramentas: pesquisa *desk*, sondas culturais e *workshop* de cocriação.

4.4.1 PESQUISA *DESK*

O que é? Esta pesquisa é como uma preparação para entrar em campo. É especialmente útil no início do projeto para o projetista ou a equipe compreender melhor o tema que será pesquisado sem entrar em contato direto com as pessoas envolvidas que serão entrevistadas. Busca-se entender os limites do tema e também a melhor perspectiva de abordagem para as entrevistas. A pesquisa *desk* pode ser dividida em pesquisa preparatória e secundária. Para Stickdorn *et al.* (2017) “o foco da pesquisa preparatória é identificar as perguntas que devem ser feitas na pesquisa de campo, e não encontrar as respostas”. Neste momento pode-se fazer algumas entrevistas internas para compreender quais perguntas podem ser mais pertinentes. A pesquisa secundária utiliza apenas dados preexistentes, que fazem parte de outros projetos e foram publicadas por terceiros. Assim é possível ir além do que já foi feito, aproveita-se o conhecimento que está disponível e analisa-se as ferramentas que foram promissoras no sentido de coletar dados.

Como aplicar? Para aplicar esta ferramenta pode-se coletar informações em bancos de dados científicos, bibliotecas, podcasts, mídias sociais, vídeos online, jornais, revistas, periódicos, artigos acadêmicos e buscas online em geral. Neste momento é importante a curiosidade e a vontade de achar novas informações do pesquisador. Para facilitar a utilização da ferramenta foi organizado um *checklist* com as principais atividades da pesquisa *desk* (Figura 3).

Figura 3 – Checklists dos processos da pesquisa *desk*.

CHECKLIST

WORKSHOP DE COCRIAÇÃO

DEFINIÇÃO DO PLANO DE ENSINO

1. Qual o tema principal do *workshop*?
2. Quais assuntos devem ser abordados dentro do tema?
3. Que tipo de dados são esperados que sejam gerados ou coletados?
4. Terá um (a) facilitador (a) ou mais?
5. O *workshop* será para iniciantes ou os participantes já tem conhecimento prévio? Ou serão os dois grupos juntos?
6. Quais os usuários ou especialistas envolvidos devem participar para se ter o resultado esperado?
7. Quanto tempo no total será destinado ao *workshop*? Quanto tempo será destinado a cada etapa?
8. Qual o número mínimo e máximo de participantes?

ESTRUTURA PARA O WORKSHOP

- Aluguel do espaço do evento (sala, auditório, centro de convenções...)
- Aluguel de mesas e cadeiras.
- Estrutura de som, vídeo e internet.
- Kit com materiais para os participantes.
- Agenda do evento (cronograma).
- Controle de entrada e credenciamento.
- Alimentação (*coffee break*).

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

O principal objetivo da divulgação é atrair as pessoas certas para o *workshop*, por isso é importante ter clareza do seu público-alvo. Você pode convidar as pessoas de forma direta ou precisa captar novas pessoas?

- Divulgar nas redes sociais.
- Divulgar em meios tradicionais (como revistas ou jornais).
- Enviar convites por e-mail para as pessoas de interesse.
- Distribuir um material de divulgação com todos os detalhes do *workshop* no local onde se encontra seu público-alvo.

INSCRIÇÕES E CERTIFICADOS

É importante lembrar de facilitar o acesso do público para realizar a inscrição e disponibilizar uma forma que possam comprovar a participação no evento.

Dica: utilizar uma plataforma online de gestão de eventos como Sympia.

EXEMPLO DE ROTEIRO PARA WORKSHOP

De curta duração, com foco em apenas coletar informações.

PRÉ FASE

- Círculo de boas-vindas.
- Apresentação do tema. É importante que todos tenham clareza sobre o objetivo de estarem ali. Pode ser feito com slides, por exemplo (cerca de 20min).

FASE PRINCIPAL

Esta fase é onde serão utilizadas ferramentas de baixa complexidade para que todos possam interagir e criar juntos.

- Dinâmicas que envolvam todos os participantes e “quebre o gelo” entre as pessoas que não se conhecem (15/20 min).
- Caso seja um grupo grande, se pode dividir em vários pequenos grupo através de alguma dinâmica que os unam o caso (10 min).
- Marca-se um tempo de 3 min para que cada pessoa possa se apresentar para o seu grupo.
- Entrega-se um papel com 3 à 5 perguntas pertinentes para a pesquisa, com apenas uma caneta. O grupo se unirá e entrará em consenso sobre as respostas para que um dos membros possa escrevê-las (20 min).
- Um representante de cada grupo lerá as respostas compartilhando com todos grupos (cerca de 3 min para cada).
- Entrega-se uma grande folha em branco para os grupos, explica-se o que é um debate de criação (*brainstorming*) e o intuito de criar / relatar livremente ideias para a questão pertinente à pesquisa. Cada pessoa terá uma caneta, o que gerará muitas informações (cerca de 30min).
- Depois o grupo deve escolher as três melhores ideias para compartilhar com todos (6 min por grupo).
- Pausa para o *coffee break* e para trocas entre os participantes (40min).
- Dinâmica de interação para o retorno.
- Os grupos deverão planejar em 5 min uma cena que represente o tema e apresentar em 3 min. Ao final de cada cena serão todos aplaudidos.
- Cada grupo se reúne e anota quais pontos mais chamaram atenção em relação as cenas (10min).

