Capítulo 1

Coleta de dados em pesquisas de *User Experience*

Suellen Elise Timm Barros[1], *Gustavo Camossi*[2],
Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti[3] *e Cecílio Merlotti Rodas*[4]

Introdução

A pesquisa de *User Experience* (UX) desempenha um papel fundamental na Ciência da Informação (CI), uma vez que busca compreender as interações entre os usuários e os sistemas de informação, visando melhorar a qualidade da experiência do usuário. Conhecer as necessidades, expectativas e percepções dos usuários é essencial para o desenvolvimento de sistemas de informação eficientes e de qualidade.

A pesquisa em UX, é um estudo que se concentra nos usuários e em seus requisitos, visando descobrir problemas e oportunidades de design, bem como obter *insights* sobre um determinado contexto. Essa prática

1 Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: suellen.timm@unesp.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9124-0242. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8245514969497131.

2 Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: gustavo.camossi@unesp.br. Lattes: http://lattes.cnpq.br/2873515398619762.

3 Doutora em Educação. Professora na Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: silvana.vidotti@unesp.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4216-0374. Lattes: http://lattes.cnpq.br/7390573927636069.

4 Doutor em Ciência da Informação. Professor no Instituto Federal de São Paulo – IFSP. E-mail: cecilio.rodas@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4856-066X. Lattes: http://lattes.cnpq.br/4652647090897148.

https://doi.org/10.36311/2025.978-65-5954-613-8.p15-34

combina Técnicas de coleta de dados qualitativos e quantitativos, assim como abordagens atitudinais (ou seja, o que os usuários dizem) e comportamentais (ou seja, o que os usuários fazem) para capturar informações valiosas que podem alimentar o processo de design (Foundation, 2023).

A coleta de dados desempenha um papel crucial nas pesquisas de UX, pois fornece informações valiosas sobre as percepções, comportamentos e sentimentos dos usuários. Segundo Hassenzahl (2010), a coleta de dados desempenha um papel essencial na pesquisa de UX, possibilitando aos pesquisadores obter informações empíricas sobre as experiências e necessidades dos usuários. Através da coleta de dados, é possível identificar pontos fortes e fracos de sistemas de informação, compreender as motivações dos usuários e propor melhorias que atendam às suas expectativas.

De acordo com Nielsen (2012), as entrevistas e a observação direta são técnicas de coleta de dados eficazes para obter insights qualitativos sobre as experiências dos usuários, proporcionando uma compreensão aprofundada de suas necessidades e desafios. Além disso, testes de usabilidade e pesquisas on-line são importantes para avaliar a eficácia e usabilidade dos sistemas de informação, conforme mencionado por Tullis e Albert (2013).

O objetivo deste artigo é discutir as principais técnicas de coleta de dados utilizados em pesquisas de *User Experience* (UX) no contexto da Ciência da Informação. Para tanto, serão exploradas diferentes técnicas de coleta de dados e técnicas que possibilitam a obtenção de dados relevantes para compreender as experiências dos usuários em relação aos sistemas de informação.

A questão norteadora abordada neste estudo é: Quais são as principais técnicas de coleta de dados de coleta de dados utilizados em pesquisas de UX na Ciência da Informação? A resposta a essa questão é fundamental para orientar os pesquisadores na escolha das técnicas de coleta de dados de coleta de dados mais apropriados para investigar a experiência dos usuários e obter informações relevantes sobre suas necessidades, expectativas, comportamentos e percepções.

Portanto, para o desenvolvimento deste artigo, realizou-se uma revisão de literatura, embasada em publicações nacionais e estrangeiras sobre

técnicas de coleta de dados em pesquisas de UX na CI. A escolha da abordagem qualitativa permite uma compreensão mais profunda das experiências e comportamentos dos usuários em relação aos sistemas e serviços digitais (Denzin; Lincoln, 2018). A natureza exploratória da pesquisa busca explorar um fenômeno pouco conhecido ou compreendido, permitindo a geração de insights e a identificação de novas perspectivas de análise (Creswell, 2014).

Técnicas para a coleta de dados em pesquisas de UX

User eXperience se tornou a palavra-chave para pesquisadores acadêmicos e comerciais que buscam estudar a interação humano-computador (Hassenzahl; Tractinsky, 2006), especialmente à medida que as tecnologias passaram a ser pensadas para o uso diário, fácil e intuitivo. Segundo Moser e Korstjens (2018), as técnicas mais comuns de coleta de dados em pesquisas científicas são observação, entrevistas e grupos focais, e isso se aplica também às pesquisas de UX. Além da escolha do método apropriado, é fundamental pensar e planejar a coleta para que os dados possam ser preservados a curto e a longo prazo possibilitando futuros estudos comparativos, replicabilidade ou reúso dos dados, além da possibilidade de os dados estruturados serem interpretados por máquina (Barros *et al.*, 2023).

