



Design para serviços públicos: métodos e técnicas para estudo da experiência do usuário.

Design for public services: methods and techniques for studying user experience.

CAMPOS, Lívia Flávia de Albuquerque; Dra. Universidade Federal do Maranhão.
livia.albuquerque@ufma.br

PEREIRA, Jackeline Mendes; Graduanda; Universidade Federal do Maranhão;
jackeline.mp@discente.ufma.br

LOPES, Flávio Henrique Pinheiro; Graduando; Universidade Federal do Maranhão;
flavio.lopes@discente.ufma.br

Resumo:

Em diversos países, as organizações públicas estão introduzindo o design para promover a inovação e a mudança, com ênfase particular no desenvolvimento de uma abordagem centrada no cidadão e no estudo de suas necessidades e experiências. O presente artigo analisou as tendências de uso das terminologias “experiência do usuário” e “serviço público” por autores acadêmicos. Para isto realizou-se um estudo de natureza bibliográfica por intermédio de uma Revisão Bibliográfica Sistematica. Com os resultados foi possível construir um painel metodológico a fim de apoiar as discussões e operacionalizar pesquisas com foco na experiência do usuário no setor de serviços públicos.

Palavras-chave: Experiência do usuário; Serviço público; Métodos de pesquisa; Técnicas de pesquisa.

Abstract:

In several countries, public organizations are introducing design to promote innovation and change, with particular emphasis on developing a citizen-centered approach and studying their own needs and experiences. This article analyzed the use of the terminologies “user experience” and “public service” by academic authors. For this, a study of a bibliographic nature is carried out through a Systematic Bibliographic Review. With the possible results to build an initial methodological method in order to public exams as focuses and operationalize research on the user experience in the service sector.

Keywords: User experience; Public service; Research methods; Search techniques.

Espaço reservado para organização do congresso.



1. Introdução

Os governos foram moldados a partir de princípios concebidos na era industrial, que acabaram gerando uma “máquina pública pesada, burocratizada, autocentrada e inibidora da mudança, incapaz de perceber e acompanhar a profundidade e a velocidade de uma sociedade complexa e plural e uma economia cada vez menos materializada, na qual a inovação passa a ser a rotina”. Este arranjo passou a merecer crescentes reparos a partir do final do século XX com o surgimento de novas tecnologias e modelos de negócio que começaram a construir uma economia centrada no conhecimento e nas pessoas, e que abriga dentro dela novos paradigmas (AGUNE;CARLOS, 2019, p. 27).

Considerando este problema “diversos países têm estudado e implementado políticas de design como uma nova maneira de lidar com problemas complexos que envolvem os cidadãos e suas necessidades, oferecendo serviços mais assertivos e menos onerosos” (PINTO; DIAS, 2018, p. 9). Nesta perspectiva, abordagens baseadas na Experiência do Usuário ampliam o escopo do Design Centrado no Humano (DCH), por considerar não apenas as crenças e comportamentos das pessoas, mas também as sensações provocadas pela interação do usuário com os serviços (FREIRE; DAMÁZIO, 2016).

Foi do campo de estudos da IHC (Interação Humano Computador) que observam-se as origens da Experiência do usuário. Segundo Ranoya (2017, p. 1010) a IHC é a primeira “escola” sobre o papel dos artefatos computacionais na vida das pessoas do ponto de vista de quem projeta. Posteriormente, à medida que os computadores começaram a fazer parte da vida cotidiana, outros profissionais, além dos engenheiros e cientistas da computação intrigaram-se com suas possibilidades e as formas de projetar a interação, surgindo então, os estudos de Arquitetura da Informação (em inglês, *Information architecture - IA*) e Design de Interfaces (em inglês, *Interface design - ID*). No final da década de 80, observa-se o surgimento da nova linha de estudos sobre a interação, nomeada, Design Centrado no Usuário (DCU), cujo mérito foi recolocar o usuário no centro do problema de design mesmo diante de questões complexas nas estruturas de dados ou problemas de engenharia. Na década de 90, observou-se a origem dos estudos sobre Design de Interação (em inglês, *Interaction Design – IxD*). Neste momento, as pessoas já utilizavam computadores no seu cotidiano e o interfaceamento precisaria ser agradável ao uso por longas horas do dia e longos períodos da vida do usuário. Finalmente, abre-se o campo para os estudos da Experiência do Usuário (em inglês, *User experience - UX*) o qual é, dentre as abordagens maduras, a mais recente e complexa.

Segundo Garret (2011) a Experiência do Usuário não é sobre o funcionamento interno de um produto ou serviço. É sobre como funciona do lado de fora, onde a pessoa entra em contato com ele. Quando alguém pergunta como é usar este produto ou serviço, estamos perguntando sobre a experiência do usuário. Para Renzi (2017) enquanto a usabilidade foca na facilidade de uso e aprendizado de sistemas por usuários, a experiência do usuário analisa toda a experiência que o usuário tem dentro e fora do sistema, o cenário e as circunstâncias que levaram o usuário a usar o sistema, o que ocorre durante a interação com o ele e com outros sistemas interligados.