FASE DE REFLEXÃO

- Todos se reúnem em círculo para compartilhar os resultados de cada atividade e as experiências vividas.

Esse é apenas um exemplo de roteiro. Cada pesquisador usará suas próprias ferramentas e a metodologia de um *workshop* é uma ferramenta flexível.

É importante que o facilitador passe confiança e o ambiente seja acolhedor e criativo.

O facilitador deve evitar julgamentos, observar mais e se adaptar conforme a necessidade do grupo que se formou.

Dar prazo de tempo para cada atividade ajudará em manter um ritmo que não dispense a atenção dos participantes.

Como especialista o facilitador pode ajudar a selecionar os grupos quando surgem dúvidas pertinentes para que se sala do trabalho criativo.

Fonte: autoras (2023)

Exemplo de aplicação: No livro “Design Thinking Inovações em Negócios” de Vianna *et al.* (2012, p. 34) é apresentado um caso de aplicação de pesquisa *desk* realizada para uma seguradora de grande porte interessada em expandir sua linha de produtos para as classes C e D por meio do celular com a venda de microsseguros em geral. Vide em: http://centrodeinovacaodemaringa.org.br/wp-content/uploads/2017/08/Livro_Design_Thinking_-_Inovao_Negcios.pdf

4.4.2 SONDAS CULTURAIS

O que é? Nesta abordagem os participantes da pesquisa têm a oportunidade de auto documentar suas experiências, sem interferência do pesquisador. As sondas, podem ser definidas basicamente por três pontos. Primeiro, são baseadas na participação do usuário por meio da auto documentação, com elas as pessoas registram suas experiências, pensamentos, ideias etc. Segundo, são construídas com o objetivo de descrever os fenômenos humanos, tendo como foco o contexto pessoal do seu usuário. E por último, possuem um caráter exploratório, ou seja, procuram investigar novas possibilidades ao invés de resolver problemas já conhecidos (Mattelmaki, 2006, p. 40, tradução nossa).

Como aplicar? O pesquisador deve preparar um “kit” ou pacote para os participantes, que geralmente incluem um manual de instruções, podendo também conter um roteiro simples sobre a experiência em si. Para Boehner *et al.* (2007) em geral, são utilizados kits com câmeras fotográficas, diários, cartões postais, mapas, entre outros, contendo orientações gerais e questões abertas e evocativas, para incitar a reflexão dos participantes. Para facilitar a utilização da ferramenta foi organizado um checklist com as principais atividades para utilizar as sondas culturais (Figura 4).

Figura 4 – Checklists de uso da ferramenta sondas culturais.

CHECKLIST
SONDAS CULTURAIS

APROXIMAÇÃO COM O PÚBLICO-ALVO

- Definir o público-alvo.
- Compreender o contexto em que as sondas culturais serão usadas.
- Definir número de participantes.
- Definir quantos dias as pessoas ficarão com o kit. Não há uma indicação precisa em relação ao tempo para a coleta de dados – este período varia de acordo com a natureza dos fenômenos que se deseja observar.
- Definir como esses participantes serão captados. Estão próximos ou serão abordados em locais pertinentes?

PROJETO DAS SONDAS

EXEMPLOS DE MATERIAIS USADOS NOS KITS:

- Manual de uso, onde se tem instruções de como preencher as atividades e como usar cada ferramenta contida no kit.
- Modelos para preenchimento sobre um hábito, como livretos ou diários.
- Caixa de lápis, papel para recortes, tesoura, *post-it*, materiais em geral que a pessoa possa utilizar para preencher as atividades.
- Mapas a serem preenchidos.
- Adesivos que representem emoções, por exemplo.
- Materiais como câmeras e gravadores para captar registros do dia a dia.
- Caixas para que as pessoas guardem objetos ou elementos importantes encontrados nesses dias.
- Recursos digitais também podem ser usados.

- Realizar sessões de *brainstorming* para a geração de ideias sobre os materiais mais pertinentes de serem usados.
- Selecionar pelo menos três materiais para compor o kit das sondas culturais.
- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- Confeccionar os materiais dos kits e a embalagem onde serão entregues.
- Entregar os kits às pessoas que participarão da pesquisa. Explicar em detalhes como funciona o uso e sanar dúvidas pertinentes.
- Combinar a data de retorno do kit para então partir para a etapa de análise e visualização de dados.

Esta é uma ferramenta de autodocumentação, os participantes são convidados a registrar seu cotidiano com ferramentas de pesquisa fornecidas pelos pesquisadores.