A seguir relacionamos 10 entre as principais técnicas usadas em pesquisas com usuários com o objetivo de fornecer uma visão inicial e auxiliar pesquisadores a entender a técnica que melhor se aplica ao estudo pretendido.

Análise de tarefas (Task analysis)

Consiste no "processo de descrição de tarefas (como os usuários fazem as coisas) e seus relacionamentos" e é "[…] usado para impulsionar o projeto e construir modelos preditivos do desempenho das tarefas dos

usuários" (Hartson; Pyla, 2012, p. 42). A análise de tarefas tem sua base na combinação com as técnicas de coleta de dados qualitativos de entrevista e observação em pesquisa de campo.

É importante que o usuário seja orientado por objetivos a serem cumpridos e seja orientado durante o processo a fim de cumprir as tarefas propostas. Assim, Goodman, Kuniavsky e Moed (2012) destacam que esse método deve ser usado quando o pesquisador já conhece o problema, mas quer diagnosticar problemas de usabilidade ou identificar novas oportunidades. É importante também que o pesquisador conheça o público-alvo e as tarefas que precisam ser cumpridas pelo usuário.

Tullis e Albert (2013) sugerem que para avaliar o cumprimento de cada tarefa seja usado um método de avaliação de quatro pontos, sendo: 1 – cumprimento satisfatório da tarefa; 2 – cumprimento com pequenos problemas; 3 – cumprimento com problemas significativos; 4 – não cumprimento.

Classificação de cartões (Card Sorting)

A coleta dos dados é realizada através de pesquisa com usuários que recebem cartões ou *post-its* para organizar o conteúdo. É uma técnica rápida e de custo reduzido em que o usuário precisa agrupar a informação em uma estrutura lógica que auxilie navegação no *website* e, consequentemente, contribui para uma melhor Arquitetura da Informação.

Segundo Babich (2017) este método é comumente usado para auxiliar no design ou avaliação da Arquitetura da Informação de um *website*. O usuário precisa agrupar o conteúdo e funcionalidades em categorias e através da avaliação do resultado o pesquisador pode verificar questões como hierarquia e organização (Babich, 2017).

Existem três tipos de pesquisas de classificação de cartões, conforme destacado por Guimarães (2018):

1. Aberto: é indicado no início de projeto para "[…] descobrir como as pessoas agrupam o conteúdo e quais rótulos que atribuem a cada categoria que faça sentido para seu modelo mental". Os usuários precisam organizar os cartões em grupos e nomear cada grupo criado;
2. Fechado: é indicado para "[…] validar a eficiência da Arquitetura de Informação do site". O usuário precisa colocar os cartões em um conjunto de grupos ou categorias previamente estabelecidos;
3. Híbrido: é indicado para avaliar "[…] se as categorias que foram propostas estão fazendo sentido para os usuários". Os usuários podem concordar com a classificação prévia ou criar novos nomes.

Entrevista

É uma das técnicas de coleta de dados mais comuns para reunir dados qualitativos em pesquisas de UX e pode ser conduzida com os usuários ou até mesmo *stakeholders*. Para facilitar, o pesquisador também pode, além das anotações, gravar em áudio ou vídeo as respostas. As entrevistas podem ser realizadas pessoalmente, por telefone ou on-line. O recurso é comumente usados também após Técnicas de coleta de dados de observação como uma entrevista retrospectiva em que o usuário responde questões após o uso da *website*.

Segundo Wilson (2014), mesmo que a entrevista seja um método muito importante e usado por pesquisadores em *User eXperience*, muitos não possuem o conhecimento necessário sobre as técnicas de coleta de dados de entrevista. Como resultado, acabam coletando dados limitados que não contribuem como poderiam para a pesquisa. Assim, o autor fornece algumas dicas para saber quando é melhor usar cada um dos tipos de entrevista que pode ser estruturada, semiestruturada ou não estruturada, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipos e usos da entrevista na coleta de dados