A abordagem central desta disciplina do Design está no entendimento de que ao interagirmos com o produto não basta apenas que ele funcione, mas que ele carregue em si atributos que nos proporcionem bem-estar. Segundo Desmet e Hekkert (2007) para que esta relação seja agradável é importante compreender que a interação humano – produto (produto físico, digital, ambiente ou serviço), não se refere apenas à interação instrumental (aspectos objetivos), mas também à não instrumental (aspectos emocionais e sensoriais), e mesmo para interação não física (antecipação, imaginação, visualização) - esta observação abre o leque de possibilidades no campo do estudo das experiências do usuário.

Diante da complexidade do assunto, pesquisadores e profissionais debruçam-se na tarefa de identificar os melhores e mais adequados métodos e técnicas para estudar, medir, avaliar e compreender as nuances da experiência (DESMET; HEKKERT, 2007; TULLIS; ALBERT, 2008; VERMEEREN et al. 2010, ROHRER, 2014;). Segundo Pucillo e Cascini (2014) as metodologias de UX carecem de ferramentas prescritivas para orientar os designers e para Rohrer (2014) as equipes tendem a se limitar a uma ou duas técnicas conhecidas, o que pode acarretar na abordagem equivocada do problema.



Parte desta dificuldade pode estar na própria natureza da pesquisa em Design, seu caráter recente mesmo em âmbito global, é destacada por Santos (2018). Segundo o autor, a pesquisa no campo do Design é relativamente recente comparada a outros campos do conhecimento. Assim, conforme ressalta Pinto (2018, p. 12), “buscar metodologias capazes de aprimorar a entrega de bens e serviços públicos, bem como pensar o papel do designer nesse contexto social, essencialmente na América Latina, [...] constitui agenda imprescindível ao design no cenário contemporâneo”. Desta forma, o presente estudo tem o propósito de construir um painel metodológico que apoie as discussões e operacionalize pesquisas com foco na experiência do usuário no setor de serviços públicos. Neste artigo pretende-se abordar o ferramental metodológico utilizado por autores acadêmicos por intermédio de um estudo de natureza bibliográfica.

2. Experiência do usuário: origens, definições e métodos de pesquisa.

Todos querem fazer parte da economia da experiência destes dias. A palavra experiência é adicionada como adjetivo a quase tudo (por exemplo, experiências de jantar, experiências de check-in, experiência de comprar, dentre outras). Ao que parece basta adicionar a palavra experiência para que se transforme em algo que valha a pena automaticamente (ROSSMAN; DUERDEN, 2019). Sobre este aspecto Pine e Gilmore (1998), discutem a marcante presença da chamada de "economia da experiência" em que se descontina um cenário em que a oferta da experiência surge como um novo diferencial mercadológico, fazendo surgir investimentos no design centrado nas experiências dos usuários, e nesse sentido o produto também pode se tornar um serviço.

Neste sentido, Freire e Damázio (2016, p.8) fazem uma importante consideração ao mencionar que “experiências dos usuários não podem ser projetadas. Por consequência, os designers podem apenas analisar como elas se formam e, partindo disso, criar alternativas para os elementos que as definem” e que uma vez entendida a experiência, “o papel do designer é conduzir o processo de projeto de maneira a desenvolver interfaces, processos ou interações que carreguem não apenas as experiências estéticas, mas também os significados esperados pelos usuários nessa interação”.

Portanto, para além de uma necessidade mercadológica, a experiência do usuário traz em seu conceito e em suas origens, profundas necessidades humanas. Segundo Buley (2013) a experiência do usuário é um campo moderno, mas está em construção há cerca de um século e sua gestação coincide com as origens da Ergonomia. O autor supracitado explica que o termo Experiência do Usuário provavelmente se originou no início dos anos 1990 na Apple, quando o psicólogo cognitivo Donald Norman se juntou à equipe. Vários relatos comunicam que Norman introduziu o termo para se referir ao que até então havia sido descrito como pesquisa de interface humana. Os escritos de Donald Norman sobre a experiência cognitiva de produtos, incluindo produtos tecnológicos, fizeram dele uma voz forte para liderar e inspirar um campo em crescimento.

A norma ISO 9241-210 (ABNT, 2010), apresenta que a Experiência do Usuário compreende percepções e respostas das pessoas, resultantes do uso de um produto, sistema ou serviço. Complementa ainda que, a experiência do usuário inclui todas as emoções, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, além de comportamentos e realizações do usuário que ocorrem antes, durante e/ou depois do uso. Como visto, as particularidades ligadas à experiência do usuário são subjetivas e dependem de vários aspectos dinâmicos (como experiências adquiridas no passado, gostos e ideias que variam com o tempo ou situações pessoais e momentâneas da vida de cada indivíduo) que são difíceis de ser previstos ou mensurados pelo profissional de design (CASTRO, 2016). Por isso, o estudo dos métodos e técnicas para desenvolvimento da pesquisa tem sido um campo em constante atualização e destaque.

