



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Alexandre dos Santos Oliveira

Uma caracterização da experiência do usuário na leitura em smartphones

FLORIANÓPOLIS
2019

Alexandre dos Santos Oliveira

Uma caracterização da experiência do usuário na leitura em smartphones

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de mestre em Design.
Orientador: Prof. Dr. Berenice Santos Gonçalves

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Oliveira, Alexandre

Uma caracterização da experiência do usuário na leitura
em smartphone / Alexandre Oliveira ; orientadora, Berenice
Gonçalves, 2019.

150 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós
Graduação em Design, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Design. 2. UX. 3. Experiência de Leitura. 4. Leitura
Ativa. 5. Smartphone. I. Gonçalves, Berenice. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Design. III. Título.

Alexandre dos Santos Oliveira

Uma caracterização da experiência do usuário na leitura em smartphones

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Berenice Santos Gonçalves, Dr(a).
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dr(a).
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Luciane Maria Fadel, Dr(a).
Universidade Federal do Paraná

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em design.

Prof. Dr. Milton Luiz Horn Vieira
Coordenador do Programa

Prof. Dr.(a) Berenice Santos Gonçalves
Orientador(a)

Florianópolis, 11 de julho de 2019.

Este trabalho é dedicado a todos que seguem resistindo
pela ciência no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família por acreditar na minha capacidade e sempre apoiar as minhas escolhas e à minha namorada, Isadora Bernardo, pela paciência e carinho nessa reta final.

À minha orientadora, professora Berenice Gonçalves, pela luz e inspiração nesse caminho tortuoso e aos professores do programa pelo incentivo e sabedoria.

À Universidade Federal de Santa Catarina e ao Programa de Pós-Graduação em Design por mais uma oportunidade de aprendizado e à CAPES, que tornou possível minha dedicação integral à pesquisa.

Aos colegas de programa e do laboratório por todo o companheirismo: Maíra Woloszyn, Maurício Dick, Deglaucy Jorge Teixeira, Juliane Nunes, Laíse Moraes, Giuliano Benedet, Flavia Matuzawa, Daniela Estaregue, Desirée Maria e Gilberto Martini. Em especial, pela inestimável assistência em cada passo, a Ana Letícia Amaral.

Aos amigos e amigas pelo imenso apoio, mesmo que em breves momentos deste percurso: Felipe Gondim, Matheus Falk, Luiza Mazzola, Michele Moura, Joana Gerent, Amanda Becker, Jaqueline de Ávila, Evelyn Henkel, Bruno Rodrigues, Francisco Fernandes, Marcelo Rubens, Maria Luiza Barbosa e Débora Torres.

RESUMO

O *smartphone* vem se consolidando como um dispositivo de leitura no Brasil ao propiciar acesso a uma gama variada de conteúdo, aliando a portabilidade e a conveniência de um artefato de bolso. Entre tantas atividades possíveis no dispositivo, a leitura ativa enfrenta dificuldades que afetam negativamente a experiência do usuário. A leitura ativa consiste em um tipo de leitura mais sofisticado, geralmente desempenhado por estudantes e trabalhadores intelectuais. A partir deste contexto e da construção de um referencial sobre a experiência do usuário (UX), o presente estudo propõe uma caracterização da experiência do usuário na leitura ativa em *smartphone*. Para este fim, adotou-se uma abordagem qualitativa orientada pelas fases de: revisão bibliográfica sobre métodos qualitativos para estudo da UX, acompanhamento da experiência a partir de entrevistas e diário de voz visando subsidiar a construção de categorias para a experiência do usuário. Assim, a caracterização da UX na leitura ativa foi realizada a partir da construção de sete categorias principais, a saber: interoperabilidade, disponibilidade, tempo, variedade de suportes, familiaridade com o impresso, flexibilidade e simplicidade. Estas, se organizam em três grupos: as categorias da tecnologia, que refletem aspectos críticos com relação à interface do *smartphone*, seja em nível de software ou hardware; as categorias da atividade que evidenciam pontos sobre o processo de leitura ativa; e as categorias do usuário, que exprimem os desejos e hábitos das pessoas. Destacam-se as categorias de familiaridade com o impresso, que representa o grau de influência dos hábitos e preferências relativas à experiência do livro em papel, e variedade de suportes, que expressa a importância de integração diferentes suportes para a realização da leitura ativa junto ao *smartphone*. O resultado do estudo pode contribuir para compreensão da UX em contextos correlatos e para o design de artefatos digitais na leitura ativa.

Palavras-chave: UX, Experiência de leitura, Leitura ativa, *Smartphone*.

ABSTRACT

The smartphone has becoming a reading device in Brazil by providing access to a wide range of content, combining the portability and convenience of a pocket artifact. Among so many possible activities on the device, active reading faces difficulties that negatively affect the user experience. Active reading consists of a more sophisticated type of reading, usually performed by students and intellectual workers. By the above, this study proposes a characterization of the user experience in active reading on smartphone. To this end, we adopted a qualitative approach guided by the phases of: bibliographic review of qualitative methods for UX study, experience monitoring through interviews and voice diary to support the construction of categories for the user experience. Thus, the characterization of UX in active reading was based on the construction of seven main categories, namely: interoperability, availability, time, variety of media, familiarity with print, flexibility and simplicity. These are organized into three groups: technology categories, which reflect critical aspects of the smartphone interface, whether software or hardware; the categories of activity that highlight points about the active reading process; and user categories, which express people's desires and habits. We highlight the categories of familiarity with print, which represents the degree of influence of habits and preferences related to the experience of the paper book, and variety of media, which expresses the importance of integrating different media for active reading with the smartphone. The result of the study may contribute to the understanding of UX in related contexts and to the design of digital artifacts in active reading.

Keywords: UX. Reading experience. Active Reading. Smartphone.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fases principais da pesquisa	18
Figura 2 – Delimitação das áreas de estudo.....	20
Figura 3 – Aparência de um texto em um <i>software e-reader</i> na tela de um <i>smartphone</i>	51
Figura 4 - Análise de dados de acordo com a grounded theory.....	58
Figura 5 - Fases da pesquisa.....	60
Figura 6 - mundos que influenciam a experiência de leitura ativa em <i>smartphone</i> ..	64
Figura 7– Correspondência de trecho de texto e código no Atlas.ti.	69
Figura 8 - Rede gerada para a entrevista de antecipação da participante 1.....	71
Figura 9 – Detalhe de um <i>cluster</i> na rede da entrevista de antecipação da participante 1.....	71
Figura 10 – Painel do software com a relação de códigos da entrevista de antecipação da participante 1, por ordem de densidade.....	72
Figura 11 – Rede de códigos da entrevista de antecipação da participante 1.	75
Figura 12 – Rede de códigos da entrevista de antecipação da participante 2.	80
Figura 13 – Rede de códigos da entrevista de antecipação do participante 3.	83
Figura 14 – Rede códigos das situações de uso da participante 1.	89
Figura 15 – Rede de códigos das situações de uso da participante 2.	93
Figura 16 – Rede de códigos das situações de uso do participante 3.	97
Figura 17– Rede de códigos da entrevista de reflexão da participante 1.....	100
Figura 18 – Rede de códigos da entrevista de reflexão da participante 2.....	103
Figura 19 – Rede de códigos da entrevista de reflexão do participante 3.....	107
Figura 20 – Síntese dos códigos das entrevistas de reflexão após as situações de uso.	109
Figura 21 - Relação entre apego ao livro impresso e proximidade com tecnologias digitais entre os três participantes.....	112
Figura 22 - Diagrama resultante da construção de categorias centrais.	115

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo das características das abordagens de pesquisa em UX.	34
Quadro 2 - Passos da biografia da tecnologia, por Blythe, Monk e Park (2002).	39
Quadro 3 - Relação entre as perguntas da primeira entrevista e as áreas de interesse propostas no método das biografias da tecnologia.....	63
Quadro 4 - apresentação das situações de leitura.	67
Quadro 5 - Perfil dos participantes.	73
Quadro 6 - Hierarquia de códigos principais da entrevista de antecipação de P1. ...	77
Quadro 7- Hierarquia de códigos principais da entrevista de antecipação de P2.	81
Quadro 8 – Hierarquia de códigos principais da entrevista de antecipação de P3....	85
Quadro 9 - resumo das ações tomadas nas situações de uso.....	86
Quadro 10 – Hierarquia de códigos principais das situações de uso de P1.....	90
Quadro 11 – Hierarquia de códigos principais das situações de uso de P2.....	94
Quadro 12 – Hierarquia de códigos principais das situações de uso de P3.....	97
Quadro 13 - Hierarquia de códigos principais das entrevista de reflexão de P1.	100
Quadro 14 - Códigos criados na análise da entrevista de reflexão da participante 2.	104
Quadro 15 - Principais códigos criados na análise da entrevista de reflexão do participante 3.....	108
Quadro 16 - Mudança na definição das categorias centrais.	111
Quadro 17 - Comparação entre leitura ativa e leitura dinâmica segundo os componentes do contexto externo para uso mobile de Jumisko-Pyykkô e Vainio (2010).....	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UX – *User Experience*

IHC – Interação Humano-Computador

GT – *Grounded Theory*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	OBJETIVOS	17
1.1.1	Objetivo geral	17
1.1.2	Objetivos específicos	18
1.2	ABORDAGEM METODOLÓGICA	19
1.3	JUSTIFICATIVA	19
1.4	ADERÊNCIA AO PROGRAMA	21
1.5	DELIMITAÇÕES DO ESTUDO	21
1.6	RELEVÂNCIA	23
1.7	ESTRUTURA DO DOCUMENTO	24
2	A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	26
2.1	CONCEITUAÇÃO DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	26
2.2	ABORDAGENS TEÓRICAS PARA O ESTUDO DA UX	31
2.3	A AVALIAÇÃO DA UX: QUALITATIVO VERSUS QUANTITATIVO	36
2.4	MÉTODOS PARA A ABORDAGEM QUALITATIVA	39
2.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 1	43
3	LEITURA EM TELA	43
3.1	O PROCESSO DE LEITURA	43
3.2	MODOS DE LEITURA	46
3.3	O TEXTO EM TELA	49
3.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 3	55
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	56
4.1	MÉTODO DA GROUNDED THEORY	56

4.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	60
4.2.1	Coleta dos dados	61
4.2.2	Os participantes	62
4.2.3	Entrevista de antecipação	63
4.2.4	Situações de uso	65
4.2.5	Entrevista de reflexão	68
4.2.6	Análise dos dados	68
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	73
5.1	RESULTADOS DAS ENTREVISTA DE ANTECIPAÇÃO	73
5.1.1	Participante 1	74
5.1.2	Participante 2	77
5.1.3	Participante 3	81
5.1.4	Considerações sobre as entrevistas de antecipação	85
5.2	RESULTADOS DAS SITUAÇÕES DE LEITURA	86
5.2.1	Participante 1	87
5.2.2	Participante 2	90
5.2.3	Participante 3	95
5.2.4	Considerações sobre as situações de uso	98
5.3	ENTREVISTAS DE REFLEXÃO APÓS AS SITUAÇÕES DE USO	98
5.3.1	Participante 1	98
5.3.2	Participante 2	102
5.3.3	Participante 3	104
5.3.4	Considerações sobre as entrevistas de reflexão após as situações de uso	109
5.4	A CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS CENTRAIS	110
5.4.1	Categorias do usuário	111

5.4.2	Categorias da leitura ativa	113
5.4.3	Categorias da tecnologia	114
5.5	DISCUSSÃO	117
6	CONCLUSÃO	121
	REFERÊNCIAS	126
	APÊNDICE A - DIMENSÕES PARA A UX DE PARK ET AL. (2013).	132
	APÊNDICE B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP SH UFSC 139	133
	APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	135
	APÊNDICE D - ROTEIRO BÁSICO DAS ENTREVISTAS DE ANTECIPAÇÃO	138
	APÊNDICE E - LISTA COMPLETA DE CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE ANTECIPAÇÃO	140
	APÊNDICE F – SÍNTESE DOS CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE ANTECIPAÇÃO	142
	APÊNDICE G – ORIENTAÇÃO PARA AS SITUAÇÕES DE USO	143
	APÊNDICE H- LISTA COMPLETA DE CÓDIGOS DAS SITUAÇÕES DE USO	145
	APÊNDICE I- SÍNTESE DOS CÓDIGOS DAS SITUAÇÕES DE USO	147
	APÊNDICE J- LISTA COMPLETA DE CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE REFLEXÃO	148
	APÊNDICE K- SÍNTESE DOS CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE REFLEXÃO APÓS AS SITUAÇÕES DE USO	150

1 INTRODUÇÃO

O uso de dispositivos computacionais móveis vem crescendo em todo o mundo. No Brasil, de acordo com pesquisa da Fundação Getúlio Vargas¹ em 2019, o número de *smartphones* ativos alcançou a marca de 230 milhões. Este número supera o total de habitantes no Brasil, ou seja, existe mais de um dispositivo móvel conectado à internet para cada brasileiro. O estudo indica ainda que existem em média dois dispositivos digitais por habitante e que os *smartphones* correspondem a 56% dos dispositivos móveis.