Estruturada	Semiestruturada	Não Estruturada
- Obter informações gerais sobre demografia, comportamentos e relacionamentos. - Avaliar o conhecimento sobre um assunto. Perguntas de conhecimento são usadas para determinar o nível de conhecimento de um indivíduo ou grupo de indivíduos. - Reunir informações focadas sobre as partes de interesse e seus traços em relação a um produto, conjunto ou processo. - Fazer perguntas específicas depois de compreender as questões gerais de um domínio, produto ou projeto em particular. - Coletar dados uniformes de uma grande amostra de participantes e organizações. - Comparar resultados entre diferentes grupos de usuários em um conjunto fixo de respostas.	- Reunir fatos, atitudes e opiniões. - Reunir dados sobre tópicos em que o entrevistador esteja relativamente certo de que às questões relevantes foram identificadas, mas ainda fornecem aos usuários a oportunidade de levantar novas questões que são importantes para eles através de perguntas abertas. - Reunir dados quando você não puder observar o comportamento diretamente por causa de tempo, perigos, privacidade, ou outros fatores. - Compreender os objetivos do usuário. - Reunir informações sobre tarefas, fluxo de tarefas e artefatos de trabalho, tais como formulários, documentos de melhores práticas, diagramas de fluxo de trabalho, placas, equipamentos, fotografias e cartazes.	- Reunir dados sobre temas gerais em vez de perguntas específicas. - Desenvolver novos conhecimentos sobre as interações do usuário com a tecnologia. - Investigar um novo produto e obter uma noção das primeiras impressões e características que chamam a atenção do usuário. - Explorar um novo domínio em que você não está certo das principais questões que os usuários enfrentam e outras partes interessadas. - Reunir informações sobre temas sensíveis. - Entender como os especialistas resolvem os problemas. Especialistas frequentemente possuem muito conhecimento tácito que requer um entrevistador qualificado e um formato não estruturado. - Acompanhar uma entrevista quantitativa onde alguns dados qualitativos são necessárias para esclarecer o significado dos resultados quantitativos.

Fonte: Adaptado de Wilson (2014).

Em suma, para Wilson na entrevista estruturada a coleta de dados é organizada, o que facilita a sua posterior análise. A semiestruturada segue um planejamento das questões de pesquisa, porém existe a possibilidade de explorar novas questões, caso seja necessário. Por fim, a não estruturada é o tipo de entrevista mais desafiador para o pesquisador, porém, quando bem realizada, resulta em coletas excelentes de dados qualitativos.

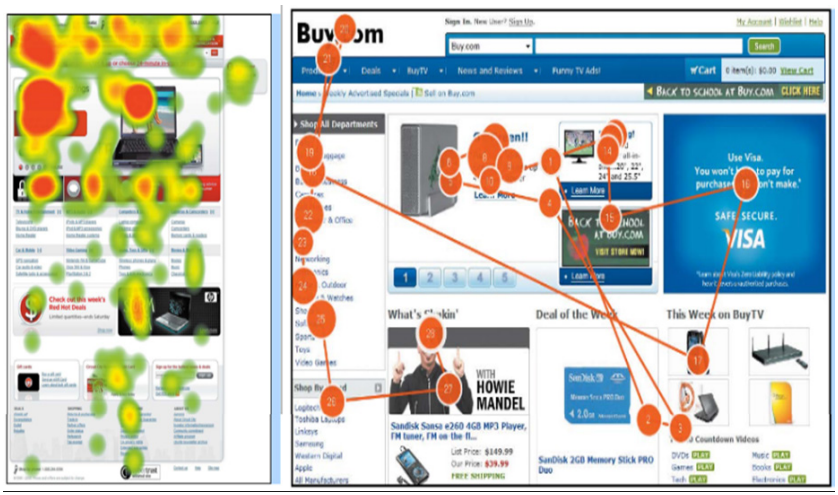
Eye Tracking

A tecnologia de *Eye Tracking* (ET) permite a observação do comportamento do olhar dos usuários enquanto realizam tarefas ou interagem com interfaces e produtos. O *Eye Tracking* é uma metodologia que ajuda os pesquisadores a entender a atenção visual. Com o *Eye Tracking*, nós podemos detectar onde os usuários olham em um determinado momento, quanto tempo eles olham para algo, e o caminho que seus olhos seguem. O *Eye Tracking* tem sido utilizado em inúmeros campos, incluindo os fatores humanos, de psicologia cognitiva, marketing, e o amplo campo de interação humano-computador. Na pesquisa de *User eXperience*, o *Eye Tracking* auxilia os pesquisadores a entender a experiência completa dos usuários, mesmo aquela em que eles não conseguem descrever (Schall; Bergstrom, 2014, p. 3, tradução nossa).

A partir de aspectos metodológicos e conceituais, Roa-Martínez e Vidotti (2020) propõem um conjunto de sete passos para a execução de pesquisas de rastreamento ocular para avaliar usabilidade, sendo: (1) definir o enfoque; (2) definir o estímulo e a tarefa; (3) combinar a técnica com outras técnicas de coleta de dados de avaliação; (4) selecionar as métricas que estão relacionadas aos objetivos propostos; (5) fazer também uma avaliação qualitativa a partir dos vídeos e gravações; (6) fazer uma avaliação quantitativa a partir dos dados gerados pelo software da tecnologia de *Eye Tracking* e com base nas métricas definidas; (7) gerar a visualização dos dados.