A construção do kit é livre, e deve ser pensada de forma individual para cada projeto.

É muito importante incluir instruções claras de preenchimento nesses kits. Quando os participantes não compreendem bem as atividades, tendem a deixá-las em branco.

A escolha dos materiais deve ser feita a partir do objetivo da pesquisa, pensando na facilidade de uso e na interatividade. A linguagem textual e visual deve levar isso em conta.

Fonte: autoras

Exemplo de aplicação: Zacar (2014), na época professora da disciplina de Design e Emoção na Universidade Federal do Paraná, relata a experiência de estudantes da graduação ao utilizar a ferramenta de sondas culturais na etapa de pesquisa em um projeto de design de produto. Vide em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/11ped/00966.pdf>

4.4.3 WORKSHOP DE COCRIAÇÃO

O que é? Segundo Vianna *et al.* (2012):

É um encontro organizado na forma de uma série de atividades em grupo com o objetivo de estimular a criatividade e a colaboração, fomentando a criação de soluções inovadoras. Geralmente são convidadas as pessoas que podem ter envolvimento direto ou indireto com as soluções que estão sendo desenvolvidas, ou seja, o usuário final, os funcionários da empresa que demanda o projeto e a equipe que atua como facilitadora da dinâmica. (Vianna *et al.*, 2012, p. 105).

Como aplicar? Um *workshop* de cocriação pode ser estruturado de diversas formas, pois cada projeto tem uma necessidade específica, cabe aos organizadores pensar atividades que instiguem os participantes e estimulem um trabalho colaborativo. Stickdorn *et al.* (2017) sugerem uma estrutura de um dia de workshop, dividida em três fases: (i) pré-fase – onde se dá início com boas-vindas e é feita uma apresentação do tema a ser tratado; (ii) fase principal – que geralmente inicia com uma atividade que quebre a rotina e gere entusiasmo, ainda nesta fase há a aplicação de uma ferramenta para trabalho em equipe; (iii) por último a fase de reflexão – onde é feita a revisão com dos resultados com todos os participantes. Tendo em vista os diversos fatores que envolvem a realização de um workshop, organizou-se um checklist das principais atividades de planejamento e também um exemplo de roteiro para um evento de curta duração com foco em coletar novos dados (Figura 5).

Figura 5 – Checklists das atividades de planejamento de um workshop.

CHECKLIST

WORKSHOP DE COCRIAÇÃO

DEFINIÇÃO DO PLANO DE ENSINO

1. Qual o tema principal do workshop?
2. Quais assuntos devem ser abordados dentro do tema?
3. Que tipo de dados são esperados que sejam gerados ou coletados?
4. Terá um (a) facilitador(a) ou mais?
5. O workshop será para iniciantes ou os participantes já tem conhecimento prévio? Ou serão os dois grupos juntos?
6. Quais os usuários ou especialistas envolvidos devem participar para se o resultado esperado?
7. Quanto tempo no total será destinado ao workshop? Quanto tempo será destinado a cada etapa?
8. Qual o número mínimo e máximo de participantes?

ESTRUTURA PARA O WORKSHOP

- Aluguel do espaço do evento (sala, auditório, centro de convenções...)
- Aluguel de mesas e cadeiras.
- estrutura de som, vídeo e internet.
- Kit com materiais para os participantes.
- Agenda do evento (cronograma).
- Controle de entrada e credenciamento.
- Alimentação (coffee break).

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

O principal objetivo da divulgação é atrair as pessoas certas para o workshop, por isso é importante ter clareza do seu público-alvo. Você pode convidar as pessoas de forma direta ou precisa captar novas pessoas?

- Divulgar nas redes sociais.
- Divulgar em meios tradicionais (como revistas ou jornais).
- Enviar convites por e-mail para as pessoas de interesse.
- Distribuir um material de divulgação com todos os detalhes do workshop no local onde se encontra seu público-alvo.

INSCRIÇÕES E CERTIFICADOS

É importante lembrar de facilitar o acesso de público para realizar a inscrição e disponibilizar uma forma que possam comprovar a participação no evento.

Dica: utilizar uma plataforma online de gestão de eventos, como Symplo.

EXEMPLO DE ROTEIRO PARA WORKSHOP

De curta duração, com foco em apenas coletar informações.

PRÉ FASE

- Círculo de boas-vindas.
- Apresentação do tema. É importante que todos tenham clareza sobre o objetivo da estarem ali. Pode ser feito com slides, por exemplo (cerca de 20min).

FASE PRINCIPAL

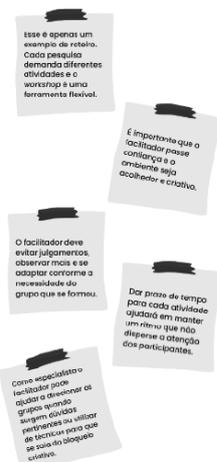
Esta fase é onde serão utilizadas ferramentas de baixa complexidade para que todos possam interagir e criar juntos.