Em levantamento² de 2015 sobre o comportamento do leitor brasileiro, o Instituto Pró-Livro indica um significativo aumento do número de leitores de livros digitais, e os *smartphones* como aparelhos mais usados. Este cenário se estende para outros países como indicam dados elaborados pela UNESCO em 2014 sobre a leitura em dispositivos móveis em países em desenvolvimento.

Assim sendo, o uso de *smartphone* para leitura de textos em meio digital e atividades intelectuais confirma-se como um horizonte para pesquisadores de diversas disciplinas. Como exemplo, o fenômeno tem sido investigado na pedagogia e nas ciências da informação, dada a emergência do *mlearning*³ como uma modalidade de ensino e aprendizagem (ABACHI, MUHAMMAD, 2014).

No âmbito do Design, estudos relacionados ao campo da IHC (Interação Homem-Computador) voltaram-se para a compreensão da experiência na leitura em tela. Nesta conjuntura, uma série de estudos vêm utilizando o termo *leitura ativa* para

¹ MEIRELES, Fernando S. Tecnologia de Informação. **30ª Pesquisa Anual do Uso de TI nas Empresas, 2019.** Disponível em: https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2019fgvciappt_2019.pdf . Acesso em: 05 jun. 2019.

² FAILLA, Zoara (Org.). **Retratos da leitura no Brasil 4.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2015. Disponível em: http://prolivro.org.br/home/images/2016/RetratosDaLeitura2016_LIVRO_EM_PDF_FINAL_COM_CAPA.pdf . Acesso em: 23 mai. 2019.

³ O conceito de *mlearning*, ou *mobile learning*, sofreu alterações com a evolução da tecnologia e das possibilidades de interação e aprendizagem que ela proporciona. Entende-se neste estudo que o termo se refere a qualquer modalidade de aprendizagem que ocorre quando o aprendente não está em um local fixo e pré-determinado, situação na qual é possível se beneficiar das oportunidades apresentadas pelos aparelhos móveis (SHARPLES, 2013).

designar certa categoria de leitura geralmente feita com uma caneta na mão, que envolve atividades como anotação, comparação entre textos, uso de marcadores, etc (CHEN; GUIMBRETIERE; SELLEN, 2012; KOH, 2015; LANDONI, 2008; MARSHALL, 2010; PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013).

Estes estudos se justificam nos enfrentamentos para a leitura ativa em tela. Se transpostos para o contexto do *smartphone*, ou seja, de tela muito reduzida, os problemas tornam-se mais críticos. Ainda que a disponibilidade e portabilidade dos *smartphones* facilite o acesso a diversos conteúdos, a leitura neste dispositivo tem desvantagens para a usabilidade, acarretando em prejuízo para a compreensão e fadiga visual (NIELSEN; BUDIU, 2013; HSIEH; KUO; LIN, 2016).

A leitura em tela se firma nos dias de hoje sobre novas tecnologias. Artigos, documentos e livros são codificados e lidos a partir de *softwares* que estão disponíveis em grande variedade no mercado, cada qual apresentando um leque de funcionalidades próprio. Dado que por séculos o ato de ler se constituiu em uma relação dialógica com o livro impresso, o design de sistemas de leitura se apoia frequentemente na metáfora do livro como modo de tornar a interação intuitiva e natural (PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013).

Diante disso, a leitura em *smartphone* pode ser considerada em contextos de práticas associadas a diferentes cenários tecnológicos que apontam um conflito para a experiência do usuário. Se por um lado os *smartphones* requerem interações breves e simplificadas, nas quais o tempo é restrito e os conteúdos são fragmentados e resumidos, por outro, a leitura ativa demanda uma interface que permita a realização de tarefas sofisticadas e um conjunto de funcionalidades pautadas no modelo do livro de papel.

Assim, considerando a possibilidade de atenuar este conflito avançando na compreensão da experiência do usuário, esta pesquisa tem como pergunta central: como ocorre a experiência de leitura ativa em *smartphone* e quais categorias a representam?

Considerando a pergunta acima, este estudo parte dos seguintes pressupostos:

- Os *smartphones* têm potencial para assumir um papel importante na sociedade como dispositivo de leitura e realização de atividades intelectuais (SHARPLES, 2013);
- A leitura ativa representa um tipo de leitura que envolve diversas técnicas de interação. Entende-se que o tema é rico e pode ser relacionado a outros tipos de leitura (LANDONI, 2008; MARSHALL, 2010; PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013);
- Existem estudos e modelos na área UX que investigam sobre a relação entre o indivíduo e a tecnologia (ALBEN, 1996; FORLIZZI; FORD, 2000; HASSENZAHL; TRACTINSKY, 2006; MCCARTHY; WRIGHT, 2004). Tais modelos e teorias, assim como representações da experiência do usuário, são importantes no apoio à avaliação e design para a UX (LAW, 2011).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Caracterizar a experiência do usuário no processo de leitura ativa em *smartphone*.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar métodos e técnicas para o estudo da experiência do usuário na leitura ativa em *smartphone*.
- Acompanhar o processo de leitura ativa em *smartphone*, a partir de métodos qualitativos.
- Gerar categorias que descrevam o fenômeno da leitura ativa em *smartphone*.

1.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Para caracterização da abordagem metodológica foram utilizados os conceitos de Prodanov e Freitas (2013). Quanto a sua natureza, a pesquisa pode ser considerada como básica, dado que procura gerar conhecimento sem aplicação prática prevista. Quanto à forma de abordagem do problema, esta pesquisa não requer métodos e/ou técnicas estatísticas. Logo, busca-se uma relação direta com o objeto de estudo a partir de dados descritivos, o que a define, portanto, como uma pesquisa qualitativa. No que tange o objetivo de estudo, é do tipo exploratória, pois tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com um dado objeto de estudo, de modo a explicitar o problema.

A execução da pesquisa seguiu o percurso de quatro principais fases como indica a Figura 1:

Figura 1 – Fases principais da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Após a revisão da literatura, a coleta e análise ocorreram de acordo com a *grounded theory*⁴. Foram utilizadas para a coleta técnicas de documentação direta, como entrevistas, e indiretas, como pesquisa documental de diário.

1.3 JUSTIFICATIVA

4 A *grounded theory* é um método que oferece um conjunto de instrumentos para trabalhar sistematicamente os dados de uma pesquisa empírica (STRAUSS; CORBIN, 2008). O método e os procedimentos estão detalhado no capítulo 4.

De acordo com dados da Fundação Getúlio Vargas em 2019, o número de *smartphones* alcançou a marca de 230 milhões de aparelhos, ultrapassando a marca de um aparelho por habitante. Em verificação da Pesquisa Retratos da Leitura no Brasil (2016), o *smartphone* é indicado como suporte emergente na leitura de livros.

Por outro lado, no Brasil, o mercado de livros pouco se adaptou ao e-book, movimentando menos de 1% das vendas ao ano (SEHN, 2015). Contudo, nos últimos anos tem sido notável o número de projetos que visam motivar a leitura através da criação de livros interativos, como, por exemplo, o projeto “*Kidsbook* - Leia para uma criança” que disponibiliza gratuitamente livros escritos por autores renomados, inteiramente projetados com experiências multimídia para mobile. Outras iniciativas buscam alargar o horizonte do livro com a incorporação de recursos digitais avançados. Este é o caso *Editions at Play*, criada pela *Visual Editions* e a *Google Creative Lab*.

No contexto das políticas de educação no Brasil, para o PNLD (Programa Nacional do Livro Didático) o livro digital passou a figurar no edital para o ano letivo de 2015. As editoras participantes do edital foram orientadas a inserir versões digitais dos livros impressos com a adição de conteúdos multimidiáticos, como vídeos, animações, imagens e simuladores. Nos anos seguintes, a presença de livros digitais passou a ser obrigatória. Recentemente, para a edição de 2019, o edital conta com orientações para a criação de livros digitais em formato ePub3, que oferece recursos de acessibilidade como leitor de tela, além de ser um formato baseado em HTML5 e, portanto, possível de ser aberto em quase todos os modelos de aparelhos e softwares e-readers.

Pesquisadores da área do design têm se dedicado conjuntamente à questão da aprendizagem móvel, inclusive em contexto nacional. Abordando o design de interfaces de aplicativos móveis, Puppi (2014) realizou um estudo com o objetivo de propor diretrizes para a criação de aplicativos voltados para o aprendizado de alemão em *smartphone*. O autor articulou conhecimentos de técnicas de *mlearning* e especificidades da aprendizagem de línguas estrangeiras com os últimos avanços da área da HCI (*Human Computer Interaction*) móvel. Mais recentemente, Nunes (2017) conduziu um estudo para sua tese de doutoramento em que aproximou da interação móvel o design de informação e a teoria da carga cognitiva. A partir deste recorte, a

autora pôde tecer recomendações para a criação de conteúdos digitais baseados em texto acessados no contexto móvel.

Assim, considerando que a superação de desafios relacionados ao acesso à leitura pode favorecer-se do avanço de artefatos tecnológicos, existe, portanto, um cenário em que melhores sistemas podem ser projetados para a leitura em *smartphone*. O livro digital e demais documentos de texto encontram boas possibilidades de desenvolvimento e disseminação na sociedade se combinados com a pervasividade das tecnologias móveis.

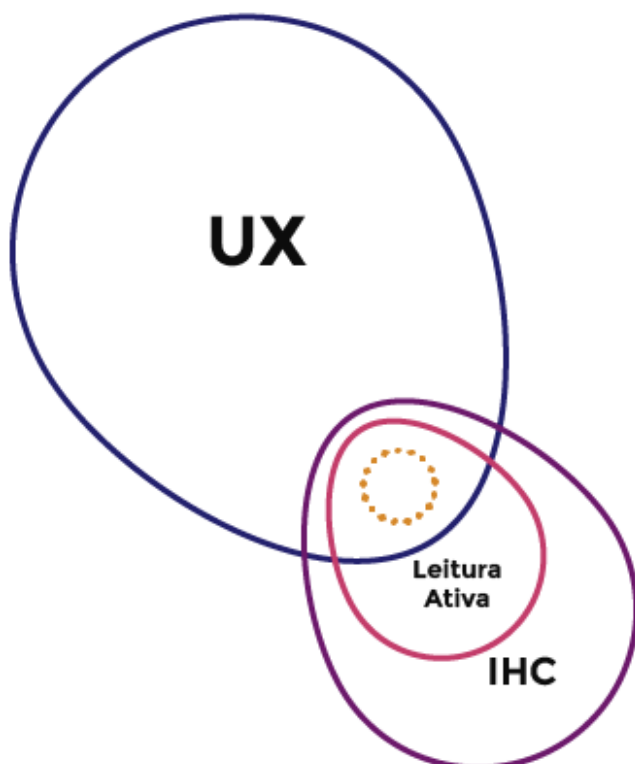
1.4 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

A presente pesquisa apresenta aderência à Linha de Pesquisa em Mídia do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina. Ressalta-se que o tema dá continuidade a pesquisas relacionadas à leitura e ao design de livros digitais, alinhando-se a pesquisas conduzidas pela orientadora no contexto do grupo de pesquisa cadastrado no CNPq intitulado Publicações Digitais.

1.5 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

O escopo teórico desta pesquisa se fundamenta em duas áreas, conforme indica a figura 2: design de experiência do usuário (User Experience Design ou UX Design) e Interação Humano-Computador (HCI ou Human- Computer Interaction). A primeira fornece os fundamentos para a constituição da metodologia e da abordagem sobre o fenômeno estudado e representa a contribuição de maior impacto para o direcionamento da pesquisa. A segunda, contém os estudos relacionados à leitura ativa, que constitui o referencial para a descrição da atividade pesquisada.

Figura 2 – Delimitação das áreas de estudo.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

A presente pesquisa teria um escopo muito amplo para investigação se fosse considerada a leitura no sentido geral. Logo, adotou-se a leitura ativa como um tipo específico de leitura, no sentido de conferir um delineamento ao tema. Entretanto, é importante ressaltar que este não foi um estudo de leitura, mas um estudo de experiência do usuário com o *smartphone* no processo de leitura.