A tecnologia possibilita observar as sacadas (intervalo de tempo entre as fixações), fixações (tempo em que o usuário se fixa em um local para codificar a informação) e dilatações da pupila (determina sentimento e carga de trabalho cognitivo) e os dados são visualizados através de mapas (de calor, de fixação ou de sacadas) e vídeos que registram as fixações e sacadas, e o percurso do olhar conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Visualizações do Eye Tracking: mapa de calor e vídeo de fixações



Fonte: Bojko (2013).

As pesquisas são realizadas em laboratório e os usuários precisam ser previamente selecionados, pois questões como uso de lentes, óculos ou cílios postiços podem ocasionar perda de dados em alguns modelos da tecnologia. Antes do teste é importante preparar uma lista/roteiro de tarefas que o usuário precisa cumprir, calibrar o aparelho e pode ser realizado um teste piloto para garantir mais precisão. Essas questões contribuem para evitar a perda de dados, além de que durante a coleta é importante o pesquisador acompanhar em tempo real a fim de, se necessário, realizar ajustes para garantir a precisão dos dados obtidos na observação ocular (Bojko, 2013).

Segundo Rodas (2017, p. 69), alguns aparelhos de ET ainda permitem coletar dados sobre a observação da dilatação da pupila, que podem "[…] revelar emoções que muitas vezes não são percebidas pelos usuários e passariam despercebidas em avaliações por meio de questionários, entrevistas ou protocolo de verbalização".

Grupo Focal

Assim como as entrevistas, o grupo focal permite ao pesquisador colher dados qualitativos de maneira aprofundada através do *feedback* dos usuários. Para Oliveira e Freitas (1998) o grupo focal é um tipo de entrevista aprofundada com um moderador que objetiva analisar a interação entre o grupo.

Wilson (2014) explica que grupos focais podem ser úteis para: reunir ideias, preferências, opiniões ou reações sobre um tópico ou produto; informações para a elaboração de um outro estudo; para entender resultados de um estudo quantitativo previamente realizado; *feedback* sobre a concorrência; e problemas gerais de um produto ou serviço.

Esse método qualitativo geralmente reúne de seis a 12 usuários que representam o público-alvo e tem como benefício investigar a reação do público às ideias, prioridades e desejos (Goodman; Kuniavsky; Moed, 2012). Kuniavsky, 2003 destaca quatro tipos de grupos focais:

1. Exploratórios – com o objetivo de obter e compreender atitudes gerais em relação a um produto ou serviço ou percepções sobre ele. Os resultados dos grupos focais exploratórios podem ser usados como insumo para pesquisas ou outras técnicas de coleta de dados.
2. Priorização de recursos – para examinar quais recursos atraem seus usuários e clientes.
3. Análise competitiva – para estimar o valor que as pessoas veem em produtos competitivos ou mesmo abordagens diferentes para um determinado projeto.
4. Análise de tendências – para entender o que está impulsionando uma tendência no comportamento do usuário ou consumidor.

Protocolo Verbal

É uma metodologia muito usada em pesquisas que procuram investigar processos mentais de representação da informação e estratégias (Fujita; Cervantes, 2005). "O protocolo verbal ou 'pensar alto' é uma técnica introspectiva de coleta de dados que consiste na verbalização dos pensamentos dos sujeitos" (Fujita; Cervantes, 2005, p. 37). Isso porque ela revela a introspecção do usuário durante o uso possibilitando uma contribuição mais precisa e natural.

Uma das questões da inclusão desse método em pesquisas em combinação com as técnicas de coleta de dados de observação do usuário é quando realizar o protocolo verbal: durante a observação ou depois de maneira retrospectiva? Segundo Bojko (2013), em pesquisas de UX é possível usar o protocolo verbal em tempo real em paralelo à execução de tarefas ou de maneira retrospectiva em que o usuário relembra e verbaliza o processo de cumprir a tarefa.

De maneira geral, em pesquisas sumativas, são necessárias medidas precisas como tempo para execução de tarefas e total de erros, bem como o comportamento do usuário, o mais indicado é usar o protocolo retrospectivo. Bojko (2013) exemplifica, por exemplo, que em pesquisas com *Eye Tracking* é muito comum usar esse método em conjunto com a verbalização após a execução de cada tarefa e que é importante fornecer uma "pista" (por exemplo um replay do vídeo) que auxilie o usuário a lembrar precisamente as ações e pensamentos que ele teve durante a execução da tarefa.

Questionário

Um das técnicas de coleta de dados mais simples de coleta de dados em pesquisas de *User eXperience* em que o usuário responde algumas perguntas fechadas/abertas, com Escala de *Likert* (escala que precisa ter um ponto de equilíbrio entre positivos e negativos e um neutro), ou com escala

numérica. A principal vantagem é ter a resposta de um grande número de usuários, porém não fornece uma análise mais aprofundada.