Segundo Santos (2018) identificar o “caminho” mais adequado para a realização de uma pesquisa é um dilema permanente para aqueles envolvidos em pesquisa e inovação. Não por coincidência, “método”, no grego antigo, significa “seguir um caminho”. Para o autor, o processo de decisão por um método de pesquisa perpassa também pelo viés do pesquisador (ou grupo de pesquisa) e tem influência direta na



forma como os dados serão coletados bem como na estratégia de análise e perfil dos resultados obtidos ao final do processo de pesquisa. Segundo Rohrer (2014) a demanda para estudos dessa natureza consiste no benefício da combinação de vários métodos de pesquisa evitando que as equipes se restrinjam a um ou dois métodos que já estão familiarizados ou ainda que as ferramentas de pesquisa sejam escolhidas apenas pela comodidade e facilidade de análise de dados, desconsiderando critérios de escolha adequados à necessidade de abordagem do problema.

3. Métodos e técnicas

O presente estudo se caracteriza como exploratório que tem o objetivo de proporcionar maior familiaridade com um problema (GIL, 1999). Para isso, realizou-se uma Revisão bibliográfica a qual tem o propósito de “estabelecer o estado da arte acerca de um determinado tema” (SANTOS et al, 2018, p. 44). A revisão bibliográfica buscou levantar os conhecimentos teóricos e metodológicos e mapear a pesquisa em experiência do usuário em serviços públicos. Foi realizada uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), a qual consiste em um método para busca e análise de textos científicos de uma determinada área da ciência (CONFORTO, et al. 2011) sendo desenvolvida por intermédio de um protocolo sistematizado. Para esta pesquisa foi utilizado o protocolo *RBS Roadmap* (CONFORTO, et al. 2011). Desenvolvido para pesquisas na área de desenvolvimento de produtos, o método está organizado em 3 fases (Entrada, Processamento e Saída).

3.1 Fase 1 – Entrada

Nesta pesquisa o problema elaborado foi: “Quais métodos e técnicas têm sido utilizados para o estudo da experiência do usuário na pesquisa em design para os serviços públicos?” O objetivo desta RBS foi “analisar as ferramentas metodológicas utilizadas no estudo da experiência do usuário no serviço público por autores acadêmicos”. As fontes foram, a maior base de dados de Anais de eventos brasileira em Design, *Blucher Design Proceedings*, a fim de alcançar estudos acadêmicos publicados nos eventos nacionais, e a base de dados Mendeley, que permite consulta a revistas indexadas e anais de eventos internacionais das mais diversas áreas. As *Strings* foram escolhidas considerando a avaliação da quantidade de artigos cujo retorno tornasse possível a pesquisa e retornasse o maior número de estudos válidos ao objetivo da análise. Após análise foram utilizadas as *strings*: [“public service” + “user experience”]; [“serviço público” + “experiência do usuário”]. O filtro para inclusão neste estudo foi, tratar-se de pesquisas sobre experiência do usuário apenas no serviço público e de acesso aberto para a instituição. O critério de qualificação foi tratar-se de estudo acadêmico completo. Utilizou-se como repositório a plataforma Mendeley, o Google Drive e o Google Forms para registro de informações gerais dos artigos. Esta pesquisa foi realizada no período de 26/05/2022 a 15/06/2022.

3.2 Fase 2: Processamento

Na fase 2 foram realizadas as buscas, leitura, análise, documentação e arquivamento dos artigos. As informações foram coletadas partir do Google Forms e os dados documentadas foram: Base de dados utilizada; Título do trabalho; Local da Publicação; Resumo; Tipo de publicação (Artigo de revista ou de Anais de congressos); Ano; País do estudo; Área do Conhecimento; Tipo de pesquisa; Metodologia de pesquisa, Técnicas e ferramentas utilizadas; e Principal contribuição. Após a coleta dos dados, os artigos, após terem seus resumos lidos e incluídos no formulário, foram lidos na íntegra para mapeamento da metodologia empregada. Os dados foram analisados com base em estatística descritiva e foram geradas visualizações para apoiar a apresentação dos resultados e discussões.

3.2 Fase 3: Saída

Na fase final do roteiro RBS *Roadmap* os artigos que foram selecionados e analisados foram incluídos no repositório de artigos da pesquisa na plataforma Mendeley e no Google Drive e foi feita a síntese dos resultados, para isso elaborou-se a discussão da bibliografia estudada. Como finalização do estudo obteve-se a construção do modelo teórico e a síntese do tema estudado. Segundo Conforto *et al* (2011)



o modelo teórico é o resultado final da RBS e será especialmente útil para a continuação da pesquisa, na construção do método para realização de estudos.