Do mesmo modo, seria impraticável realizar uma investigação desta natureza com a intenção de abranger o público brasileiro como um todo. Assim, foi realizado um recorte para incluir um público representativo de usuários potenciais de *smartphone* para a leitura ativa. Por terem uma grande demanda de leitura em decorrência das atividades acadêmicas, buscou-se estudantes universitários em pós-graduação. Esta escolha de público foi também conveniente, dadas as condições restritas de desenvolvimento da pesquisa.

Considerando o escopo do design, evitou-se tomar como objeto de estudo um ponto específico da interação, como uma funcionalidade dos sistemas ou um modelo de artefato ou *software* em específico. Dado que se trata de um fenômeno

recente, buscou-se uma configuração ampla do processo interativo, que constituísse uma caracterização da leitura ativa em *smartphone*.

A partir deste ponto de vista, foi escolhida uma abordagem qualitativa para o estudo em UX, alinhada com a concepção de UX como um processo, sobretudo nos estudos de McCarthy e Wright (2004). Nesta concepção, é enfatizado o caráter subjetivo da UX, porém, sem voltar-se tanto a respostas emocionais dos usuários, mas aos motivos que produzem seus comportamentos. Buscou-se, portanto, acessar os porquês que orientam as ações.

Assim, o presente estudo empenha um olhar para o fenômeno da leitura ativa em *smartphone* a partir da perspectiva dos usuários, com o intuito de explorar as relações que constituem a base para a experiência. Não houve a intenção de promover generalizações sobre os resultados e, sim, um enfoque no processo da pesquisa e na valorização das interpretações possíveis sobre os dados.

1.6 RELEVÂNCIA

A presente pesquisa demarca sua relevância a partir do contexto da democratização da leitura trazido pelo *smartphone*. O estudo está em conformidade com o descrito pelo Plano Nacional da Leitura e do Livro (2014), em que a leitura e a escrita se constituem em meios essenciais para o desenvolvimento pleno do ser humano e desempenho da cidadania. Existem hoje disponíveis na rede milhares de publicações que podem ser baixadas gratuitamente através de *softwares* e plataformas de acesso livre. Ainda que o acesso a *smartphones* e à internet não sejam gratuitos e acessíveis a parcelas da população, o crescimento do número de usuários e de cobertura da rede de computadores apresenta um potencial de ampliação do número de leitores a ser explorado.

O acesso à leitura e educação envolve a solução de problemas complexos, relativos a uma particular situação, configuração ou contexto. Sendo assim, contribuições podem vir de diversas áreas, como a pedagogia, psicologia, economia, ciências sociais, ciências da informação, etc. O design, como uma disciplina integrativa, pode articular o diálogo entre diversas áreas e promover a inovação, tendo em vista soluções concretas (WRIGHT, BLYTHE, MCCARTHY, p.9, 2005).

Projetar para a leitura em *smartphone*, portanto, configura uma iniciativa expressiva tanto para a aplicação do design quanto para o campo de estudo. Dado que a presente pesquisa está relacionada com engenharia de *softwares* e tecnologias computacionais, é relevante a abordagem de estudos em design para o fortalecimento do campo nesse âmbito, que tradicionalmente está enraizado na área da Interação Humano-Computador (KUUTTI, 2009).

O estudo ainda pode contribuir para pesquisas que envolvam sistemas de leitura, principalmente na temática do *mlearning*, dado que a leitura é parte do processo de aprendizagem. Na medida em que o *mlearning* representa uma tendência, situar o design nesta discussão é pertinente para o crescimento da área.

Motivação

O problema de pesquisa foi identificado na atividade profissional do pesquisador, motivado pela necessidade de projetar melhores experiências de leitura em *smartphone*. O pesquisador tem trabalhando há 9 anos com a criação de cursos a distância e neste intervalo tem notado o crescimento do acesso a conteúdos via *smartphone*. O sistema de produção de materiais educacionais se distancia de investigações imersivas da experiência do usuário, dando prioridade à praticidade e segurança de testes de usabilidade. Assim, esta pesquisa traduz-se no anseio por lançar um olhar diferenciado sobre um fenômeno atual, complexo e de relevância social.

1.7 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento foi desenvolvido em seis capítulos: (1) Introdução; (2) Experiência do Usuário; (3) Leitura em Tela; (4) Procedimentos Metodológicos; (5) Resultados e Discussões e (6) Conclusão.

A Introdução apresenta a contextualização do problema, assim como os objetivos, a justificativa, a relevância e a aderência do estudo ao programa de pesquisa. Indica a abordagem metodológica, a delimitação do estudo e a estrutura do documento.

O segundo capítulo apresenta a conceituação de experiência do usuário na qual esta pesquisa se baseia e as abordagens para o estudo da UX que o norteiam. Indica também perspectivas para a avaliação da UX entre o qualitativo e o quantitativo e, por fim, apresenta alguns estudos que utilizam métodos para a abordagem qualitativa.

No terceiro capítulo, encontra-se a base teórica sobre a leitura em tela para o desenvolvimento do estudo. Primeiramente, é estabelecida a conceituação de leitura e como ocorre este processo. Em seguida, são apresentadas as possibilidades de variação deste processo que configuram modos de leitura. Na última parte, são apresentados elementos da interface e da interação com o texto em tela.

O quarto capítulo compreende todos os pontos que constituem os procedimentos para a realização deste estudo. Tendo em consideração que a pesquisa tem como referência a *grounded theory*, a primeira parte discorre sobre os principais elementos do método. Em seguida, são descritos os procedimentos de coleta, os participantes do estudo, o formato das entrevistas, a estrutura das situações de uso e os processos usados na análise dos dados.

No quinto capítulo, está o desenvolvimento das categorias que representam a caracterização da experiência do usuário. O capítulo se divide de acordo com as etapas de coleta, onde os códigos e o processo de construção das categorias é apresentado, culminando na criação de categorias centrais. No final, encontra-se a discussão dos resultados em relação à revisão da literatura.

O sexto e último capítulo apresenta a conclusão da pesquisa e as possibilidades de desdobramentos futuros.

2 A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Na primeira parte deste capítulo é apresentada a concepção de UX que orienta esta pesquisa. Na sequência, são indicados alguns *frameworks* que descrevem a experiência do usuário e a seleção da abordagem que fundamenta a escolha de métodos para a pesquisa. Por fim, são apresentados os métodos que são tomados como referência para a elaboração dos procedimentos da pesquisa.

2.1 CONCEITUAÇÃO DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

O termo experiência do usuário tem raízes na área da IHC (AZZAWI, 2014), tendo florescido com o progresso da *web* para diversos domínios do design. Após quase trinta anos desde que o termo experiência do usuário foi popularizado por Don Norman (NORMAN, 2016) o campo de estudo tem se consolidado como uma prática no desenvolvimento de produtos e serviços. Contudo, a precisa definição do termo admite uma variedade de fontes e dificilmente um estudo introduz o tema sem cautela.

Possivelmente essa conjuntura se deve à própria imprecisão do termo experiência. Conforme aponta pesquisa realizada por Lopes (2012) sobre a ocorrência do termo na filosofia, dos pensadores do período clássico até os mais recentes no século XX, a experiência aparece relacionada a diversos conceitos, tais como conhecimento, reflexão, aprendizagem, estética e vivências. São identificadas duas correntes principais: a empirista e a fenomenológica. A primeira, define a experiência como um meio de construção da verdade. Através da experimentação, que se dá a partir do viés de conformação pelos sentidos, é possível atingir um conhecimento verdadeiro e absoluto. A fenomenológica, por outro lado, considera como determinantes da experiência os elementos culturais, as expectativas do indivíduo, as lembranças carregadas de subjetividade. A verdade absoluta dá lugar à verdade do sujeito. Assim, a experiência é fruto das atividades mundanas do dia-a-dia, partindo de uma visão mais simples da construção do conhecimento.

Em um sentido sistemático, para criar uma base para a discussão da experiência do usuário, Forlizzi e Ford (2000) estabeleceram uma definição entre os termos *experiência*, *uma experiência* e *experiência como história*. Para os dois primeiros, as autoras tomaram como referência a categorização criada pelo filósofo John Dewey (1934). Entre estes tipos de experiência, o primeiro - e mais puro segundo

as autoras - se refere ao fluxo de percepção constante durante os momentos de consciência. Um exemplo deste tipo seriam ações corriqueiras, como uma caminhada no parque e uma conversa por um aplicativo de *instant messaging*. O segundo tipo, *uma experiência*, as autoras definem como a experiência que tem um começo e um fim, podendo mudar uma pessoa e seu contexto como resultado, como assistir um filme ou andar em uma montanha russa. São experiências que evocam emoções intensas e podem alterar comportamentos. No terceiro e último tipo, a *experiência como história*, as experiências são condensadas e lembradas através de histórias que são comunicadas de formas diversas para determinadas audiências. Dada sua natureza comunicativa, a ideia de experiência como história é útil dentro do campo do Design, considerando que através desta um usuário pode transmitir reflexões sobre sua experiência.

Na perspectiva da psicologia, Dadico (2017) ressalta que a conceituação de experiência considera que o conhecimento proveniente da história de vida de um sujeito exerce de alguma forma influência sobre suas atividades. Em adição, a autora contrapõe esta visão individualista da experiência ao que autores das ciências sociais como Walter Benjamin (2015) e Theodor Adorno (2010) defendem como uma experiência coletivamente estruturada. Logo, a experiência não é meramente causada por determinantes biológicos, mas, sim, uma construção histórica, mediada, multideterminada, simultaneamente individual e coletiva.

A noção de contexto social da experiência é introduzida em acréscimo por Forlizi e Battarbe (2004). Por *co-experiência*, as autoras entendem a experiência como algo criado em coletivo ou compartilhado. Uma experiência compartilhada pode admitir diversas interpretações. Assim, a co-experiência expressa as experiências e interpretações que um indivíduo pode criar em relação à presença física ou virtual de outros.

Por essa pluralidade de entendimentos e tipos de experiência, o campo da IHC recebeu contribuições de diversos teóricos que se dedicaram a delimitar a “experiência do usuário”. Em uma pesquisa que teve como propósito a definição do conceito, Roto et al. (2011) conduziu uma série de questionários com especialistas da área com intuito de construir uma base mais sólida para a discussão sobre o campo de estudo. No total, responderam a pesquisa 275 pesquisadores e praticantes da academia e indústria. O resultado obtido pelos autores se alinha com a definição

proposta pela ISO 9241-210:2010 (ISO, 2010) de que a UX se refere às “percepções e respostas de uma pessoa que resultam do uso ou uso antecipado de um produto, sistema ou serviço”. Em linhas simples, esta definição abrange vertentes do entendimento de muitos autores.

Em “percepções e respostas de uma pessoa”, fica indicado o caráter subjetivo da experiência. Em “uso e o uso antecipado”, aponta-se a questão da temporalidade da experiência, assim como a relação com as expectativas do usuário e a influência do contexto. Em “produto, sistema ou serviço”, é possível notar a variedade de mediadores da experiência. Por fim, os autores concluem que os participantes da pesquisa tendem para a ideia de UX como algo *subjetivo, dependente do contexto e dinâmico*,

A ideia de subjetividade da experiência do usuário surge em contraposição ao defendido por campos de estudo que deram origem à IHC, tais como a psicologia cognitiva, fatores humanos e engenharia, que imprimiam em sua produção uma abordagem dita “objetiva” (HASSENZAHN, 2010). Assim, alinhado com o indicado anteriormente à abordagem filosófica da fenomenologia, a experiência aparece para muitos autores ligada a características que apontam para a subjetividade do usuário. Embora se origine de situações e interações com objetos e pessoas, esta permanece como algo existente na mente do experimentador.

Contudo, esta característica da experiência do usuário coloca diante de designers a dúvida: como projetar algo objetivamente para um resultado que ocorre no âmbito subjetivo do usuário? Para Hassenzahl (2010), é possível moldar experiências a partir da aplicação de “regras de transformação”, ainda que a experiência continue sendo emergente do usuário, de modo que não seja possível predizê-la por condições objetivas. McCarthy e Wright (2004), contudo, criticam a noção de “design da experiência do usuário” como algo improvável. Esta visão confrontada pelos autores se baseia em uma posição determinista da tecnologia, que nega a “agência de pessoas na interação com a tecnologia” (MCCHARTY, WRIGHT, p.10, 2007). Ainda que esta posição tenha como fim experiências enriquecedoras para o usuário, sua visão de tecnologia não abrange a complexidade do fenômeno ao indicar que a experiência pode ser moldada e controlada por um bom design. Logo, o usuário nunca pode ser visto como um ser passivo, mas como um indivíduo que ativamente completa a experiência por si.