Laugwitz, Held e Schrepp (2008) apontam que é possível realizar pesquisas usando apenas esse método quantitativo, porém ele oferece melhores resultados e dados mais aprofundados quando combinado com outras técnicas de coleta de dados de coleta. Eles destacam a importância de, por exemplo, em testes de usabilidade combinar o questionário com outras técnicas de coleta de dados qualitativos.

Questionários podem ser aplicados presencialmente ou virtualmente, o que é uma vantagem especialmente para pesquisas comerciais. É importante planejar todas as perguntas de maneira que a coleta dos dados contribua para os resultados e análises que são objetivados na pesquisa. Existem várias ferramentas disponíveis para realizar pesquisas com usuários por meio de questionários como o *Google Forms*, *Typeform*, UEQ ou *Wufoo*.

Teste de Usabilidade

Os testes de usabilidade podem ser realizados com várias técnicas de coleta de dados, como observação, e podem incluir um ou mais processos. O objetivo desses testes é observar o usuário enquanto desempenha tarefas com um produto de maneira a identificar os pontos fortes e fracos da usabilidade. É um método comumente usado por designers, inclusive de maneira a contribuir com o desenvolvimento de uma interface. Ressalta-se que é possível realizar a avaliação de usabilidade por meio das heurísticas propostas por Nielsen e Molich (1990).

Rohrer (2014) destaca que não é preciso elaborar testes caros e com muitos usuários para coletar dados que contribuam para a pesquisa, e que testes com apenas cinco pessoas podem resultar em dados conclusivos praticamente na mesma proporção que com grupos maiores. Nielsen (1994) propõe 10 princípios gerais de design de interfaces que devem ser consideradas para desenvolver uma positiva usabilidade:

- Visibilidade do status do sistema
- Correspondência entre o sistema e o mundo real
- Controle e liberdade para o usuário
- Consistência e padrões
- Prevenção de erros
- Reconhecimento no lugar de memorização
- Flexibilidade e eficiência de uso
- Estética e design minimalista
- Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e recuperarem-se de erros
- Ajuda e documentação

Para Tullis e Albert (2013), antes de começar a coleta de dados é essencial analisar se o teste de usabilidade é formativo ou é sumativo. Em um teste formativo, o objetivo é o especialista em usabilidade analisar periodicamente o produto enquanto ainda está no processo de elaboração para ajustar de maneira a potencializar os resultados. O estudo formativo responde questões como: quais problemas de usabilidade impediram o usuário de atingir os objetivos; quais aspectos funcionaram como o esperado; quais os erros que os usuários estão comumente cometendo; que problemas permanecerão no produto após o lançamento?

Já um estudo sumativo objetiva avaliar o produto depois de lançado. Assim, responde questões como: atingimos os objetivos esperados; quais as vantagens do produto em comparação com o concorrente; foram realizados os aperfeiçoamentos necessários comparando o último lançamento com o anterior? (Tullis; Albert, 2013).

Análise de Redes Sociais

É um método que busca compreender a complexidade e padrões nas interações sociais. A despeito da complexidade, o site *Design Think* destaca três benefícios do método para as pesquisas de UX:

1. Reunir informações: Pode ser usado para indivíduos, organizações públicas e privadas reunirem informações sobre organizações e concorrentes para tomar decisões fundamentadas em dados.
2. Aplicações: Pode contribuir para avaliar a concorrência, detectar influenciadores, acompanhar o êxito de campanhas e lançamento de produtos, entre outros.
3. Previsão: Pode possibilitar avaliar a rota mais adequada para o sucesso de uma campanha ou estratégia.

Segundo Matheus e Silva (2006) a diferença principal do método é a ênfase "nas ligações entre os elos" como um "conjunto de atores e seus laços", além de o método também propiciar a análise de "informações registradas e as relações entre elas e as pessoas". Os autores inclusive destacam que o método pode ser relevante para estudos na CI nas áreas de "recuperação da informação, infometria e análise de citações, fluxos de informação nos movimentos sociais, colégio invisível e comunidades de prática, tomada de decisão, gestão do conhecimento, socialização da informação, adoção e difusão de novas tecnologias, o impacto de sistemas de mensagens eletrônicas nas organizações, dentre outros. Partindo dessa perspectiva, certamente o método pode contribuir para os estudos de *User eXperience*.