4. Resultados

Considerando os critérios de busca estabelecidos foram localizados 20 artigos na plataforma Mendeley e 1 (um) artigo na *Blucher Design Proceedings*. Após a aplicação dos critérios de inclusão e classificação, foram selecionados 12 artigos. Conforme apresentado na Figura 3, os 12 artigos selecionados para análise foram classificados de acordo com sua base de dados, ano de publicação, tipo de publicação, tipo de pesquisa e país de origem. As duas bases de dados pesquisadas foram a Mendeley, de onde foram coletados a maior parte dos artigos (11), e a Blucher Design Proceedings, de onde foi coletado 1 (um) artigo. As publicações foram feitas entre os anos de 2014 e 2021, tendo metade delas sido feitas no ano de 2021, o que pode levar à conclusão de que a produção de pesquisas sobre o tema teve um crescimento considerável no último ano. Quanto ao tipo de publicação, 91,7% dos resultados são artigos de revista e 8,3% artigos em anais de congresso. Quanto aos países de origem das produções analisadas, 4 delas (33,3%) são do Brasil, 3 delas da China (25%), e as demais da Indonésia, Letônia, EUA, Alemanha e Suécia, sendo uma de cada país. Metade dos artigos analisados apresentam o tipo de pesquisa exploratória e, portanto, buscam proporcionar maior familiaridade com o tema a partir de levantamentos bibliográficos e entrevistas com pessoas que tiveram experiências com o problema pesquisado, além da análise de exemplos relacionados (GIL, 1999). Em seguida, o segundo tipo de pesquisa mais encontrado em 5 dos 12 artigos foram estudos de caso, que segundo Gil (1999) apresentam uma análise profunda de objetos a fim de buscar um aprofundamento detalhado sobre o assunto a partir de uma situação existente. Pesquisas de campo, pesquisas-ação e pesquisas experimentais também se destacaram na pesquisa. A maioria dos estudos analisados foram Artigos de revistas nacionais e internacionais.

Figura 3 – Gráficos de síntese geral dos artigos selecionados. Fonte: elaborados pelos autores.



4.1. Síntese dos resultados: Métodos e técnicas para a pesquisa em experiência do usuário no serviço público

Trischler e Trischler (2021) trouxeram uma nova abordagem para o design de serviços públicos na era digital. Denominada '*Design for experience*', que visa facilitar propostas de valor que apoiem os usuários de serviços públicos a cocriar proposições. Uma estrutura conceitual é oferecida, juntamente



com orientação na aplicação da abordagem de 'design para experiência' que pode orientar a configuração de etapas metodológicas de pesquisas desta natureza por meio da integração da tecnologia digital em três níveis: Nível macro (Instituições) - Institucionalização para permitir a cocriação de valor na era digital; Nível meso (constelação de vários atores como empresas e usuários) - Novas formas de criação de valor através da tecnologia digital; Nível micro (vida do usuário) - Experiência como resultado do processo de criação de valor.

Para o estudo da experiência dos usuários de ônibus automatizados em transporte público, Riener et al. (2021) seguiram o processo de Design Centrado no Usuário (DCU) para projetar conceitos especificamente adaptados às necessidades dos futuros usuários em Kelheim, Alemanha. Para isto foram utilizadas medidas quantitativas (questionário online) e qualitativas (diferentes entrevistas semiestruturadas). Foram utilizadas técnicas participativas - Workshops Criativos onde participantes tiveram que realizar uma seleção de *moodboards* para identificar modelos mais adequados e um workshop que incluiu o exercício *sketch-a-bus*. Assim, foi criado um modelo de ônibus automatizado e os participantes tiveram que desenhar, colorir e projetar o exterior do ônibus de acordo com suas ideias. Em paralelo, foi utilizado o método "*think aloud*" (pensar em voz alta).

Trischler e Scott (2021) examinaram o uso de três métodos de design de serviço na exploração de sistemas complexos de um serviço público universitário. As técnicas utilizadas foram a técnica da persona, técnicas de mapeamento em oficinas de design colaborativo e observações complementadas por discussões em grupo. Verificou-se que, por meio de sua abordagem centrada no usuário e colaborativa, métodos de design de serviço auxiliaram na análise das experiências do usuário. Identificou-se também que a coprodução evidenciou a necessidade de envolver ativamente os usuários em projetos de design de serviços públicos.