Forlizzi e Ford (2000) corroboram esta ideia ao afirmar que o designer pode somente projetar situações ou meios pelos quais uma pessoa pode interagir com algo. Um produto oferece uma história de uso que convida o usuário ao engajamento. Entretanto, salientam as autoras, se o produto é encontrado em um contexto pouco familiar de uso, este pode ser experienciado de formas não previstas.

O conceito de contexto vem sendo abordado com frequência no meio da IHC com a popularização da computação ubíqua⁵, entendido em termos gerais como “informação que pode ser usada para caracterizar a situação de uma entidade” (DEY, 2001). Segundo, Lovett e O’Neill (2012), esta definição é considerada como padrão no meio, juntamente com outras categorias como *localização, atividade, identidade e tempo*, as quais são empregadas em referência ao contexto. Entretanto, afirmam os autores, existe uma enorme variedade de informações que poderiam ser usadas para descrever estas categorias, como, por exemplo, a localização pode ser descrita em graus de latitude e longitude, ou simplesmente como “Florianópolis” ou “lar”. Conseqüentemente, usuários podem interpretar e expressar o contexto de forma variada, o que coloca desafios diante da busca do campo da IHC por soluções úteis.

Nesta lógica, é importante que sistemas possam precisamente captar e interpretar o contexto para promover um resposta útil para o usuário. A essa habilidade de um sistema é dado o nome de *context-awareness* (LOVETT; O’NEILL, 2012). No contexto de mobilidade, a *context-awareness* se mostra como uma tendência de pesquisa, impulsionada pelos avanços dos sensores de *hardware* presentes nos *smartphones*. Atualmente, a mobilidade dos aparelhos oferece portas para as informações sobre as situações do cotidiano das pessoas, com um sistema simplificado e relativamente acessível.

De maneira diversa a essa conceituação de contexto padrão da IHC, Dourish (2004) aponta que o contexto não é algo estável que pode ser delineado e controlado, como um conjunto de qualidades que externamente caracterizam uma atividade. O autor propõe um *modelo interacional do contexto*, argumentando que este é uma propriedade relacional existente entre objetos e atividades. Assim, uma atividade não

⁵ Segundo SILVA *et al.* (2015) a computação ubíqua representa um novo paradigma para a interação com artefatos digitais, caracterizado pela imperceptibilidade, pró-atividade, naturalidade e onipresença; abrindo portas para novas experiências e avanços nas atividades do cotidiano.

pode ser considerada como a causa de um contexto, mas, sim, o contexto como algo emanante de uma atividade, sendo ativamente produzido e mantido no curso da ação. Logo, neste modelo, o contexto não é algo que descreve um cenário de interação, e, sim, algo que as pessoas fazem; é um resultado, e não uma premissa. Ao invés de questionar “qual é o contexto e como isso pode ser representado?”, o modelo do autor propõe que o questionamento seja direcionado para o “como e por quê, no curso de suas interações, as pessoas atingem e mantém uma compreensão mútua do contexto de suas ações?” (DOURISH, p. 6, 2004). Com isso o autor releva o papel da subjetividade do usuário na construção do contexto.

Jumisko-Pyykkö e Vainio (2010) esclarecem as distintas abordagens do contexto e seus objetivos. Para a área da context-awareness, o foco é na modelagem de características do contexto (LOVETT; O’NEILL, 2012). Já pesquisadores com uma abordagem etnográfica, objetivam uma compreensão do contexto (DOURISH, 2004). Para pesquisadores da experiência do usuário, o contexto é uma das peças-chave para se criar uma figura holística da experiência (HASSENZAHN; TRACTINSKY, 2006).

Sobre o caráter dinâmico da UX, Azzawi (2014) ressalta que o tempo é um conceito importante no contexto da experiência, considerando que esta tem uma duração e o julgamento desta duração muda no desenrolar da experiência. Para o autor existem dois tipos de tempo: o físico, que pode ser objetivamente medido por um relógio, e o psicológico, que reflete uma estimativa sentida por uma pessoa. Para estudo em UX, o tempo psicológico é mais relevante pois se reflete na realidade subjetiva do usuário.

Em relação à passagem de tempo da experiência do usuário, Roto et al. (2010) apontam que, para o campo da UX, esta não está atrelada somente aos períodos de uso de um artefato. Anterior ao primeiro contato, pessoas podem ter experiências indiretas relacionadas à tecnologias similares, propagandas, apresentações, demonstrações e opiniões. De modo semelhante, após um período de uso a experiência se prolonga para momentos em que o usuário reflete e avalia a interação.

Considerando esta relação entre tempo e experiência - e em consonância com os tipos de experiência propostos por Forlizzi e Ford (2000) - Roto et al. (2010) estabelecem que a UX pode se referir a diferentes estados que variam de acordo com

o intervalo de tempo da interação do usuário. É possível voltar-se para a experiência situada em um tempo anterior ao uso, ao que os autores denominam *UX Antecipada*; ao uso nos instantes em que se dá a interação com o artefato, a *UX Momentânea*; ao período de reflexão após o uso, a *UX Episódica*; e ao acúmulo de episódios, a *UX Cumulativa*.

Sobre a experiência do usuário, em linhas simples, busca-se nesta pesquisa um alinhamento convencional, e, portanto, em conformidade com a pesquisa de Roto et al. (2011). Assim, entende-se a experiência do usuário como algo característico da interação com a tecnologia e que tem como aspectos básicos o subjetivo (o caráter único de uma experiência), a dependência do contexto e a dinâmica temporal. Recentemente, este entendimento foi confirmado por pesquisa de Lallemand, Gronier e Koenig (2015) com ampla participação da comunidade internacional da IHC.

Em esclarecimento a estes aspectos da UX, esta pesquisa adota a noção de McCarthy e Wright (2004) que respeita a subjetividade do usuário ao pontuar sobre a relação entre design e UX, de que não é possível projetar a experiência, mas, sim, “para a experiência”. A pesquisa também considera a complexidade do contexto apontada por Dourish (2004), na defesa por uma concepção relacional do contexto, em que este não é mero fator causador da experiência mas um resultado ou uma representação da experiência. Entende-se que a consideração do caráter dinâmico da experiência é parte relevante deste contexto, e que, por fim, configura uma das bases para um estudo de design em UX.

Das pesquisas que apresentam definições para o termo UX, muitas se baseiam em abordagens que, além de explicar o quê seria a UX, propõem um processo de “como ocorre a UX” (FORLIZZI; FORD, 2000; HASSENZAHL; TRACTINSKY, 2006; MCCARTHY; WRIGHT, 2004; NORMAN, 2016). Tendo em vista o objetivo desta pesquisa, é apropriado um aprofundamento nestes processos com o intuito de nortear as escolhas metodológicas.

2.2 ABORDAGENS TEÓRICAS PARA O ESTUDO DA UX

Ao longo das últimas duas décadas, pesquisadores se dedicaram a desenvolver modelos sobre a UX que promovessem um melhor entendimento sobre como as pessoas experienciam a tecnologia. O resultado deste esforço constitui uma

ampla variedade de direções para a pesquisa em UX. Em um primeiro instante, o enfoque dado à questão era ainda muito influenciado pela visão da usabilidade e design de interação. Gradativamente, na medida em que a UX passou a se estabelecer como campo de estudo e aspectos emocionais como diversão e beleza passaram a ser encarados com maior importância, uma abordagem holística tornou-se interesse da comunidade de pesquisadores (HASSENZAHN; TRACTINSKY, 2006).

A pesquisa em UX se divide basicamente em três diferentes abordagens de experiência do usuário. Segundo Azzawi (2014), o início do pensamento sobre a UX buscou indicar a experiência do usuário com uma qualidade da interação com artefatos. Nesta perspectiva, a experiência é tomada como um conjunto de critérios que podem ser usados para avaliar se determinada tecnologia promove uma boa experiência. Segundo Forlizzi e Battarbee (2004), trata-se de uma perspectiva centrada no produto e que fornece *frameworks* para uma aplicação prática em design. Em geral, segundo as autoras, estes modelos se constituem em listas de tópicos para o apoio do processo de design.

Um exemplo da UX como qualidade: em uma publicação baseada em levantamento com especialistas na área do design de interação, Alben (1996) define a qualidade da experiência com base em fatores que contribuem para a experiência ou são *componentes* da experiência. A autora propõe diretrizes com um escopo pouco definido, que variam entre qualidades do processo de desenvolvimento do produto e qualidade que contribuem diretamente para a experiência. Assim, algumas das qualidades se referem a *entender o usuário*, enquanto outras sobre garantir que o produto seja *fácil de aprender* ou *útil*.

Battarbee e Koskinen (2005) indicam que além de critérios para avaliação da UX, nesta abordagem situam-se também estudos que se fundamentam na noção de que experiências podem ser compreendidas e aprimoradas através da medição de reações emocionais. Neste âmbito, destaca-se o trabalho de Desmet (2003) com o desenvolvimento da ferramenta PrEmo. O autor utiliza desenhos animados de personagens para descrever 14 respostas emocionais distintas. Estas, podem compor um perfil emocional do usuário que refletem as qualidades do produto.

Em outro momento, o Azzawi (2014) indica o estabelecimento de uma visão influenciada pela psicologia na qual a UX é entendida como uma consequência. Sendo assim, a experiência do usuário é observada através das consequências

comportamentais e emocionais geradas tanto pelo contexto quanto de uma fonte subjetiva do usuário. Forlizzi e Battarbee (2004) ressaltam que esta abordagem é centrada no usuário, oferecendo meios para a compreensão de suas ações e aspectos da experiência que são relevantes na interação com um produto.

Nesta linha, é possível situar o trabalho de Hassenzahl e Tractinsky (2006) onde expandem a visão centrada em objetivos e tarefas para a inclusão de comportamentos orientados por fatores hedônicos. Os autores descrevem a experiência através de “facetras”: além do instrumental, emoção e afeto e a experiencial. Estas podem ser entendidas como pontos de vista da experiência. O primeiro tipo, além do instrumental, se refere às experiências que não estão restritas à utilidade da tecnologia e se direcionam para os aspectos hedônicos e estéticos. O segundo, refere-se à parte que representa uma avaliação da experiência: se a emoção é positiva ou negativa, por exemplo. Um estado emocional, por outro lado, também influencia a experiência, como quando certas decisões são tomadas por conta do humor de uma pessoa. O terceiro e último, o experiencial, se refere à dinâmica da experiência, as variações de tempo e espaço, e o contexto. Toda experiência é fruto de uma combinação de vários elementos, como os aspectos emocionais, humor e objetivos, e estes se estendem por um intervalo de tempo e localidade.

Segundo Battarbee e Koskinen (2005), na concepção de UX como consequência os modelos são construídos sob uma abordagem empática que considera não somente as emoções do usuário, mas também dos designers. Logo, os métodos para este tipo de pesquisa em geral promovem uma compreensão da experiência do usuário a partir de métodos qualitativos. Esta abordagem inclina-se mais a inspirar designers do que a produzir hipóteses testáveis através de medições e elaborações conceituais.

Avançando sobre a abordagem da experiência como qualidade e como consequência, Azzawi (2014) aponta o terceiro tipo que se refere à descrição da UX como um processo. Nesta abordagem, para Forlizzi e Battarbee (2004), o foco é deslocado do produto e do usuário para a interação com a tecnologia. A experiência é vista como a totalidade que integra a individualidade das pessoas em relação com um objeto em uma situação.

Battarbee e Koskinen (2005) apontam a influência do pragmatismo filosófico de John Dewey no entendimento de como as pessoas se engajam com produtos e o

mundo. Nessa linha, um modelo que foca no processo envolvido na experiência do usuário foi proposto por McCarthy e Wright (2004). Os autores propõem uma visão da “tecnologia como experiência”, em que o relacionamento com a tecnologia é compreendido fenomenologicamente, da perspectiva de um usuário ativo na construção de sentidos e incorporação dos artefatos em seu cotidiano.