Mesmo que sua origem seja na Antropologia e Sociologia, a Análise de Redes Sociais busca a aplicação de Técnicas de coleta de dados das áreas de Estatística e Matemática para compreender a ligação entre os atores. A coleta de dados se dá por meio de "[…] questionários, entrevistas, diários, observações e, mais recentemente, pelo monitoramento do computador" (Marteleto; Tomaél, 2005, p. 95). Posteriormente, a análise dos dados é

realizada por meio de softwares para a abordagem quantitativa; e a partir de interpretações para a abordagem quantitativa.

Netnografia

A netnografia é uma abordagem de pesquisa qualitativa que utiliza técnicas etnográficas para estudar o comportamento e as interações dos usuários em ambientes on-line (Kozinets, 2019). Ela envolve a análise de dados coletados a partir de fontes on-line, como fóruns, redes sociais, blogs e outras plataformas de discussão.

Na Ciência da Informação, a netnografia tem sido aplicada com sucesso para investigar a experiência do usuário em relação à informação, especialmente no contexto da UX. A aplicação da netnografia à UX na Ciência da Informação permite capturar *insights* valiosos sobre as necessidades, preferências e comportamentos dos usuários no uso da informação, auxiliando na melhoria do design de sistemas de informação, interfaces de usuário e serviços digitais. Essa abordagem possibilita uma compreensão aprofundada do contexto em que os usuários interagem com a informação, identificando oportunidades de otimização e personalização para atender às suas demandas (Burnett; Jaeger, 2017).

Além disso, a netnografia aplicada à UX na Ciência da Informação pode fornecer dados qualitativos ricos que complementam as abordagens tradicionais de pesquisa, como questionários e entrevistas. Ela permite a observação direta e a análise de interações reais dos usuários em ambientes on-line, possibilitando uma compreensão mais abrangente e contextualizada de suas experiências (Alemneh; Assefa, 2015).

Resultados e discussões

Devido às particularidades dos estudos de *User eXperience* a observação e verbalização são as formas comumente usadas para garantir

a confiabilidade e qualidade dos dados. É a conhecida dicotomia "*what they say vs. what they think*", ou seja, "o que o usuário fala" versus "o que usuário pensa". Em estudos de *User eXperience* é comum a utilização de mais de um instrumento para coleta, especialmente combinando observação e verbalização.

A coleta de dados desempenha um papel fundamental na pesquisa de UX na Ciência da Informação. Compreender as percepções, necessidades e comportamentos dos usuários é essencial para desenvolver sistemas de informação e serviços que atendam às suas expectativas e demandas. Nesse contexto, diferentes técnicas de coleta de dados de coleta de dados são utilizadas para obter informações relevantes sobre a experiência dos usuários.

O Quadro 1 apresenta uma visão geral das principais técnicas de coleta de dados de coleta de dados em pesquisas de UX na Ciência da Informação e demonstra de forma simplificada em colunas as "Vantagens" e "Limitações e Considerações Éticas". Cada linha da tabela corresponde a um método de coleta de dados mencionado anteriormente. Na coluna "Vantagens", são destacados os benefícios de cada método, como identificação de problemas de usabilidade, compreensão dos padrões de interação social, entre outros. Na coluna "Limitações e Considerações Éticas", são apresentados os desafios de cada método, como influência do ambiente de teste, questões éticas de privacidade, entre outros.

Quadro 1 – As principais técnicas de coleta de dados de coleta de dados em pesquisas de UX

Método	**Descrição**	**Vantagens**	**Limitações e Considerações Éticas**
Análise de tarefas	Observação e registro das atividades do usuário durante a realização de tarefas específicas.	Identifica problemas de usabilidade e fluxos de trabalho eficientes	Requer participantes experientes e pode gerar artificialidade
Classificação de cartões	Os participantes agrupam e organizam cartões com informações para revelar padrões de organização mental.	Permite a organização e compreensão das informações do usuário	Dependente da interpretação do pesquisador e pode ser demorado

Método	Descrição	Vantagens	Limitações e Considerações Éticas
Entrevistas	Conversas estruturadas ou semi-estruturadas com os usuários para coletar informações sobre suas experiências e percepções.	Permite obter informações detalhadas e em profundidade dos usuários	Pode sofrer influência de viés de resposta e requer tempo e recursos
Eye Tracking	Utilização de tecnologia para rastrear e registrar os movimentos oculares do usuário durante a interação com um sistema ou interface.	Fornece insights sobre a atenção visual e padrões de leitura	Requer equipamentos específicos e pode gerar desconforto nos participantes
Grupo Focal	Discussões em grupo com participantes selecionados para explorar opiniões, experiências e percepções sobre um tópico específico.	Facilita a obtenção de diferentes perspectivas e interações sociais	Pode haver influência de dinâmicas de grupo e não representa a opinião de todos os usuários
Protocolo Verbal	Solicita aos usuários que expressem seus pensamentos e ações em voz alta enquanto realizam uma tarefa.	Permite compreender o processo de tomada de decisão do usuário	Depende da capacidade do usuário expressar seus pensamentos verbalmente
Questionário	Conjunto de perguntas estruturadas para coletar informações sobre a experiência do usuário.	Permite coletar dados quantitativos e obter uma visão geral	Pode ser limitado em termos de profundidade de informações e qualidade das respostas
Teste de usabilidade	Avaliação da usabilidade de um sistema ou interface por meio da observação direta do comportamento do usuário e através das heurísticas.	Identifica problemas de usabilidade e valida soluções propostas	Requer planejamento cuidadoso e pode gerar influência do pesquisador
Análise de Redes Sociais	Coleta e análise de dados das interações sociais dos usuários em plataformas de redes sociais.	Identifica padrões de interação social e comportamentos de usuários	Requer acesso aos dados das redes sociais e considerações de privacidade