Wang (2014) conduziu um estudo com o objetivo de remodelar e melhorar os serviços públicos através da análise de mapas comportamentais em relação aos elementos de design de serviços em espaços públicos. Mapas comportamentais são mapas esquemáticos que registram práticas e comportamentos na representação gráfica do espaço e do comportamento das pessoas, obtida a partir da observação local, esta técnica é adequada para detectar os padrões, os arranjos espaciais, a movimentação e as relações espaciais observadas, assim como apontar as interações das pessoas com o ambiente (RHEINGANTZ et al., 2009). Os resultados mostraram que a metodologia proposta pode ser usada para investigar e desenvolver uma compreensão mais profunda das emoções, experiências e preferências dos usuários, de modo a aprimorar o design de espaços e serviços públicos.

No Brasil, Menezes e Athayde (2015) abordaram o contexto da experiência do usuário no serviço de Registro e Licenciamento de empresas (RLE) realizado no Serpro – Serviço Federal de Processamento de Dados –, esse projeto consistiu no redesign do sistema de baixa de empresas. Com a adoção da Metodologia Ágil, uma equipe da Unidade de Relacionamento com Clientes (URC) identificou a oportunidade. Para isto, 3 fases foram realizadas: (1) Na primeira, foram levantadas informações sobre o projeto. Para isso, realizaram-se entrevistas com a URC, mapeamento da navegação do RLE, pesquisa sobre processo de baixa de empresa, análise de sites afins, análise heurística da interface e testes de usabilidade. (2) Após, passou-se para a geração de ideias. Nesta etapa foi realizada uma *Design Sprint*, criada pelo Google Ventures, inspirada pela metodologia da IDEO e do *Design Thinking*, serve para geração de ideias, prototipação e validação em cinco dias, gerando e verificando o mais rápido possível se uma solução merece mais tempo e esforço para ser desenvolvida. (3) Em seguida, analisou-se as principais ideias geradas e começou-se a reestruturar a informação e a navegação. Depois, foram desenvolvidos wireframes e protótipos para testar essas soluções. Na última etapa, a validação do protótipo com usuários não foi descrita no artigo.

Chen et al. (2020) conduziram um estudo com insights da Teoria do Valor do Consumidor, a fim de explorar os fatores importantes para a experiência do usuário de setores públicos que estão utilizando a tecnologia de autoatendimento baseada em inteligência artificial. Para isso conduziram uma pesquisa de campo e exploratória com 379 cidadãos em Wuhou, na China. Um questionário foi formulado e um estudo piloto foi aplicado a 30 usuários de máquinas de autoatendimento baseados em IA. Os



pesquisadores validaram o questionário aplicado através do alfa de Cronbach, e encontraram confiabilidade acima do ponto de corte de 0,70 (CRONBACH, 1970). Os resultados alcançados conseguiram apontar os principais fatores de satisfação e insatisfação no uso das tecnologias analisadas. Este estudo deu um passo preliminar para investigar os papéis de potenciais fatores que influenciam a experiência do usuário de terminais de autoatendimento baseado em IA e o questionário criado foi validado pelo Alfa de Cronbach e pode ser utilizado como referência em outras pesquisas.

No Brasil, Costa e Santos (2018) relatam a experiência de estudo de caso no qual foram utilizadas ferramentas oriundas do contexto do Design para serviços, tais como, Personas e *Shadowing*, para a coleta de dados sobre o comportamento de usuários na recepção de um hospital. A pesquisa buscou compreender o *modus operandi* do serviço prestado aos usuários na recepção de um hospital, pela perspectiva da dimensão comportamental do serviço. A ferramenta *shadowing*, consiste no pesquisador atuar como a “sombra” do usuário, aproximando o máximo possível da efetiva jornada realizada pelo mesmo. Nesta aproximação, o pesquisador procura captar, dentre outros aspectos, os pontos de contato mais relevantes, a direção do olhar do usuário, os efeitos emocionais da sua interação com os pontos de contato ao longo do trajeto. Dependendo do público-alvo, pode-se utilizar a técnica “*Think Aloud*” e caso seja possível, a utilização de *eye-tracking* pode ser extremamente útil, pois permitirá que sejam registrados, em vídeo e áudio, todos os movimentos, interações e falas dos participantes, gerando dados ricos para a análise e dispensando o uso de anotações e demais aparatos. Personas foram criadas examinando-se os dados fornecidos pelo hospital e alinhando-os com os propósitos da pesquisa. O *Shadowing* foi realizado com 10 participantes que se enquadram dentro do perfil das personas criadas. Os resultados mostram a efetividade da técnica *shadowing* na compreensão da jornada do usuário de maneira mais empática, com a determinação dos pontos de contato mais relevantes e os efeitos sensoriais e emocionais ao longo da jornada do usuário pelo serviço.

Inspiradas em estudos desenvolvidos para o *National Health System* (NHS) inglês Freire e Damázio (2016) apresentam um estudo desenvolvido em uma Unidade Básica de Saúde Brasileira, com o objetivo de analisar a contribuição do design para inovar a oferta dos serviços públicos de saúde de forma a envolver o usuário ativamente na manutenção da sua saúde com a abordagem projetual *Experience-based design (EBD)*, a qual amplia o escopo do *human-centred design*, por considerar não apenas as crenças e comportamentos das pessoas, mas também as sensações provocadas pela interação do usuário com os serviços. O método EBD pressupõe a parceria com o codesign dos serviços. Isso significa que o desenvolvimento do projeto de serviços de saúde é coprojetado pelos usuários, pelos fornecedores de serviços e que esses são guiados pela equipe de design.