Os autores propõem um *framework* como uma metáfora de quatro “linhas” básicas da experiência que caracterizam sua natureza: composicional, emocional, sensual e espaço-temporal. No aspecto composicional, os autores se referem ao contexto como um todo e como todos estes componentes se encaixam juntos na experiência em percurso. A linha emocional trata dos aspectos que resultam da experiência em matéria de emoções que a pessoa está sentindo. A linha sensual da experiência são as ligações sensoriais diretas que o usuário experiencia, tais como textura, cor, peso, etc. Por fim, a linha espaço-temporal é referida como ao espaço e tempo onde a experiência se desenrola. Embora os autores fujam de uma categorização como “elementos fundamentais da experiência”, Azzawi (2014) entende sua metáfora como um tipo de classificação das propriedades da experiência ou manifestações e consequências de pessoas tendo experiências” (AZZAWI, 2014, p. 21).

O *framework* de McCarthy e Wright (2004), contudo, possui uma segunda parte que busca descrever o processo mais profundamente, voltando-se para a natureza do processo de criação de sentido. Os autores relacionam aspectos que não devem ser considerados sequenciais, ou seja, ocorrem simultaneamente na experiência com a tecnologia. Em Antecipar, os autores se referem ao modo como as pessoas antecipam eventos futuros, especulam sobre como ele irá se desdobrar, sempre com base em experiências prévias e expectativas. Em Conectar, as pessoas realizam associações rápidas sem pensar muito a respeito, realizando julgamentos e conexões que não envolvem uma codificação e conceitualização. Em Interpretar as pessoas buscam entender o que está ocorrendo e sobre o modo que se sentem a respeito, estabelecendo relações causais e estruturando uma narrativa que inclui eventos que já aconteceram e outros que podem vir a acontecer. Em Refletir, as pessoas avaliam aspectos do desenrolar da experiência, estabelecendo relações entre os eventos e as antecipações. Em Apropriar ocorre o processo de tomar para si

a experiência, articulando-a com a narrativa que se cria. Por fim, em Recontar a narrativa da experiência é contada com prazer para si e para outros.

Pelas abordagens teóricas apresentadas acima, é possível conceber que a experiência do usuário é uma ideia complexa que resulta de muitos processos. Para esta pesquisa, tendo em consideração que se insere no campo de estudos de experiência do usuário, é importante que se delimite uma abordagem para a construção da metodologia.

De acordo com Battarbe e Koskinen (2005), as abordagens implicam em metodologias divergentes. A abordagem da experiência como qualidade é focada em respostas emocionais, da experiência como consequência em design conceitual centrado no usuário, enquanto que a experiência como processo busca conectar ação ao significado. A primeira é útil para desenvolvimento e mensuração da UX, mas difícil para aplicação no contexto indeterminado de inovação. Tanto a primeira quanto a segunda admitem a emoção como a força principal que move a conduta humana. Entretanto, a abordagem de processo abarca a natureza corporificada da experiência, considerando a unidade situada de ação, emoção e pensamento. O quadro 1 a seguir apresenta um resumo das características das abordagens.

Quadro 1 - Resumo das características das abordagens de pesquisa em UX.

Abordagem da pesquisa em UX	Orientação	Objetivo	Autores
Qualidade	Produto	Elaborar conjunto de critérios para avaliação da tecnologia	Alben (1996) Desmet (2003)
Consequência	Usuário	Compreender o comportamento relativo à interação com produto e contexto	Hassenzahl e Tractinsky (2006)
Processo	Interação	Compreender o relacionamento dos usuários com a tecnologia	McCarthy e Wright (2004)

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Tendo em vista que esta pesquisa volta-se para um fenômeno ligado à tecnologia, com o intuito de evidenciar as particularidades da interação na leitura ativa em *smartphone*, adota-se como norteadora a abordagem da experiência como processo. O foco do estudo é, portanto, na interação entre pessoas e produtos e na experiência que desta resulta. Neste sentido, entende-se que as pessoas agem em

relação a produtos de acordo com os significados que elas constroem a partir deles e da interação com o contexto.

A investigação da experiência como processo requer uma seleção de métodos e técnicas que permitam um olhar em profundidade para o relacionamento do usuário. Segundo Law (2011), uma pesquisa em UX pode valer-se de métodos tanto quantitativos quanto qualitativos. Métodos quantitativos são utilizados usualmente quando um estudo tem como objetivo verificar em que medida um sistema atende certos requisitos de UX, ou em *como* certos fatores contextuais influenciam respostas emocionais. No entanto, ressalta a autora, tais métodos fornecem poucas ideias sobre o *porquê* certas respostas emocionais ocorrem.

Sendo assim, uma abordagem da experiência como processo implica em uma abordagem qualitativa para a avaliação da UX. Cabe apresentar as diferenças de abordagens tendo em vista as possíveis aplicações desta pesquisa.

2.3 A AVALIAÇÃO DA UX: QUALITATIVO VERSUS QUANTITATIVO

Por estar ligado à área da IHC, o campo de estudo da experiência do usuário tem laços estreitos com a avaliação da usabilidade. Como citado anteriormente nesta pesquisa, o conceito de UX é comumente entendido como algo mais amplo, que abarca propriedades além da performance e pode, portanto, contribuir com melhores soluções de design. Entretanto, existe uma resistência por parte de desenvolvedores de sistemas em relação ao feedback de avaliações de UX (LAW; ABRAHÃO, 2014).

Por outro lado, as propostas relativas à usabilidade são mais bem aceitas. Isto se dá por conta de uma maior aceitação dos conhecimentos produzidos pela área da IHC, dada a maturidade e experiência acumulada da área no desenvolvimento de produtos interativos. Parte deste problema tem relação com a questão da mensuração da experiência do usuário. Os atributos da UX são mais imprecisos e flexíveis, tendo em vista sua relação com teorias psicológicas da emoção (LAW; ABRAHÃO, 2014). Teorias e frameworks podem incluir um ou mais conceitos como afetivo, experiencial, hedônico e estético, variando de acordo com o repertório e interesse do autor (ROTO et al., 2010).

Law (2011) aponta que no campo da UX perdura o debate entre o *reducionismo versus holismo*. Alguns pesquisadores refutam a medição, argumentando que a experiência humana e sentimentos não devem e não podem ser reduzidos a números. Do lado do primeiro, pesquisadores têm buscado a criação de modelos para o levantamento de dados quantitativos. Do segundo, em uma abordagem qualitativa, autores têm se aproximados de teorias da humanidades e artes.

Bargas e Hornbaek (2011), em uma revisão sobre métodos utilizados em avaliação da UX, capturam a visão do embate. Os autores identificaram estudos empíricos aos quais denominam de estudos de singularidade, em que são estudadas situações muito particulares, com ênfase em descrições detalhadas e uso de métodos qualitativos; no outro lado, estudos voltados para a modelagem de dimensões da UX, com resultados generalizadores e em maioria apoiados em métodos quantitativos, denominados estudos de dimensão.

Muitos métodos empregados para avaliação quantitativa da UX buscam uma associação com uma “instância cognitiva, onde a UX é vista como uma distinta coleção de processos ou dimensões” (AZZAWI, p.58, 2014). Estes métodos têm relação com técnicas da psicologia que usam o diferencial semântico, meio através do qual os participantes podem avaliar construtos teóricos ou qualidades de um produto em um grupo de escalas de diferencial semântico. A técnica é simples e efetiva para acessar o modo como as pessoas constroem significados.

Modelos de aceitação da tecnologia são um exemplo de abordagem que conduz a um estudo quantitativo (LAW; VAN SCHAİK, 2010). O princípio é semelhante ao empregado em estudos comportamentais, nos quais são mapeados as ações e tendências de resposta de grandes grupos. Um framework desta categoria é o Modelo de Aceitação de Tecnologia (*Technology Acceptance Model – TAM*) desenvolvido por Davis (1985). O modelo sustenta que variáveis externas, como as características da interface de um produto, afetam a resposta cognitiva do usuário, a qual influencia a resposta afetiva do usuário. Estas respostas influenciam a intenção do usuário, a qual, por fim, influencia seu comportamento.

Estudos que utilizam modelagem de dados são apontados como reducionistas por movimentos como o *criticismo da interação*, que propõe uma nova visão para a área da IHC que avança para um abordagem ampla da interação (BARDZELL, 2011).

O propósito desta é trazer para a IHC um engajamento com a estética da interação, apoiando os praticantes da área a cultivar uma abordagem mais sensível e criativa para o design de produtos. O termo criticismo tem origem no campo da filosofia e é empregado tradicionalmente na arte. Assim, o criticismo da interação busca uma aproximação das teorias humanísticas para a crítica, análise, interpretação e avaliação de artefatos culturais.

Forlizzi e Battarbee (ano) reforçam a abordagem qualitativa ao argumentar que em sistemas interativos a maior dificuldade é compreender a influência de pequenas experiências e respostas emocionais. Quantificá-las, então, torna-se mais difícil. Em adição, Swallow, Blythe e Wright (2005) defendem a perspectiva qualitativa apontando que a redução da experiência em alguns fatores e processos pode ser útil para análises experimentais. Porém, deixam de lado características que resistem a tal redução, ocasionando a perda de detalhes valiosos.

Independente da abordagem, para o progresso da UX, Law (2011) salienta a importância da criação de modelos, teorias e representações para capturar e comunicar ideias que suportem a avaliação e o design para a UX. Nenhum dos lados deve ser considerado superior: mesmo que seja defendida a mensurabilidade das qualidades da UX, uma abordagem qualitativa é necessária para a compreensão de tais dimensões da experiência.

Parte do processo de avaliação da experiência do usuário está na adoção ou construção de frameworks e modelos que apresentem uma visão estrutural da UX. Estes modelos estão organizados em componentes que levam diversas denominações, como fatores, elementos, construtos, dimensões, heurísticas, *stimuli*, níveis, medidas, etc.

A presente pesquisa adota o termo dimensões como um guarda-chuva para estas categorizações referentes à UX. Tal estratégia foi usada por Park et al. (2011) em pesquisa para a definição de dimensões que contribuem para a UX em aparelhos mobile. Os autores apresentam uma estrutura hierárquica para as dimensões da UX, conforme é possível verificar no apêndice A desta pesquisa.

Todavia, é importante ressaltar que o presente estudo não se insere na definição de Bargas e Hornbaek (2011) de estudos de dimensão, e sim o oposto, trata-se de um estudo de singularidade. O presente estudo opta por uma abordagem

qualitativa, tendo em consideração que não tem por fim medir as qualidades ou dimensões da experiência, mas trazer luz sobre tais aspectos.

Dado o exposto sobre as diferentes abordagens, é possível vislumbrar algumas direções para a pesquisa no campo da UX. Cada abordagem tem sua aplicabilidade e pode servir a certos objetivos de design.

2.4 MÉTODOS PARA A ABORDAGEM QUALITATIVA

Apesar das dificuldades de inserção de UX em projetos e da valorização de medições da experiência, as abordagens qualitativas têm se sobressaído na pesquisa em UX, de acordo com Bargas-Avila e Hornbaek (2011). Os autores apontam o uso de diversas técnicas como questionário, entrevistas, (semi-estruturadas e abertas), observação do usuário, gravações de vídeo, grupos focais, *collage*, entre outros.

No campo da IHC, Vermeeren et al. (2010) distinguem *métodos de avaliação* de *métodos de design*. O primeiro se refere à avaliação de UX de ideias já existentes, de protótipos ou produtos finalizados. O objetivo do método de avaliação é apoiar a “escolha do melhor design, garantir que o desenvolvimento está no caminho certo, ou avaliar se o produto final atinge os alvos de UX originais”. A métodos de design, os autores se referem a métodos para inspiração e geração de ideias que têm o intuito de inspirar designers na criação de novos produtos.

A partir de certo período, surgiram estudos no campo da IHC que buscavam sair dos domínios tradicionais do espaço de trabalho e da eficiência para espaços domésticos e de lazer. Esta empreitada foi acompanhada de um interesse na exploração de novos métodos de engajamento. Um dos mais relevantes, tem sido um conjunto de abordagens que são comumente denominadas de “provas” (BOEHNER et al., 2007).

As provas foram criadas para uma pesquisa liderada por Bill Gaver (GAVER, DUNNE, PACENTI, 1999) que tinha como intuito integrar idosos no cotidiano de suas comunidades. Os participantes se dispunham de maneira dispersa pela região, de modo que sua integração se tornava laboriosa. Assim, foram desenvolvidas técnicas denominadas provas culturais, que possibilitaram aos pesquisadores ter um recorte inspirador da vida na comunidade. O método consistiu em oferecer aos participantes

objetos físicos contendo tarefas abertas e provocativas para apoiar o engajamento com o processo de design. Foram entregues mapas, cartões postais e outros materiais projetados para provocar respostas inspiradoras nos participantes, que foram deixados livres para retornar dados fragmentados por um período.