- Dinâmicas que envolvam todos os participantes e "quebre o gelo" entre as pessoas que não se conhecem (15/20 min).
- Caso seja um grupo grande, se pode dividir em vários pequenos grupo através de alguma dinâmica que os unam ao acaso (10 min).
- Marca-se um tempo de 3 min para que cada pessoa possa se apresentar para o seu grupo.
- Entrega-se um papel com 3 à 5 perguntas pertinentes para a pesquisa, com apenas uma caneta. O grupo se unirá e entrará em consenso sobre os respostas para que um dos membros possa escrevê-las (20 min).

- Um representante de cada grupo lerá as respostas compartilhando com todos grupos (cerca de 3 min para cada).
- Entrega-se uma grande folha em branco para os grupos, explica-se o que é um debate de criação (brainstorming) e o intuito de criar / relatar livremente ideias para a questão pertinente à pesquisa. Cada pessoa terá uma caneta, o que gerará muitas informações (cerca de 30min).
- Depois o grupo deve escolher as três melhores ideias para compartilhar com todos (6 min por grupo).
- Pausa para o coffee break e para trocas entre os participantes (40min).
- Dinâmica de interação para o retorno.
- Os grupos deverão planejar em 5 min uma cena que represente o tema e apresentar em 3 min. Ao final de cada cena serão todos apoiados.
- Cada grupo se reúne e anota quais pontos mais chamaram atenção em relação as cenas (10min).

FASE DE REFLEXÃO

- Todos se reúnem em círculo para compartilhar os resultados de cada atividade e as experiências vividas.



Fonte: autoras (2023)

Exemplo de aplicação: Quaresma *et al.* (2019) exploram a aplicação de um workshop de cocriação na produção de propostas de interfaces para produtos derivados de sistemas de inteligência artificial, por meio de um estudo de caso sobre interfaces de carros autônomos. Vide em: https://www.researchgate.net/publication/337948151_Workshop_de_cocriacao_como_ferramenta_de_design_para_inovacao_Um_estudo_de_caso_sobre_interfaces_para_carros_autonomos

Após a atividade de coleta de dados há um grande montante de informações disponíveis e é necessário o uso de outras ferramentas para analisá-las e sintetizá-las para que sejam úteis para as próximas etapas do projeto. Tendo isso em vista, a seguir são apresentadas ferramentas com estas funções.

4.5 FERRAMENTAS DE SÍNTESE, VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Da mesma forma que as ferramentas anteriores, primeiro foi feita uma análise das principais ferramentas citadas por Stickdorn *et al.* (2017) e escolhidas aquelas que tinham maior consonância com este trabalho.

Segue também os mesmos requisitos de escolher trabalhos brasileiros que fizessem o uso da ferramenta em questão em seu projeto e que estivessem disponíveis online por meio de um link de fácil acesso. Cada uma das ferramentas foi descrita a partir de três questões principais: o que é, como aplicar e qual exemplo ajudaria na compreensão do uso da ferramenta. Como contribuição à questão de como aplicar, procurou-se organizar materiais de apoio para facilitar a utilização da ferramenta em questão. A seguir serão descritas quatro ferramentas: criação de personas, mapas de jornada, mapas de sistema e *blueprint*.

4.5.1 CRIAÇÃO DE PERSONAS

O que é? Esta ferramenta tem como objetivo detalhar uma pessoa fictícia, neste caso, a partir dos dados coletados na fase anterior, sendo assim é representado um arquétipo que exemplifica um grupo de pessoas, como elas pensam, sentem, quais são seus comportamentos, expectativas e outras características importantes. Desta forma, é possível se aproximar do usuário final e criar soluções que abordem os problemas reais. Para Vianna *et al.* (2012 p. 80), as personas “...auxiliam no processo de design porque direcionam as soluções para o sentido dos usuários, orientando o olhar sob as informações e, assim, apoiando as tomadas de decisão”.

Como aplicar? Para Vianna *et al.* (2012), a partir dos dados coletados, o pesquisador deve identificar as características dos usuários, desde comportamentos a perfis demográficos, e, depois de identificar todas as polaridades, cria-se os personagens combinando essas características. Considera-se importante ter grupos de personas significativamente diferentes para representar os perfis extremos dos usuários, assim será possível entender como todos esses grupos se comportam e testar ideias com personas que estão mais próximas dos extremos do espectro de usuários. Por fim, criam-se histórias, perfis emocionais, desejos e necessidades que ajudem na personificação do arquétipo representado. A seguir é disponibilizado um modelo para criação de personas para auxiliar na organização das principais informações (Figura 6).

Figura 6 – Modelo para criação de personas.

MODELO

PERSONAS

Neste caso esta ferramenta será utilizada para síntese, visualização e análise de dados, ou seja, deve-se pontuar os padrões e comportamentos de todos os envolvidos no processo de coleta de dados. Esses dados são a principal fonte de inspiração para a criação das personas, manter-se fiel a eles é garantir que estará projetando para pessoas reais.