Método	Descrição	Vantagens	Limitações e Considerações Éticas
Netnografia	Estudo da cultura e comportamento online por meio da observação e análise de comunidades virtuais.	Permite estudar comportamentos e interações em comunidades on-line	Requer análise ética dos dados coletados e consideração da privacidade dos participantes

Fonte: Autores.

Cada método tem sua abordagem específica para compreender as experiências dos usuários, e a escolha do método adequado dependerá dos objetivos da pesquisa, do contexto e das características dos usuários envolvidos. É importante ressaltar que o Quadro 1 é apenas uma sistematização para representação visual e não abrange todos os detalhes e nuances de cada método – uma visão mais detalhada foi apresentada anteriormente. Ao considerar essas técnicas de coleta de dados de coleta de dados em pesquisas de UX na Ciência da Informação, é fundamental escolher a abordagem mais adequada para responder à questão de pesquisa e atender aos objetivos da pesquisa. Além disso, é essencial observar as considerações éticas para proteger a privacidade dos participantes, garantir seu consentimento informado e tratar os dados de forma confidencial.

Conclusões

Neste artigo discutimos as principais técnicas de coleta de dados de coleta de dados utilizados em pesquisas de UX na Ciência da Informação – análise de tarefas, classificação de cartões, entrevistas, *eye tracking*, grupo focal, protocolo verbal, questionários, teste de usabilidade, análise de redes sociais e netnografia. A partir da sistematização apresentada neste trabalho percebeu-se que cada método possui suas vantagens e limitações específicas, assim como considerações éticas que devem ser levadas em conta, inclusive garantindo a privacidade e o consentimento dos participantes.

As pesquisas de UX são extremamente relevantes na Ciência da Informação, especialmente para compreender as experiências dos usuários

e garantir a melhoria contínua da usabilidade e eficácia dos sistemas de informação. A combinação de técnicas de coleta de dados pode garantir ainda dados mais precisos, especialmente ao combinar a análise observacional com a verbal.

Em suma, ao empregar essas técnicas de coleta de dados de maneira adequada e ética, os profissionais da área podem promover a criação de sistemas de informação mais acessíveis, eficientes e satisfatórios, contribuindo para aprimorar a interação entre os usuários e as informações disponíveis.

Referências

ALEMNEH, D. G.; ASSEFA, S. The Use of Netnography in Information Science Research: A Bibliometric Analysis. **Journal of Information Science Theory and Practice**, Seul, v. 3, n. 2, p. 17-29, 2015.

BABICH, N. **Most common UX design methods and techniques**. UX Planet, 13 jul. 2017. Disponível em: https://uxplanet.org/most-common-ux-design-methods-and-techniques-c9a9fdc25a1e. Acesso em: 20 out. 2020.

BARROS. S. T.; VIDOTTI, A. B. G.; RODAS, C. M.; SANT'ANA, C. G. O ciclo de vida dos dados no contexto da pesquisa em User eXperience. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 28, p. 1–24, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/83434. Acesso em: 18 jun. 2023.

BOJKO, A. **Eye Tracking the user experience a practical guide to research**. New York: Rosenfeld, 2013.

BURNETT, G.; JAEGER, P. T. Ethnography and the Digital Library: Exploring the Social Context of Digital Library Use. **Journal of Documentation**, Bingley, v. 73, n. 1, p. 6-27, 2017.

CRESWELL, J. W. **Design de Pesquisa**: abordagens de métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O Sage Handbook of Qualitative Research.** Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2018.

FOUNDATION, I. D. **What is UX Research?** 2022. Disponível em: https://www.interaction-design. Acesso em: 18 jun. 2023.