Um estudo desenvolvido pela área das Ciências da Saúde (SARZANA et al., 2019) descreveu a prática de intervenção educativa desenvolvida junto a uma equipe multiprofissional em um Centro de Atenção, inserindo técnicas do *Design Thinking* para estimular o processo de reflexão dos profissionais para a melhoria dos serviços prestados aos usuários. O estudo foi iniciado pela metodologia da problematização - Arco de Maguerez. Para auxiliar as etapas de levantamento dos pontos-chave e de teorização durante a aplicação da metodologia de problematização, foram inseridas técnicas do *Design Thinking* para estimular as discussões e buscar soluções, como Mapa Mental e Técnica dos Seis Chapéus, respectivamente. Com essa prática foi possível perceber a importância de se articular conhecimentos de outras áreas, como a do design.

No artigo conduzido por Hill (2020) apresenta-se um estudo de caso na Biblioteca Pública nos EUA, para demonstrar como as técnicas de usabilidade e experiência do usuário podem ser implementadas para ajudar a resolver problemas como melhorar o acesso e a capacidade de descoberta dos recursos da biblioteca. Para isto foi realizado um teste de usabilidade clássico, no qual solicitou-se aos alunos realizar dez tarefas baseadas em encontrar material de assunto em seu próprio curso. Ao final, os participantes foram convidados a preencher um breve questionário. Para obter mais informações, solicitou-se aos participantes que empregassem o método “*Think Aloud*”. Após a realização dos testes, ouvimos cada teste individualmente e fizemos anotações. As análises foram conduzidas com foco nos passos dados, comentários feitos, e sucesso da tarefa.



O estudo apresentado por Zarina (2021) mostra como o Design e a Computação podem lidar com serviços e design social, coprodução e cocriação de serviços públicos. O artigo fornece uma análise empírica de vários estudos de caso, na Suíça e na Letônia. A conclusão marca um possível cenário futuro envolvendo o processo de coprodução com alunos de design e computação, bem como outros departamentos relevantes, contribuindo assim para engajar jovens cidadãos e, ao mesmo tempo, futuros profissionais na melhor prestação de serviços públicos. Dentre os métodos e técnicas apresentados no estudo destacam-se o método de coprodução que foi implementado como resposta às necessidades da sociedade proporcionando uma oportunidade para grupos de estudantes se uniram para resolver problemas do mundo real.

No estudo conduzido por Wijaya et al. (2021) abordou-se uma das principais tarefas do comitê do serviço público em uma mesquita, que consiste em gerenciar horários para instalações de oração. Na maioria das vezes, o plano é executado manualmente, propenso a erros. Para superar a condição, foi criado um aplicativo móvel para gerenciar horários de uma mesquita. Duas técnicas foram utilizadas para medir a satisfação e experiência: a Escala de Usabilidade (SUS) mediu o aspecto de usabilidade do aplicativo móvel, enquanto o Questionário de Experiência do Usuário (QEU) foi usado para medir a experiência do usuário. Os resultados de ambas as ferramentas de teste geraram resultados satisfatórios, segundo os pesquisadores.

4.2 Contribuição metodológica dos estudos localizados

A partir dos estudos analisados foi possível verificar a utilização de 9 (nove) tipos de metodologias para o estudo da Experiência do usuário em serviços públicos, bem como 16 técnicas de pesquisa conforme apresentado na Figura 4. Considerando que cada método utiliza diversas técnicas em suas distintas fases e que a combinação de técnicas pode trazer importantes resultados à pesquisa, elaborou-se uma matriz que reuniu os métodos e técnicas considerando os achados desta pesquisa.

Figura 4 – Métodos e Técnicas de Pesquisa em Experiência do Usuário no Serviço Público. Fonte: desenvolvida pelos autores.

Técnicas de Pesquisa em Experiência do Usuário no Serviço Público



O modelo apresentado (Figura 4) foi concebido como uma proposta para fornecer um modelo que operacionalize pesquisas em experiência do usuário no serviço público, construiu-se uma matriz a fim de auxiliar no processo de escolha das técnicas de pesquisa. No eixo X foram polarizadas técnicas qualitativas do lado esquerdo e quantitativas do lado direito. No eixo Y as técnicas foram dispostas considerando o modelo teórico de Trischler e Trischler (2021), que propõem a abordagem '*Design for experience*' para serviços públicos, sua proposta pode orientar a configuração de etapas metodológicas de pesquisas desta natureza por meio da integração da tecnologia digital em três níveis: Micro (vida do