O número de personas a serem criadas dependerá de quantos grupos de pessoas envolvidas será pertinente representar.

Testar os extremos é importante, criar personas no "limite da curva" permite que nas próximas etapas se teste todo o espectro de usuários.

 Frase que leva para a vida:	NOME DA PERSONA _____ _____	
	SOBRE _____ _____ _____	
IDADE: ESTADO CIVIL: OCUPAÇÃO: ENDEREÇO:	METAS _____ _____ _____	NECESSIDADES _____ _____ _____
3 PALAVRAS QUE DEFINEM:	DORES _____ _____ _____	PERSONALIDADE <small>EXEMPLO: INTROVERTIDO → EXTROVERTIDO</small> _____ _____ _____

Fonte: autoras (2023)

Exemplo de aplicação: Nunes e Quaresma (2018), utilizam das ferramentas de construção de personas e do mapa de jornada de usuário para delimitar modelos mentais para projetar uma interface mais adequada para usuários de notícias, uma vez que a migração do jornal impresso para o digital mudou bastante a forma de interação. Vide em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/620>.

4.5.2 MAPAS DE JORNADA

O que é? Esta ferramenta auxilia na visualização das experiências do usuário por meio de um fluxograma ou de outro tipo de gráfico. Muitas vezes conta o trajeto de uma persona, ao longo de uma jornada, que pode ser em curto espaço de tempo ou até mesmo da experiência completa com o produto ou serviço. Sendo assim, esta descrição é focada em apresentar mapas de jornada que são combinados à ferramenta de criação de personas, apesar de existirem outras formas de aplicação. É importante sinalizar no mapa os pontos de contato do cliente, sendo assim ao analisar como cada uma dessas personas interage com estes pontos de contato é

possível encontrar soluções inovadoras para o grupo de pessoas que ela representa e até mesmo para outros grupos.

Como aplicar? O mapa de jornada pode ser organizado como um fluxograma, de forma física ou digital. Para aplicar é necessário preparar os dados, escolher uma persona principal, definir o ciclo do produto ou serviço, os pontos de contato e iterar as características desta persona ao mapa de jornada. Geralmente é adicionado ao mapa um *storyboard*, uma jornada emocional (altos e baixos emocionais dessa persona, por exemplo, o que poderia a deixar contente ou decepcionada durante os pontos de contato) e as necessidades do usuário (Stickdorn *et al.*, 2017). Para facilitar a aplicação desta ferramenta, a seguir é apresentado um modelo de mapa de jornada (Figura 7).

Figura 7 – Modelo para aplicação de mapa de jornada.

MODELO

MAPA DE JORNADA

ETAPAS DA JORNADA							
AÇÕES O QUE A PERSONA FAZ?							
PONTO DE CONTATO COM QUE PARTE DO SERVIÇO OU PRODUTO HÁ INTERAÇÃO?							
PENSAMENTOS QUAL É A PERCEÇÃO DA PERSONA?							
SENTIMENTOS QUAIS SÃO AS EMOÇÕES DA PERSONA?							
DORES O QUE INCOMODA A PERSONA? AONDE ESTÃO AS FALHAS?							
OPORTUNIDADES AONDE É POSSÍVEL MELHORAR?							

Fonte: autoras (2023)

Exemplo de aplicação: Cita-se o mesmo exemplo apresentado anteriormente em personas, de Nunes e Quaresma (2018), visto que é pertinente pelo uso das duas ferramentas combinadas.

4.5.3 MAPAS DE SISTEMA

O que é? Segundo Stickdorn *et al.* (2017), o mapa de sistema pode ser um termo genérico para diferentes formas de visualização, como mapas de *stakeholders* ou mapas de ecossistemas. É uma ótima ferramenta para organizar os dados coletados anteriormente, visto que coloca diversos fatores em união em um fluxograma ou gráfico, que pode ser organizado da forma que melhor corresponda à necessidade do projeto.

O mapa de *stakeholders* permite a visualização clara das relações possíveis envolvendo o tema central da pesquisa, produto, serviço ou empresa/organização. Desta forma compreende-se quem pode ter grande poder de influência em decisões e como se dão as trocas e a intensidade de contato.

Como aplicar? Os mapas de sistema ou de *stakeholders*, assim como os de jornada, podem ser feitos de forma física ou digital. Primeiro organiza-se os dados coletados, se for o caso, quais são os *stakeholders* que serão inclusos no mapa, depois basta interagir com o fluxograma ou gráfico para dispor as relações que serão representadas. Já os mapas de *stakeholders*, costumam ser organizados de forma diferente, segundo Aligleri (2009 *apud* Silva, 2015, p. 64), este mapa é dividido em três grupos: primários, secundários e terciários.