Como aponta Boehner et al. (2007), as provas culturais foram adaptadas e portadas por outros pesquisadores em apoio a diversos objetivos. Estas adaptações variam quanto ao aspecto que se mostra útil à agenda do pesquisador. Blythe, Monk e Park (2002), por exemplo, adaptam as provas culturais ao propor aos participantes de sua pesquisa um exercício de “três desejos”, em que eram provocados a imaginar soluções para problemas atuais através de tecnologias que ainda não existem.

Neste estudo, os autores propõem um método denominado Biografia da Tecnologia para a criação de um *close reading*⁶ de objetos e situações do cotidiano. O foco da pesquisa é dado a tecnologias domésticas, no lugar do tradicional espaço de trabalho. O método visa identificar tendências tecnológicas do passado que são significativas para os participantes, assim como o uso atual e preocupações para futuros desenvolvimentos.

Quadro 2 - passos da biografia da tecnologia, por Blythe, Monk e Park (2002).

Elemento	Áreas de Interesse
<i>Presente:</i> Tour Tecnológico Perguntas de uso recente	Tensão, Conflito, Humor, Padrão, Rotina, Disrupção
<i>Passado:</i> História Pessoal	Nostalgia, Perda, Celebração
<i>Futuro:</i> Especulação Guiada Três Pedidos	Esperança, Medo, Ceticismo, Problemas abordados

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Com isso, os procedimentos do método se dividem em três passos que se relacionam a áreas de interesse que podem servir como fonte de dados relevantes, conforme indica o quadro 2. No elemento *presente*, os participantes são convidados

⁶ O termo *close reading* se refere a um procedimento da teoria literária contemporânea que propõe uma análise detalhada das interrelações e ambiguidades de componentes verbais e figurativos em uma obra (ABRAMS, 2011).

a realizar um *tour da tecnologia* por suas casas onde são questionados sobre como, por quem e com qual frequência determinadas tecnologias são usadas. O *tour* pode se estender a demonstrações de uso em artefatos digitais. No mesmo elemento, as *perguntas de uso recente* – tais como “quando foi a última vez que você se divertiu em uma tarefa doméstica?” - servem ao levantamento de padrões, rotinas e disrupções. No elemento passado, a *história pessoal* dos participantes é acessada por questões sobre suas primeiras memórias, no sentido de contrastar com as mudanças tecnológicas que testemunharam ao longo da vida. No último elemento, do futuro, é colocada em prática uma *especulação guiada* em que o pesquisador apresenta novos desenvolvimentos que podem ser discutidos em relação às expectativas sobre a tecnologia. Por fim, neste elemento é que se propõe o exercício de *três desejos* já mencionados.

Além de realizar um recorte de determinado aspecto, alguns estudos que adaptam as provas culturais valem-se do método como uma adição a abordagens de ciências sociais ou etnográficas para o entendimento de um contexto particular (BOEHNER et al., 2007). É o caso de Swallow, Blythe e Wright (2005) que apresentam um estudo que examina técnicas para analisar e avaliar a experiência do usuário e utilizam uma abordagem da *grounded theory* para a geração de ideias. O estudo se baseia em três estudos de caso com um *smartphone*. Os autores defendem que, ao contrário de métodos estatísticos que em geral buscam situações onde o comportamento é padronizado, os estudos de caso são importantes para fomentar a criatividade, inovação e o contexto.

Entre as técnicas propostas, os autores se inspiram nas provas culturais ao propor desafios nomeados “Faça Algo... “. A técnica se constituiu na proposição de exercícios abertos de imaginação, em que os participantes foram incentivados a interagir com o *smartphone* de maneiras criativas, como também a refletir sobre suas emoções decorrentes do processo. Aos participantes, então, foi solicitado que selecionassem alguns adjetivos emocionais de uma lista e desempenhassem atividades representativas – por exemplo “Faça algo... divertido/sexy/carinhoso/supreendente/relaxante ... com o seu *smartphone*”. Com isso, foi esperado que os participantes agissem livremente e explorassem melhor o conceito de experiência do usuário, indo além de tarefas orientadas por objetivos.

O *smartphone* não foi somente o foco da pesquisa de Swallow, Blythe e Wright (2005), mas também serviu como meio de coleta de dados. Assim, os autores indicam como técnica a criação de *diários de voz* através do próprio aparelho do participante. A técnica é eficaz na captura de informação de modo mais natural e espontâneo possível, segundo os autores, que relatam que as notas foram gravadas em diferentes lugares e horas do dia.

Para os autores, a *grounded theory* soma à pesquisa como uma técnica para a análise dos dados. Os autores defendem que este tipo de abordagem é pertinente a um estudo de UX, tendo em consideração que, diferentemente de estudos de usabilidade que podem ser guiados por objetivos precisos, a técnica favorece um resultado com base no curso dirigido pelos próprios dados. Deste modo, os dados coletados propiciaram a descoberta de princípios e componentes relacionados ao fenômeno estudado, assim como a identificação de quatro categorias experienciais: identidade, sociabilidade, organização e segurança. Os autores concluem indicando que uma análise relacional entre as categorias conduz a questões para o design de tecnologias relacionadas ao *smartphone*.

Em outro esforço de empregar a *grounded theory* na avaliação da experiência do usuário, Khambete e Athavankar (2010) defendem seu valor para a pesquisa qualitativa que se propõe a “entender um fenômeno, como a experiência é criada e significada pelos participantes” (KHAMBETE; ATHAVANKAR, p.2, 2010). Afirmam, ainda, que a *grounded theory* é adequada para casos em que o pesquisador se envolve em áreas onde o conhecimento é limitado, ou quando o intuito é lançar uma nova perspectiva sobre um conhecimento já estabelecido.

Os autores aplicaram a técnica em uma investigação sobre o processo de decisão de consumidores na seleção de um “ponto de contato” para executar transações em seus serviços de banco e telecomunicações. Por “ponto de contato” os autores se referem a entidades que mediam uma transação com um fim específico. Contudo, indicam que o termo é um novo construto e que, por esse motivo, justificasse o uso da *grounded theory* na pesquisa. Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas, cenários de uso e incidentes críticos na coleta de dados. Como resultado, os autores reconhecem a contribuição do método para seu estudo na geração de importantes *insights*.

De modo semelhante aos estudos apontados, esta pesquisa toma como referência as provas culturais, as biografias tecnológicas e a *grounded theory*. Um maior aprofundamento sobre a adequação dos métodos será apresentado mais adiante na sessão de procedimentos metodológicos.

2.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 1

Neste capítulo foi apresentado o viés de pesquisa em UX sobre qual a pesquisa se constrói. A concepção de UX adotada respeita a perspectiva divulgada pela ISO, porém, ressaltando o caráter subjetivo da experiência (DOURISH, 2004; HASSENZ AHL; TRACTINSKY, 2006; MCCARTHY; WRIGHT, 2004; ROTO et al., 2010) em oposição à ideia de um determinismo tecnológico sugerida por alguns autores (ALBEN, 1996; DESMET, 2003).

Em seguida, foi definida a abordagem teórica da UX no processo (AZZAWI, 2014), enfatizando a visão global da experiência, com um olhar para os detalhes e particularidades da interação. Foi indicado que pesquisas dentro desta linha se apoiam em métodos qualitativos, trazendo o uso da *grounded theory* como referência geral para a metodologia, e das provas culturais e biografias da tecnologia na elaboração de instrumentos de coleta.

3 LEITURA EM TELA

O capítulo que segue apresenta a concepção de leitura adotada neste estudo e discorre sobre seu caráter processual. Neste, são destacados os modos de leitura, constituídos sobre objetivos e atividades do leitor. No final, são apontadas algumas características da interface e da interação com o texto em tela.

3.1 O PROCESSO DE LEITURA

A leitura admite definições variadas que dependem do enfoque e do grau de generalidade com o qual se pretende abordar o conceito. De maneira simplificada, Baron (2016) considera ler como o ato de decifrar textos escritos. Para uma conceituação geral, a colocação da autora é cabível em um sentido pragmático. No entanto, em um sentido mais amplo, é possível conceber a leitura como prática social e cultural que expressa visões de mundo, relacionando-se a amplos contextos (MARSULO; GROSSI, 2017). Entre um sentido simples e direto a uma perspectiva mais holística, a leitura pode ser vista como um processo que envolve minimamente um leitor e um texto, que interagem de certo modo, para determinados fins.

Segundo Goodman (1988) a leitura é objeto de estudo de diversos campos, tais como psicologia cognitiva, etnografia, linguística, desenvolvimento da linguagem da criança, inteligência artificial, semiótica, filosofia, entre outras. O autor aponta que pesquisadores de diversos campos consideram a leitura como um processo interativo. Esta noção contrasta com duas concepções da leitura que consideram somente um lado da interação, ou seja, a leitura dependente da competência do leitor ou exclusivamente das qualidades do texto.

Em geral, Leffa (1996) indica o processo de leitura como algo que tem como produto a compreensão. O valor da leitura, portanto, não está na grandiosidade das obras literárias, mas na experiência do leitor ao processar o texto: no significado criado a partir de uma série de acontecimentos que o texto desencadeia na mente do leitor. O pesquisador corrobora a visão interacionista e define a interação entre o indivíduo leitor e o texto como uma trama de canais que conecta ambos os pontos em um fluxo bilateral de informação. O leitor possui a capacidade para decodificar e dar sentido a um texto que, por sua vez, reflete parte de um mundo a ser conhecido. A leitura,

portanto, se dá em uma relação triangular entre o leitor, o texto e a realidade. Se por um lado o leitor necessita de competências para atingir a compreensão, por outro, o texto deve manifestar qualidades que facilitem esse percurso.

A partir destes polos em interação, Goodman (1988) aponta que o processo de leitura varia de acordo com algumas particularidades: objetivo da leitura, estilo cognitivo do leitor, conhecimento prévio do conteúdo, condições de produção do texto e tipo de texto. Em adição, Adler e Doren (2014) ressaltam o papel dos objetivos de leitura são determinantes na complexidade da interação com um texto. Um leitor pode ler para apoiar uma discussão, para criticar ou editar um texto, ler para responder uma mensagem ou ler para aprender. Assim, o sucesso da leitura está na seleção do processo mais eficiente para dar conta de uma dada situação.

A seleção deste processo envolve a adoção de estratégias de leitura. Leffa (1996) argumenta que a leitura é um processo constituído de múltiplos processos. Estes, envolvem tanto habilidades de baixo nível, que são executadas automaticamente e simultaneamente em uma leitura fluente, como estratégias de alto nível, executadas de modo sequencial e consciente, como realizadas por um pesquisador que lida com um texto complexo.

Baker e Brown (1984) apontam essa diferenciação de estratégias como cognitivas e metacognitivas. As primeiras estão em um nível abaixo do consciente, de modo a não exigir um processo de introspecção maior. Seriam, por exemplo: procurar o significado de uma palavra no dicionário, fazer o esquema de um texto, relacionar um texto a uma imagem, fazer uma paráfrase de um trecho difícil para um melhor entendimento. As metacognitivas, como o uso da palavra “meta” sugere, estão ligadas a estratégias que envolvem o “conhecer sobre o conhecer”, tais como: a identificação de segmentos mais e menos importantes no texto; avaliar a qualidade de compreensão da leitura (se os objetivos estão sendo alcançados); tomar medidas para corrigir quando houver falha na compreensão; corrigir o percurso de leitura no caso de haver distrações, divagações ou interrupções. De acordo com Bolívar (2002) metacognição é definida como o conhecimento e controle que uma pessoa tem sobre sua própria cognição e atividades de aprendizagem (BOLIVAR, 2002).

Estes conceitos sobre a leitura são especialmente úteis para campos de estudo que lidam com a aprendizagem de leitura (LEFFA, 1996). Para a presente pesquisa, no entanto, cabe notar que as estratégias de leitura envolvem também

estratégias de uso do texto. Em atividades que compreendem consultar dicionários e outras fontes, ou a criação de anotações para o apoio à compreensão, e até mesmo a relação do suporte de leitura com a distração, as pessoas interagem com artefatos que podem ter um design adequado ou que torne o processo mais complexo e desagradável.

Os conceitos apresentados acima sobre o processo de leitura estão relacionados ao campo da psicolinguística. Conceber a leitura como um processo de interação entre uma pessoa e um artefato, ou seja, com um enfoque no universo psicológico e cognitivo do leitor, é particularmente útil a esta pesquisa, dado o universo teórico da experiência do usuário que demonstra raízes no campo da psicologia. No entanto, é importante indicar que considera-se para além destes dois elementos da interação, o contexto de leitura, apontando para um espaço que abriga tanto elementos culturais do leitor quanto técnicos, ligados ao objeto do texto.