usuário), Meso (desenvolvedores, empresas e usuários) e Macro (Instituições). Assim, considerando o âmbito da pesquisa, o pesquisador poderá selecionar métodos mais adequados e assertivos. Na terceira dimensão da matriz as técnicas foram classificadas considerando as formas de envolvimento do usuário proposta por Cybis et al (2010) que as classificam em: informativo, consultivo e participativo. No nível informativo é possível coletar informações para o projeto, extrair ideias, anotar opiniões etc. (usuário fonte de informação). No consultivo é possível avaliar soluções de projetos em andamento (ex. no nível de protótipos), identificar estratégias e dificuldades de uso (usuário como avaliador de um sistema ou protótipo), finalmente, no nível participativo, o usuário tem poder de decisão podendo opinar sobre as alternativas de projeto ou tarefa do sistema ou produto.

5. Considerações Finais

O presente estudo abordou o ferramental metodológico utilizado por autores acadêmicos na pesquisa sobre experiência do usuário em serviços públicos, por intermédio de um estudo de natureza bibliográfica. Importantes reflexões teórico-metodológicas foram essenciais para o alcance dos resultados, dentre elas destacam-se três reflexões finais: (1) A apreciação do estudo proposto por Trischler e Trischler (2021), os quais trouxeram informações que se constituem em conhecimentos preliminares de grande relevância que antecedem o delineamento de estudos desta natureza e podem ser importantes na especificação de métodos e técnicas a serem utilizadas e nas distintas fases para o alcance de objetivos. Considera-se que a leitura do texto de Trischler e Trischler (2021) é essencial para pesquisas que integram as áreas da experiência do usuário e o serviço público. Como observou-se nesta pesquisa, este texto tem o maior número de citações registrado na plataforma Mendeley (33), comparado aos outros estudos, reforçando sua relevância; (2) Costa e Santos (2018) verificaram a necessidade de compreender o comportamento, as percepções e as experiências de usuários ao utilizarem um determinado serviço, mas sem envolvê-los. Nesse caso, ferramentas verbais tais como as entrevistas ou *storytelling*, por exemplo, não seriam adequadas. Os autores justificam o não envolvimento direto do usuário, quando há a necessidade de se coletar dados que estejam mais próximos de uma situação natural, já que tais dados podem permitir a elaboração de um panorama mais verossímil. Neste caso, o conhecimento das técnicas e os tipos de dados que retornam, além do ajuste adequado aos propósitos do estudo são de grande relevância e evidenciam a importância de estudos de natureza bibliográfica para levantamento de ferramental metodológico; (3) No estudo realizado por Menezes e Athayde (2015) observa-se a utilização de ferramentas metodológicas que agilizam o processo de criação, entretanto a participação dos usuários ainda é consultiva e pouco participativa. O foco apresenta-se na resolução de problemas de usabilidade e sabe-se que conforme a ABNT (2010) a experiência do usuário inclui todas as emoções, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações do usuário que ocorrem antes, durante e depois do uso, portanto refere-se a um contexto mais amplo de estudo e análise além do projeto de soluções para problemas de usabilidade. De igual modo, verifica-se que estudos de testes clássicos de usabilidade como os desenvolvidos por Hill (2020), apesar de incluírem em seus propósitos o estudo da experiência do usuário, ainda que implementem técnicas que registrem dados subjetivos como a voz dos participantes podem trazer dados superficiais quanto à experiência e focando essencialmente problemas de usabilidade. Por fim, considera-se que a proposta aqui gerada ainda é preliminar, necessitando que se ampliem as buscas em outras bases de dados, a fim de incluir outros resultados não alcançados por esta pesquisa.

Referências bibliográficas

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9241-210**. Ergonomia da interação humano-sistema. Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos, 2010.
- AGUNE, R., CARLOS, J. A. Radar da inovação: o que os governos precisam enxergar. Em GREGÓRIO, A. **Inovação no judiciário:** conceito, criação e práticas do primeiro laboratório de inovação do poder judiciário. São Paulo: Blucher, 2019.



BULEY, L. **The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide.** Rosenfeld Media, 2013.

CHEN, T., GUO, W., GAO, X., & LIANG, Z. AI-based self-service technology in public service delivery: User experience and influencing factors. **Government Information Quarterly**, 38(4), 2021.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D.; SILVA, S. L. da. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. **Anais do 8º CBGDP**, 2011.

COSTA, H., SANTOS, A. DOS. Uso da técnica shadowing no estudo de comportamentos: estudo de caso na recepção de um hospital. **Design e Tecnologia**, 8(15), 110, 2018.

Cronbach, L. J. **Essentials of Psychological Testing.** New York: Harper & Row, 1970.

DESMET, P. M. A.; HEKKERT, P. Framework of Product Experience. **International Journal of Design**, v. 1, n. 1, p. 13–23, 2007.