Primários: são aqueles que possuem interesses diretos na organização e no seu sucesso: como empregados, clientes, comunidades locais, fornecedores, parceiros comerciais, acionistas e proprietários etc.; **Secundários:** são aqueles que, embora não estejam diretamente vinculados ao negócio, podem influenciar e afetar a reputação da empresa: governo e órgãos reguladores, instituições da sociedade civil, grupos de pressão, mídias e concorrentes. **Terciários:** são aqueles que possuem como característica a impossibilidade de contato ou são representantes de um amplo e diverso conjunto de agentes: meio ambiente, futura gerações, espécies não humanas, entre outros. (Aligleri *et al.*, 2009 *apud* Silva, 2015, p. 64, grifo nosso).

Desta forma, a seguir é organizado um modelo de mapa de *stakeholders* para facilitar seu uso (Figura 8).

Figura 8 – Modelo para uso da ferramenta de mapa de *stakeholders*.

MODELO

MAPA DE STAKEHOLDERS

A

Neste círculo ficam os *stakeholders* que são clientes ou que são considerados essenciais, como funcionários, fornecedores, comunidades locais.

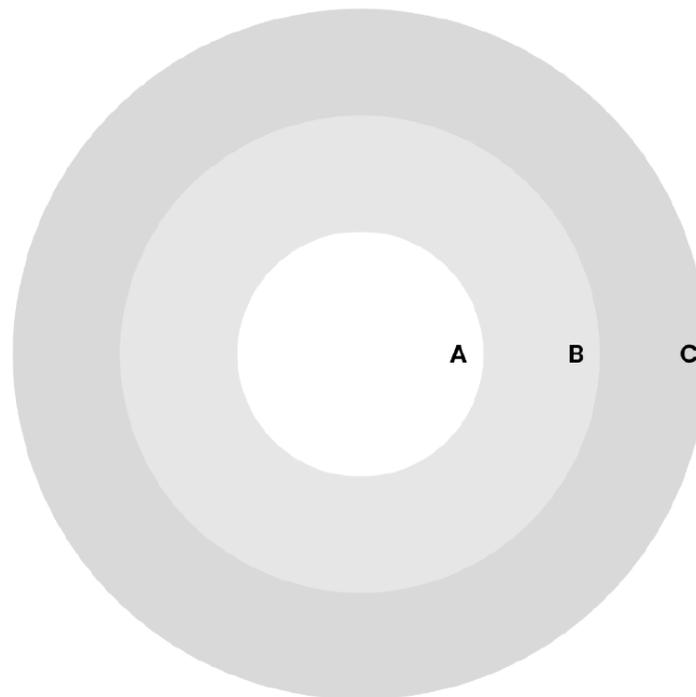
B

Neste círculo ficam os *stakeholders* que são diretamente vinculados ao produto ou serviço, que tem uma relação de influência.

C

Neste círculo ficam os *stakeholders* que são externos e que não tem tanto impacto nas relações.

Este tipo de mapa ilustra os diversos atores que fazem parte de uma experiência específica, e pode ser utilizado para entender quem está envolvido e de que forma essas pessoas e organizações estão conectadas.



Fonte: autoras (2023)

Exemplo de aplicação: Barbalho *et al.* (2020) demonstram em sua pesquisa como o design focado em inovação social e na sustentabilidade pode auxiliar na melhoria e ampliação da prática de hortas urbanas do coletivo Agroecologia na Periferia, da cidade de Belo Horizonte. Entre as ferramentas utilizadas na pesquisa está o mapa de stakeholders, que viabilizou a organização visual das diversas relações que existem com o Coletivo, ajudou a mapear quais são os principais envolvidos, se a troca é mútua e qual é a intensidade dessas trocas. Vide em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/839/307>.

4.5.4 BLUEPRINT

O que é? Esta ferramenta representa visualmente em forma de um fluxograma ou colunas, os detalhes de todas as etapas do processo de entrega de um produto ou serviço que foram trazidos da coleta de dados, o seu diferencial em relação aos mapas já apresentados é que