FUJITA, M.; CERVANTES, B. M. Abordagem Cognitiva do Protocolo Verbal na Confirmação de Termos para a Construção de Linguagem Documentária em Inteligência Competitiva. *In*: VALENTIM, M. L. P. (org.). **Métodos qualitativos de Ciência da Informação pesquisa e01**. São Paulo: Polis, 2005. cap. 2.

GOODMAN, E.; KUNIAVSKY, M.; MOED, A. **Observing the User Experience**: a practitioner's guide to user research. 2. ed. Waltham, MA: Elsevier, 2012.

GUIMARÃES, W. Card Sorting: como descobrir o modelo mental de organização de conteúdo. **UX Collective Brasil**, [*s. l.*], 26 maio 2018. Disponível em: https://brasil.uxdesign.cc/card-sorting-como-descobrir-o-modelo-mental-de-organização-de-conteúdo-18e9a50121aa. Acesso em: 4 dez. 2020.

HARTSON, R.; PYLA, P. S. **The UX Book:** Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience. Waltham, MA: Morgan Kaufmann, 2012.

HASSENZAHL, M. **Experience design**: Technology for all the right reasons. Morgan Kaufmann, 2010.

HASSENZAHL, M.; TRACTINSKY, N. User experience-a research agenda. **Behaviour & information technology**, Londres, v. 25, n. 2, p. 91-97, 2006. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01449290500330331. Acesso em: 18 jun. 2023.

KOZINETS, R. V. **Netnography**: Redefined. SAGE Publications, 2019.

KUNIAVSKY, M. **Observing the user experience**. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 2003.

LAUGWITZ, B.; HELD, T.; SCHREPP, M. Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. **Lecture Notes in Computer Science**, v. 5298, p. 63-76, 2008. *In:* SYMPOSIUM OF THE WORKGROUP HUMAN-COMPUTER INTERACTION AND USABILITY ENGINEERING OF THE AUSTRIAN COMPUTER SOCIETY, 4., 2008, Graz, Austria. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-89350-9_6. Acesso em: 2 nov. 2020.

MARTELETO, R.; TOMAÉL, M. A metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS). *In*: VALENTIM, M. L. P. (ed.). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005. cap. 4. p. 81-100.

MATHEUS, R. F.; SILVA, A. B. O. Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, 2006.

MOSER, A.; KORSTJENS, I. Part 3: Sampling, data collection and analysis. Series: Practical guidance to qualitative research. **The European Journal of General Practice**, Abingdon, v. 24, n. 1, p. 9-18, 2018.

NIELSEN, J. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. **Nielsen Norman Group**, [*s. l.*], 24 abr. 1994. Disponível em: https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/. Acesso em: 8 dez. 2020.

NIELSEN, J. **Usability 101**: Introduction to usability. 2012. Disponível em: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/. Acesso em: 20 jul. 2023.

NIELSEN, J.; MOLICH, R. Heuristic evaluation of user interfaces. *In:* PROCEEDINGS OF THE SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 1990, Seattle, Washington, USA. **Proceedings** [...]. New York: ACM, 1990. p. 249-256. DOI: 10.1145/97243.97281.

OLIVEIRA, M.; FREITAS, H. Focus Group – pesquisa qualitativa: resgatando a teoria, instrumentalizando o seu planejamento. **RAUSP Management Journal**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 83-91, 1998. Disponível em: http://www.spell.org.br/documentos/ver/18173/focus-group----- pesquisa-qualitativa-- resgatando-a-teoria-- instrumentalizando-o-seu-planejamento. Acesso em: 9 dez. 2020.

ROA-MARTÍNEZ, S. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Eye tracking y usabilidad en ambientes informacionales digitales: revisión teórica y propuesta de procedimiento de evaluación. **Transinformação**, Campinas, v. 32, e190067, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tinf/a/bMKTg5NzQpZqcskXJQZWb5c/?lang=es. Acesso em: 29 jun. 2023.

RODAS, C. M. **Padrão de Comportamento na Busca de Informação em Mecanismo de Busca**: um enfoque com a tecnologia de Eye Tracking. 2017. 230 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017.

ROHRER, C. **When to use which user-experience research methods**. Nielsen Norman Group, 12 out. 2014. Disponível em: https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/. Acesso em: 5 nov. 2020.

SCHALL, A.; BERGSTROM, J. R. **Eye tracking in user experience design.** Amsterdam: Elsevier, 2014.

SOCIAL NETWORK MAPPING. **Design Think**, 2023. Disponível em: https://think.design/user-design-research/social-network-mapping/. Acesso em: 19 jul. 2023.

TULLIS, T.; ALBERT, B. **Measuring the User Experience**: Collecting, analyzing, and presenting usability metrics. 2. ed. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, 2013.

WILSON, C. **Interview Techniques for UX Practitioners**: A User-Centered Design Method. Waltham, MA: Elsevier, 2014.