FREIRE, K. DAMAZIO, V. Design para serviços: uma intervenção em uma Unidade Básica de Saúde do Sistema Único de Saúde Brasileiro. **Estudos em Design**, 24(2), 1–23, 2016.

FREIRE. K.M.; DAMAZIO, V.M.M. Design para serviços: uma intervenção em uma Unidade Básica de Saúde do Sistema Único de Saúde Brasileiro. **Estudos em Design | Revista (online)**. Rio de Janeiro: v. 24, n. 2, 2016.

GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User –Centered Design for the Web Beyond.** 2. ed. Berkeley: New Riders, 2011. 191p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

HILL, K. Usability beyond the Home Page: Bringing Usability into the Technical Services Workflow, **The Serials Librarian**, 78:1-4, 173-180, 2020.

MENEZES, B; ATHAYDE, Y. A. Redesign do Sistema RLE (Registro e Licenciamento de Empresas) com foco em experiência do usuário. **Anais do I CIDI 2015** [Blucher Design Proceedings, num.2, vol.2]. São Paulo: Blucher, 2015. ISSN 2318-6968, DOI: 10.5151/designpro-CIDI2015-cidi_94

PINE, B. J; GILMORE, J. H. **Welcome To The Experience Economy.** Harvard Bus. Sch. Review. 1998.

PINTO, G. N. F. N. DIAS, M. R. Á. C. "Inovação em design de serviços públicos", p. 455-465 . In: **Colóquio Internacional de Design 2017.** São Paulo: Blucher, 2018.

PINTO, G.N.F.N. **DESIGN PARA SERVIÇOS PÚBLICOS: POSSIBILIDADES DE MELHORIAS NO ATENDIMENTO AO CIDADÃO.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, 2018.

PUCILLO, F.; CASCINI, G. A framework for user experience, needs and affordances. **Design Studies**, v. 35, n. 2, p. 160-179, 2014.

RANOYA, G. Paradigmas da interação nas mídias computacionais. **Anais do 8º CIDI e 8º CONGIC.** Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI, Natal, Brasil, 2017.

RENZI, A.B. Experiência do usuário: construção da jornada pervasiva em um ecossistema. **3º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN DA ESDI**, Rio de Janeiro, 22 e 23 de novembro de 2017.

RHEINGANTZ, P. A. , AZEVEDO, G.A., BRASILEIRO, A., ALCANTARA, D., QUEIROZ, M. **Observando a qualidade do lugar:** Procedimentos para a avaliação pós ocupação. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2009.

RIENER, A., SCHLACKL, D., MALSAM, J., HUBER, J., HOMM, B., KACZMAR, M., ANEES, E. Improving the ux for users of automated shuttle buses in public transport: Investigating aspects of exterior communication and interior design. **Multimodal Technologies and Interaction**, 5(10). 2021.

ROHRER, C. **When to use which user-experience research methods.** Nielsen Norman Group, 12 outubro 2014. Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>. Acessado em: 25/06/21."

ROSSMAN, D. E. J. R.; DUERDEN, M. D. **Designing Experiences.** Columbia Business School Publishing. 2018. 224p.

SANTOS, A. dos. **Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins.** Curitiba, PR : Insight, 2018. 230 p.



SARZANA, M. B. G., GELCKE, F. L., LOCKS, M. O. H., STEIN, M. Relacionamento interpessoal em um centro de atenção psicossocial: articulando educação, design e saúde. **Revista de Enfermagem Da UFSM**, 9, e68. 2019.

TRISCHLER, J., SCOTT, D. R. Designing Public Services: The usefulness of three service design methods for identifying user experiences. **Public Management Review**, 18(5), 718–739, 2016.

TRISCHLER, J., TRISCHLER, J. W. Design for experience—a public service design approach in the age of digitalization. **Public Management Review**, 2021.

TULLIS, T., ALBERT, B. **Measuring the User Experience**. Amsterdam: Morgan Kauffman, 2008.

VERMEEREN, A.P.O.S.; LAW, E. L. C.; ROTO, V.; OBRIST, M.; HOONHOUT, J.; MATTILA, K.V.V. **User Experience Evaluation Methods: Current State and Development Needs**. Proceedings: NordiCHI 2010, October 16–20, 2010

WANG, S. M. Public service space remodeling based on service design and behavioral maps. **Journal of Industrial and Production Engineering**, 31(2), 76–84, 2014.

WIJAYA, R., CAHYANA, C., PUDJOATMODJO, B. Usability and User Experience Test on the Muezzin and Khatib Scheduling Mobile Application Using SUS and User Experience Questionnaire (Case Study: Al Abroor Mosque). **IJAIT (International Journal of Applied Information Technology)**, 5(01), 24. 2021.

ZARINA, S. Co-production from the viewpoint of design and computing education development. **Baltic Journal of Modern Computing**, 8(4), 484–495, 2021.