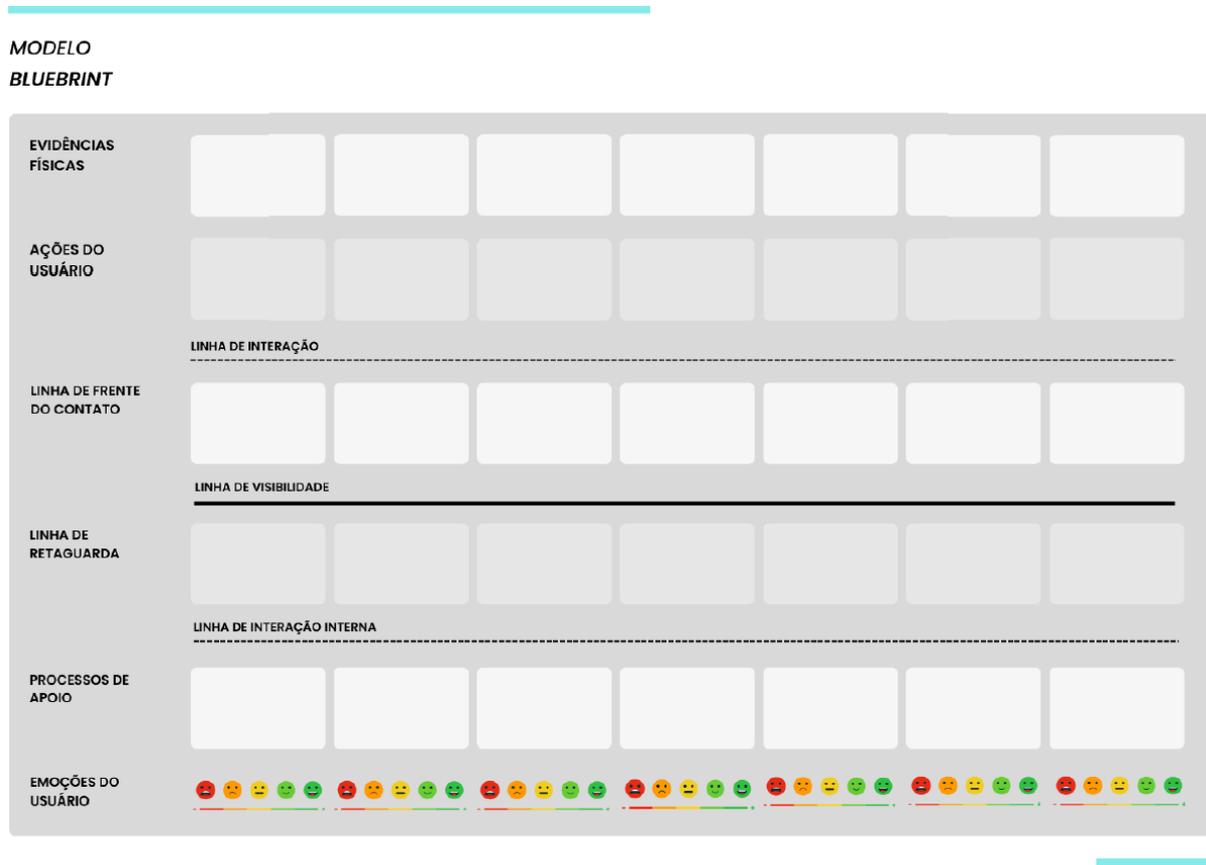
tradicionalmente identifica as atividades de linha de frente (*front office*), como as atividades de retaguarda (*back office*), separadas pela chamada linha de visibilidade.

A partir da proposta feita por Vianna *et al.* (2012):

Primeiramente, é preciso definir as etapas da jornada que caracterizam o serviço para compor as colunas da matriz. Em seguida, deve-se preencher as linhas com: 1) as evidências físicas com as quais o cliente se depara; 2) as ações do cliente para utilização do serviço; 3) as ações visíveis dos funcionários para a prestação de serviço; 4) as ações invisíveis do funcionário/prestador que são parte integrante do serviço, mas não são perceptíveis ao cliente; e 5) a linha de aceitação que indicará a percepção do cliente e seu nível de estresse e satisfação com o serviço prestado em cada ponto da jornada. Ao analisar as colunas da matriz, entende-se a experiência e ações dos diferentes atores. Já a leitura horizontal permite compreender a integração dos diversos elementos do processo de serviço. (Vianna *et al.*, 2012, p. 87)

A partir destas duas formas de aplicações da ferramenta *blueprint*, foi desenvolvido um modelo que agregasse aspectos de ambos para facilitar o uso da ferramenta (Figura 9).

Figura 9 – Modelo para uso da ferramenta *blueprint*.



Fonte: autoras

Exemplos de aplicação: No livro “Design Thinking Inovações em Negócios” de Vianna *et al.* (2012, p. 88-91) é apresentado um caso de aplicação da ferramenta *blueprint* visando promover melhorias no serviço de uma central de atendimento de uma seguradora, mais especificamente sobre relato de sinistro, ou seja, incidente com o automóvel. Vide em: http://centrodeinovacaodemaringa.org.br/wp-content/uploads/2017/08/Livro_Design_Thinking_-_Inovao_Negcios.pdf.

Por fim, após esses exemplos, é possível perceber que existem formas de pesquisar a experiência humana a partir de ferramentas que busquem entender a realidade das pessoas envolvidas e seus comportamentos, além criar soluções inovadoras de forma colaborativa.

5 CONCLUSÕES

Por meio da pesquisa inicial sobre Design, Design de Serviços e experiência do ser humano, foi possível compreender ambos os assuntos de forma a contextualizar e introduzir a importância da pesquisa da experiência humana para se projetar para o mundo real.

É notável o quanto os conceitos e ferramentas do Design de Serviços tem a contribuir para outros campos de atuação do Design. A partir dos seus princípios é possível ter uma perspectiva de projetos centrados no ser humano, colaborativos, iterativos, com processos sequenciais que se interrelacionam, que focam em imergir na realidade da vida das pessoas para solucionar problemas reais e construir um olhar holístico, que considera de forma sustentável as necessidades de todos os *stakeholders*.

Essas ferramentas descritas – pesquisa *desk*, sondas culturais, *workshop* de cocriação, criação de personas, mapas de jornada, mapas de sistema e *blueprint* – podem auxiliar o designer a coletar dados, analisá-los e visualizá-los de forma a realizar uma etapa de pesquisa focada na experiência humana, não só em projetos de serviços, mas também de produtos. É de grande importância ter conhecimento das mesmas para poder usá-las de forma correta, explorar ao máximo suas potencialidades, tanto individualmente quanto de forma conjunta, para desta forma alcançar o melhor resultado para as especificidades de cada projeto.

Além disso, foram escolhidos exemplos de projetos brasileiros de diversos campos de atuação do Design, com intuito de valorizar as pesquisas feitas no País e demonstrar a flexibilidade de uso dessas ferramentas e a possibilidade de integrá-las em outras metodologias. E materiais de apoio disponibilizados para uso das ferramentas citadas tem o intuito de facilitar a sua aplicação durante o desenvolvimento da etapa de pesquisa. Dentre esses materiais destacam-se checklists e modelos para aplicação da ferramenta.

Por fim, espera-se que este trabalho venha a contribuir para estudantes e profissionais de diversas áreas do conhecimento, de forma que estas ferramentas os aproximem da realidade das pessoas para quais projetam, para que assim possam contribuir também como agentes transformadores da sociedade, nos diversos projetos de Design, como de serviço, artefato, comunicação ou ambiente.

REFERÊNCIAS

BARBALHO, Thalita; ENGLER, Rita C. **Design de Serviços para a Inovação Social: Um estudo de caso sobre design, serviços relacionais e desenvolvimento sustentável.** Revista Design & Tecnologia, PGDESIGN UFRGS, v. 10, n. 21, p. 112 – 140, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/839>. Acesso em: 7 jul. 2023.

EXPERIÊNCIA. In: **DICIO, Dicionário Online de Português.** 2022. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/experiencia-3/>. Acesso em: 7 de jul. 2022.

FREIRE, Karine de Mello. **Design de serviços, comunicação e inovação social: um estudo sobre serviços de atenção primária à saúde.** 2011. Tese (Doutorado) – Departamento de Artes e Design – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.pucRio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=38700@1>. Acesso em: 7 jul. 2023.

MATTELMÄKI, T. **Design Probes.** Vaajakoski (Finland): Gummerus Printing, 2006. Disponível em: <https://shop.aalto.fi/media/attachments/55d58/mattelmaki.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.

MORITZ, Stefan. **Service Design: practical access to an evolving field.** 2005. 245 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de European Studies In Design, KISD, Londres, 2005. Disponível em: https://issuu.com/st_moritz/docs/pa2servicedesign. Acesso em: 7 jul. 2023.

MOZOTA, Brigitte Borja de. Design and competitive edge: **A model for design management excellence in European SMEs.** Design Management Journal, Boston, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227564070_Design_and_competitive_edge_A_model_for_design_management_excellence_in_European_SMEs1. Acesso em: 10 jun. 2023.

NEVES, Eduardo J. **Design de serviço e experiência do usuário: estudo de caso da Incubadora Tecnológica Natal Central.** Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2020. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/17057>. Acesso em: 10 jun. 2023.

NORMAN, Donald A. **Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia.** Rio de Janeiro: Rocco, 2004.

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, 2018. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/620>. Acesso em: 11 jun. 2023.

PIRES, Luciano L. **Felicidade, emoção e hábito: Novas abordagens do design digital com foco no bem-estar subjetivo do usuário.** 2017, 119 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/20451>. Acesso em: 7 jul. 2023.

QUARESMA, Manuela; MOTTA, Isabela. **Workshop de cocriação como ferramenta de design para inovação: Um estudo de caso sobre interfaces para carros autônomos.** In: 17º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia e o 17º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces e Interação HumanoComputador, 2019, São Paulo/SP. Anais [...] São Paulo/SP: Blucher, 2019. p. 439-453.

ROGGERO, Rosemary. **Uma leitura sobre o desenvolvimento do setor terciário no movimento contemporâneo do capital.** Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 24, n.3, p.2-15, set. 1998. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/ca/revista/boletim-tecnico-dosenac/10>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SANTOS, Rodrigo. **Design para confiança: A experiência do Usuário com o Banco Digital**. 2018, 152 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós- Graduação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/7002>. Acesso em: 7 jul. 2023.

STICKDORN, Marc. et al. **Isto é Design de Serviço na prática: como aplicar o design de serviço no mundo real**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é Design Thinking de Serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Desenho Industrial**. 2015.

VIANNA, Maurício. et al. (2012). **Design Thinking: inovação em negócios**. 1. ed. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162p.

ZACAR, Cláudia. **O uso de sondas culturais no processo de design de produto: uma experiência com estudantes de graduação. 11° P&D Design**. Gramado, v. 1, n. 4, nov. 2014. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/11ped/00966.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2023.