Da relação entre a subjetividade do leitor e da qualidade do texto, resultam modos de leitura que têm sido discutidos na literatura por diversos autores, cada qual propondo categorias e definições para as muitas atividades envolvidas.

3.2 MODOS DE LEITURA

O ato de ler envolve mais que retirar-se para um lugar tranquilo e permanecer meditando sobre um livro, avançando lentamente e linearmente pelas páginas. Tanto para o lazer quanto para o trabalho, a leitura segue caminhos e ritmos diversos. A diversidade destes modos de leitura pode ser interpretada em diferentes sentidos. Especialistas da leitura tradicionalmente identificam uma variedade de modos que as pessoas podem lidar com um texto escrito (BARON, 2016)

De uma maneira ampla e próxima de um senso popular sobre a leitura, Goodman (1988) apresenta cinco modos de leitura caracterizados pelo objetivo do leitor. O mais elementar e alusivo ao início da alfabetização é a leitura do ambiente. Trata-se da leitura que se faz de placas, sinais e avisos espalhados pelo ambiente, que resulta de uma comunicação direta e com finalidade de ser universalmente compreensível. Outro modo de ler, que dificilmente é creditado como “leitura”, é a leitura profissional. Esta é assim considerada por ocorrer em ambiente de trabalho

sobre os mais variados tipo de textos, como cartas, relatórios, instruções e etiquetas; por ser repetitivo e geralmente específico de um contexto profissional.

Um texto pode funcionar como a extensão da memória humana, como uma distração ou para meditação. Ao ler com o intuito de se informar por alguma necessidade imediata ou simples curiosidade, Goodman (1988) aponta o modo de leitura para informação, que ocorre que se lê um número de telefone ou uma lista de produtos de supermercado. Quando o objetivo é a diversão ou distração para passar o tempo, pratica-se a leitura para o lazer. Esta pode ocorrer em muitos tipos de texto: o mais comum são as ficções, mas material informativo também pode servir para esta finalidade. O último modo de leitura que o autor apresenta se refere à leitura ritualística. Nesse propósito, deixa-se de lado a compreensão e a leitura em si é o foco da atividade, como é possível ser verificado na prática de leitura de textos religiosos.

Sendo assim, o autor enfatiza que o objetivo primeiro do leitor determina a natureza do processo. Assim, um processo de leitura não deve ser analisado de maneira superficial. Como exemplo, o autor cita o caso da leitura um estudante, que pode ser semelhante à leitura profissional, dado que é parte de um contexto de trabalho como estudante. No entanto, caso haja um mal planejamento do exercício de leitura, que não opere para um engajamento pessoal do estudante, esta leitura terá um fim em si mesma, como no caso da leitura ritualística.

No intuito de investigar mais a fundo a interação de leitura, tendo em vista contribuir para o design de e-books, Marshall (2009) utiliza duas definições: a leitura ativa e a leitura imersiva. A diferença entre ambas não remete à natureza dos objetivos do leitor, mas ao nível de complexidade. Na leitura imersiva, o leitor tem apenas um objetivo: ler por prazer. Há, assim, um engajamento com um texto, interagindo de modo simples, empreendendo grande atenção na leitura de modo a “se perder” em uma narrativa.

Já na leitura ativa, os leitores têm mais de um objetivo em mente ao interagir com diversos textos. Murray (2006) define de modo mais preciso como “um conjunto sofisticado de leitura, de busca, resolução de problemas e habilidades metacognitivas usadas por leitores proativamente na construção de novo conhecimento” (MURRAY, p.157). É um modo de leitura típico de estudantes e trabalhadores intelectuais, em que o leitor pratica ativamente diversas atividades de leitura - que serão melhor

descritas na sessão seguinte do capítulo - manipulando e interagindo sofisticadamente com um ou mais suportes de texto.

O termo leitura ativa vem sendo utilizado por diversos autores ligado à IHC em pesquisas que tratam do design de sistemas digitais de leitura (CHEN, GUIMBRETIERE, SELLEN, 2012, KOH, 2015, LANDONI, 2010, PEARSONS et al. 2013, MARSHALL, 2009). Estes autores concordam que este modo de leitura encontra muitas dificuldades de realização em tela, em contraste com o bom desempenho oferecido pelo texto em papel, e buscam, portanto, soluções para o aprimoramento deste processo.

Chartier (1998) ressalta a ruptura que as tecnologias incidem sobre a leitura, demandando novos conhecimentos e, portanto, o conceito de leitura em tela implica na concepção de um letramento digital. Selfe (1999, p. 11) conceitua letramento digital como "uma complexa série de valores, práticas e habilidades situados social e culturalmente envolvidos em operar linguisticamente dentro de um contexto de ambientes eletrônicos, que incluem leitura, escrita e comunicação". Logo, é possível entender a leitura em tela como um processo que envolve comportamentos específicos para o uso de informação através de computadores e internet.

O foco da pesquisa de Dadico (2017) é sobre a questão o comportamento dos leitores em suportes digitais. A autora investiga empiricamente a experiência de leitura de livros em suportes multiplataforma, como tablets e smartphones, em uma abordagem enraizada na teoria crítica. Como resultado, são identificadas três categorias principais que descrevem o comportamento do leitor de hoje: a leitura flutuante, a leitura frenética e a leitura eficiente.

Em contraposição à leitura linear realizada tradicionalmente em livros impressos, a *leitura flutuante* caracteriza a leitura que transita entre pontos, o que implica em baixa concentração e uma perda da capacidade de divagação, que constitui um importante fator para uma experiência mais rica com o texto. Em complemento a este padrão, a autora ressalta que os leitores se comportam de modo ansioso e intermitente, diferentemente do modo contemplativo que se tem praticado em muitas situações sobre o livro impresso. Esta é a *leitura frenética*, que ocorre em um meio que deixa de ser para o deleite e relaxamento, tornando-se um ambiente de execução de tarefas que demandam força de vontade e um constante estado de alerta. Esta leitura segue um ritmo acelerado rumo a fins determinados, à maneira de

uma *leitura eficiente*. Nesse sentido, a leitura assume expressões quantitativas, sendo avaliada em função de requisitos a serem atendidos, como a capacidade de descrever elementos da obra ou a totalidade de páginas percorridas.

A partir destes enfoques, destaca-se a diversidade dos modos de leitura em relação aos objetivos do leitor e aos seus comportamentos. Goodman (1988) apresenta um relevante ponto de partida para o entendimento do fenômeno, com base nos fins que movem o leitor. Marshall (2009), de maneira sucinta, reduz os objetivos a dois, tendo em vista a descrição dos procedimentos interativos com o objeto textual. Já Dadico (2017) apresenta um recorte contextual, descrevendo a leitura no âmbito das tecnologias digitais.

Embora a leitura em tela seja abordada de forma abrangente, esta pesquisa assume o termo leitura ativa no intuito de delimitar parâmetros para investigar a interação na experiência de leitura. Dada a recorrência do termo no campo da IHC, a escolha do termo tem também como fim a aproximação de um cenário de pesquisa no universo do design de interação.

Contudo, é importante ressaltar que a leitura ativa não resulta na oposição a uma noção de leitura passiva. Entende-se, como citado no capítulo anterior, que a experiência do usuário manifesta-se sobre o pilar da subjetividade. Logo, de acordo com esta concepção, enfatiza-se o papel do sujeito na construção de sentido em toda experiência, não havendo possibilidade alguma de haver passividade na esfera cognitiva. A expressão “ativa” tem como fim designar a complexidade deste tipo de leitura, que, de maneira geral, envolve uma variedade de ações.

Com base nos modos de ler apresentados, é possível articular o tema da leitura em tela nesta pesquisa ao escopo da subjetividade na experiência do usuário, considerando que o processo e o modo de leitura é determinado em parte por objetivos e comportamentos. No entanto, tais fatores têm relação com o contexto técnico resultante da interação e há, portanto, que se considerar algumas questões sobre ao objeto de leitura, estabelecido aqui como o texto em tela e os elementos de sua interface.

3.3 O TEXTO EM TELA

Dado o exposto, o contexto de popularização da *leitura em tela* tem como consequência o surgimento da *leitura digital*. Ambas as designações para a leitura, tanto em tela quanto digital, são empregadas para se referir à atividade, e autores como Baron (2016) e Marshall (2010) as utilizam muitas vezes como sinônimos. Nesta pesquisa, será dada maior ênfase para o termo leitura em tela, dado que o escopo da pesquisa não se inclina tanto para questões técnicas da interface digital, voltando-se mais para o caráter experiencial da interação e, portanto, que se situa mais “ao redor” do artefato. Entretanto, alguns pontos relacionados ao artefato precisam ser esclarecidos.

Grande parte dos estudos relacionados à leitura em tela são dedicados ao design de melhores sistemas de leitura, com destaque para os e-books. O crescimento dos dispositivos dedicados à leitura de e-books, como o *kindle*, e dos aparelhos móveis em geral, oportunizaram o florescimento do mercado editorial nestas mídias e de novas possibilidades de disseminação da literatura. Estes fatos impulsionaram a pesquisa no sentido de compreender as mudanças que representam os novos paradigmas de livro.

Neste contexto, Stumpf (2013) destaca que a interface de um e-book apresenta três níveis distintos entre o leitor e o conteúdo, que interferem na qualidade da interação. O aparelho (*hardware*), como parte material e tangível que dispõe o texto em uma tela, constitui o primeiro nível. Pode ser tanto um computador de mesa (*desktop*) quanto um portátil (*laptop*), bem como no contexto móvel podem ser aparelhos dedicados, *tablets* e *smartphones*. O segundo nível é representado pelo formato de arquivo, tais como ePUB e o PDF. Estes formatos determinam a necessidade de se usar um *software e-reader* que decodifique os arquivos, os quais constituem o terceiro nível.

As possibilidades interativas de um texto digital se constituem a partir de sua interface. Para Bonsiepe e Dutra (1997, p.12), a interface é “o espaço no qual se estrutura a interação entre corpo, ferramenta (objeto ou signo) e objetivo da ação”. Logo, dependendo do modo de leitura, a interface do texto digital pode variar para o melhor suporte à determinadas técnicas de interação. Como exemplo, para que ocorra a leitura imersiva, Marshall (2009) sugere que a interface do e-book ofereça principalmente boa legibilidade e, para muitos casos em que a leitura deve ocorrer em lugares variados, portabilidade. Por outro lado, a leitura ativa requer um foco maior

na interatividade, o que demanda maior diversidade de modos de entrada para o usuário.

A interatividade é um ponto crítico para o segundo nível da interface. Os formatos de e-book mais populares são o PDF e o ePub (PROCÓPIO, 2010). Entretanto, a nível de interatividade é variável entre estes formatos. De acordo com Sehn (2014), os e-books podem ser distinguidos entre:

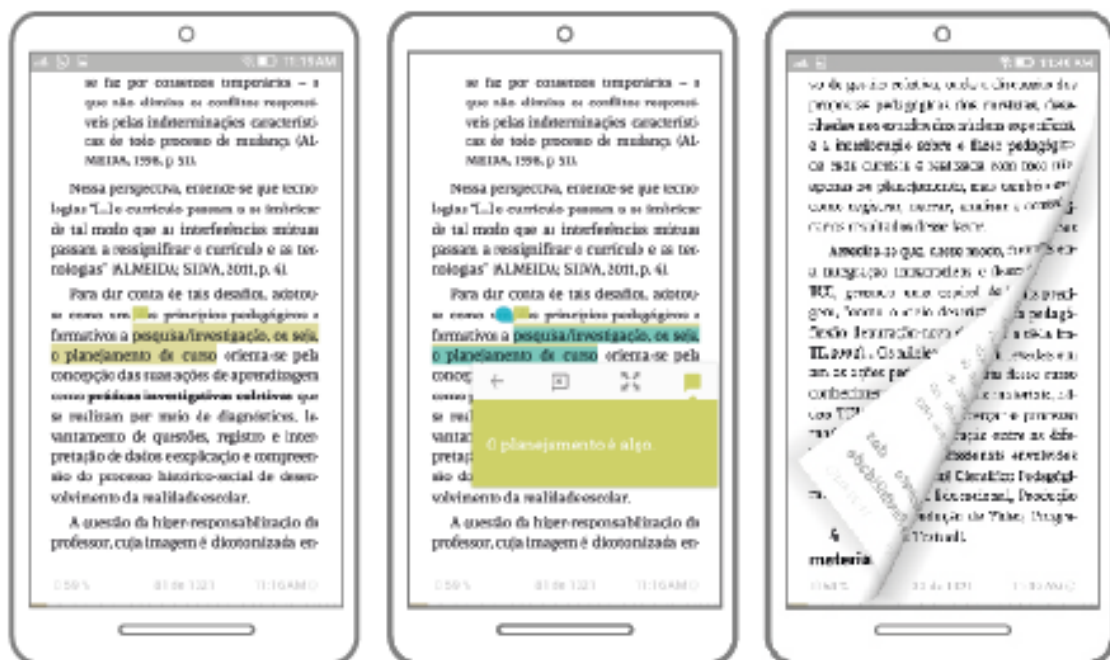
- *Livro digital customizável*: de layout flexível, que pode ser alterado de conforme o tamanho da tela e do formato do dispositivo. Costuma ser acessado por um *software e-reader* que apresenta diversas funcionalidades, como será indicado mais adiante. O formato mais comum é o ePub para este tipo de livro;
- *Livro digital com layout fixo*: de layout inalterável. Pode também ser acessado por *e-reader*, mas são compatíveis com diversos outros *softwares* de leitura. Normalmente são em formato PDF, mas alguns livros em ePub podem ser projetados para terem o layout fixo;
- *Livro PDF*: este poderia estar incluso na categoria anterior por apresentar essencialmente layout fixo, porém, cabe em uma categoria própria por ser o formato de arquivo mais conhecido e indicado pelo ISO como padrão para troca de documentos;
- *Livro digitalizado*: consiste em uma digitalização direta de páginas impressas, o que confere sua exata aparência. O conteúdo é fixo, pouco interativo e geralmente disponibilizado em formato PDF, mas pode estar também em formato digital de imagem;
- *Livro digital multimídia*: e-book que apresenta conteúdos além do texto e imagem, tais como vídeos, animações e sons,
- *Livro digital interativo*: livro com conteúdos com interatividade avançada, que exigem ações diferentes das associadas à leitura, como alterações na cena, história e personagens.

A maior parte da interatividade do e-book, no que tange os tipos de leitura, é realizada no âmbito do terceiro nível da interface. Além do controle da navegação, os *softwares e-readers* podem apresentar outros recursos para apoio à atividade. Esses recursos variam entre diversos produtos disponíveis no mercado. Cada *software e-reader* é parte de um ecossistema que envolve os diferentes níveis de interação do e-books (RIPHAGEN; RASCH; CRAMER, 2015). Assim, alguns são nativos de certos aparelhos *e-readers* dedicados, a exemplo do *kindle*, e decodificam apenas determinados formatos de e-books. Ao passo que outros são mais interoperáveis,

como os *softwares* feitos para a plataforma android, e dão uma cobertura maior a distintos formatos.

Os *softwares e-readers* em geral, têm as mesmas facilidades dos navegadores de internet, com a inclusão de ferramentas para a leitura (Procópio, 2010). Entre as mais comuns, estão a criação de biblioteca pessoal, o acesso a livrarias e bibliotecas virtuais, a marcação de páginas, a seleção de fontes, a possibilidade de sublinhar textos e a adição de notas.

Figura 3 – Aparência de um texto em um *software e-reader* na tela de um *smartphone*.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Ainda que a semelhança remeta aos navegadores da internet, o design de grande parte dos *softwares e-readers* se fundamenta na metáfora do livro (PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013). Com isso, espera-se que a interface do e-book simule as propriedades do livro, promovendo um aprendizado mais rápido e uma melhor experiência com base em um modelo mental pré-estabelecido. Pearson, Buchanan e Thimbleby (2013) relatam o movimento em que muitos *softwares e-readers* seguiram no sentido de criar uma interface realística, em que se buscou produzir a experiência mais literal possível na leitura de textos digitais, porém, com o comportamento do livro impresso. Assim, não só as funcionalidades do livro físico

foram recriadas no meio digital, mas também o aspecto visual, como página dupla, animações de virada de página, marcadores de página em saliência e páginas que envelhecem com muito uso.

Estas propriedades da interface do texto digital se configuram em técnicas de interação que adicionam oportunidades e restrições para a experiência de leitura. Parte de um complexo maior de atividades relacionadas ao ato de ler em si, estas técnicas correspondem a atividades elementares para a leitura ativa e são apresentadas a seguir.

Navegação

A navegação é um tópico complexo na leitura em tela. Para Marshall (2010, P.65), a navegação “está entrelaçada com o ato de ler; na melhor das hipóteses, é tanto essencial quanto invisível”. As vantagens da navegação por *hiperlinks* dependem do tipo de leitura em questão. Se um leitor está imerso em um romance, uma navegação do tipo “virar página” é suficiente. No caso de um advogado que pesquisa um caso específico, uma ferramenta de busca pode guiá-lo por diversos casos até seu objetivo de maneira prática.

Placeholder

Um pedaço de papel entre páginas, marcador de livro, uma orelha de livro ou um dedo marcando uma página. Todos são formas de recordar lugares importantes no texto de um documento físico. Para Pearson, Buchanan e Thimbleby (2013) *placeholders* são um exemplo de interação que é simples em papel e muito problemática no meio digital. Em e-books, *placeholders* são essencialmente links para pontos específicos no texto, estruturados normalmente na forma de listas. Os autores indicam ainda que os *placeholders* digitais são geralmente usados como um meio de arquivar informação, e não para o propósito de revisitação em um curto período de tempo.

Anotações

O uso da anotação em papel é algo trivial. Uma pessoa pode anotar em um papel qualquer um aviso a si mesmo sobre uma tarefa a ser realizada mais tarde, ou, em um contexto de estudo, anotar na marginalia de um livro suas inferências a respeito do argumento de um autor. As razões para anotar são diversas. A flexibilidade do papel mais uma vez é perfeita para este tipo de atividade. Adler et al. (1998) indica em seu estudo sobre os hábitos na leitura ativa que realizar anotações ocupa aproximadamente metade do tempo de um usuário. Contudo, no meio digital, este recurso vem sendo pouco usado (PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013). Ferramentas de anotação frequentemente limitam a capacidade expressiva do usuário, como, por exemplo, ao forçar um padrão gráfico para o recurso de sublinhar um trecho de texto (MARSHALL, 2010). Uma marcação feita à mão pode ser fragmentada, ser hachurada, colorida ou pontilhada; pode ser uma estrela indicando que naquele parágrafo há algo de grande importância.

Inserir Notas

No decorrer de um processo de leitura ativa, é comum o ato de criar notas em um papel a parte do livro. Este tipo de interação também funciona com um *placeholder*, dado que irá indicar um lugar no corpo do texto (PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013). Este recurso é prejudicado na interface de um e-book devido ao pouco espaço dedicado a marginalia da página.

Indexação Visual

Uma atividade elementar no uso de qualquer documento de texto é o processo de localizar informação relevante. No meio impresso, esta atividade pode ser realizada através de uma lista de termos ao final de um livro, por exemplo. Quando digitalizados, os livros são amplamente beneficiados pelas ferramentas de busca ou por listas com hiperlinks (PEARSON; BUCHANAN; THIMBLEBY, 2013).

Clipping (recortar e colar um trecho de texto)

Segundo Marshall (2010, p.76) “*clipping* é a maneira com que pessoas extraem, salvam e compartilham porções de um trabalho longo – um capítulo de livro, por exemplo, ou um artigo de uma revista, ou até mesmo um parágrafo memorável escondido dentro de um longo romance”. Como as anotações, o processo de *clipping* pode se dar por inúmeras razões. Pode ser um ato evocativo, para lembrar algo, bem como uma ação de compartilhamento, a razão mais comum. A autora defende que este tipo de interação é muito facilitado pelo meio digital e que é um dos motivos pelo qual se espera que alguém acesse um e-book.

Tendo em vista as funcionalidades e interações apresentadas pela interface do texto digital, coloca-se um cenário em que a experiência de leitura se desenvolve sobre fatores que tocam a base tecnológica de *hardware* e *software*, principalmente, a relação com a transposição de técnicas de interação e hábitos herdados da leitura em livro impresso. Assim, neste estudo assume-se que a interface de leitura, composta por diferentes níveis e, entre eles, apresentando uma complexidade em termos de interatividade, interferem no processo de leitura, oferecendo ao usuário possibilidades de uso que podem restringir ou favorecer certas atividades.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 3

Este capítulo apresentou a noção de leitura que caracteriza o objeto e estudo desta pesquisa. Para tanto, buscou-se a criação de um referencial que estivesse alinhado com a abordagem de UX indicada no capítulo anterior. Assim, a leitura é entendida aqui como algo dotado de complexidade que requer uma abordagem qualitativa. Enfatizou-se também a vertente processual da leitura, ou seja, a concepção de que esta ocorre por elementos que podem ser analisados.

A dinâmica deste processo foi apresentada como sendo resultado do uso de estratégias e do estabelecimentos de modos de leitura. A variedade destas implica, para o escopo deste estudo, em comportamentos e modos de interagir com o texto e com a interface da tela. Esta, por fim, foi descrita com ênfase nas funcionalidades que os níveis de *software* oferecem, tendo em vista que estes contribuem para o processo de leitura.

Logo, o capítulo teve como fim estabelecer a relação entre a interface e o percurso de leitura, em que as ferramentas do sistema e as possibilidades por elas oferecidas são parte do contexto da tela e, portanto, da experiência de leitura.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentadas a abordagem e os procedimentos metodológicos adotados para a caracterização da experiência do usuário na leitura ativa em *smartphone*. Em virtude da natureza da pesquisa, por se tratar de um fenômeno recente e que requer uma investigação em um sentido exploratório, adotou-se uma abordagem qualitativa, ancorada no método da *grounded theory*, descrito na sessão seguinte. Mais adiante, apresentam-se os procedimentos detalhados a partir de cada fase da pesquisa.

4.1 MÉTODO DA GROUNDED THEORY

A pesquisa foi organizada com base no método científico da *grounded theory* (GT), ou teoria fundamentada em dados. Este método de pesquisa tem como objetivo gerar explicações sobre um fenômeno social com mínima interferência do pesquisador (BANDEIRA DE MELLO; CUNHA, 2003). Para Strauss e Corbin (1998) estas explicações constituem uma teoria, entendida como “um conjunto de conceitos bem desenvolvidos relacionados através declarações de relacionamento, que, juntos, estabelecem um modelo integrado que pode ser usado para prever um fenômeno” (STRAUSS; CORBIN, pg. 15, 1998).

Ainda, segundo Bandeira de Mello e Cunha (2003), a teoria derivada do método da GT é substantiva, diferentemente de uma teoria formal. Os autores indicam que uma das diferenças entre a teoria formal e a substantiva é que a primeira pode ser aplicada de modo mais geral, a um espectro mais amplo de problemas, enquanto que a segunda volta-se para um grupo restrito, dentro de sua área substantiva. Assim, uma teoria substantiva tem como função explicar uma realidade segundo um grupo de sujeitos, e não pretende o alcance de uma verdade absoluta.

Strauss e Corbin (1998) declaram que a *grounded theory* se baseia em dados sistematicamente analisados. Nesta abordagem, método, coleta de dados, análise e teoria estão muito próximos, de modo que um pesquisador não inicia uma pesquisa com uma teoria preconcebida em mente, mas, sim, começa com uma área de estudo de onde a teoria emana a partir dos dados.

A GT não apresenta um quadro de etapas bem definidas. Diferentemente, o método propõe diretrizes que apoiam o pesquisador de maneira flexível, havendo

margem para uma possibilidade de combinação de procedimentos (BANDEIRA DE MELLO; CUNHA, 2003). Contudo, Tarozzi (2011) propõe uma aproximação para algumas etapas:

- Identificação da área de investigação
- Definição da pergunta gerativa da pesquisa
- Decisão quanto aos métodos e instrumentos
- Coleta de dados e codificação aberta
- Amostragem teórica
- Coleta de dados e codificação axial
- Elaboração de memorandos
- Coleta de dados e codificação seletiva
- Elaboração de relatório
- Avaliação da pesquisa.

O processo que parte dos dados para uma teoria é chamado por Strauss e Corbin (2008) de teorização, assim definido pelos autores:

Teorizar é um trabalho que implica não apenas conceber ou intuir ideias, mas também formular essas ideias em um esquema lógico, sistemático e explanatório. [...] No núcleo da teorização está a intenção de fazer induções – derivando conceitos, suas propriedades e dimensões, a partir dos dados; e deduções – criando hipóteses sobre as relações entre conceitos, as relações derivadas dos dados, que foram abstraídos pelo analista dos dados brutos. (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 21-22).

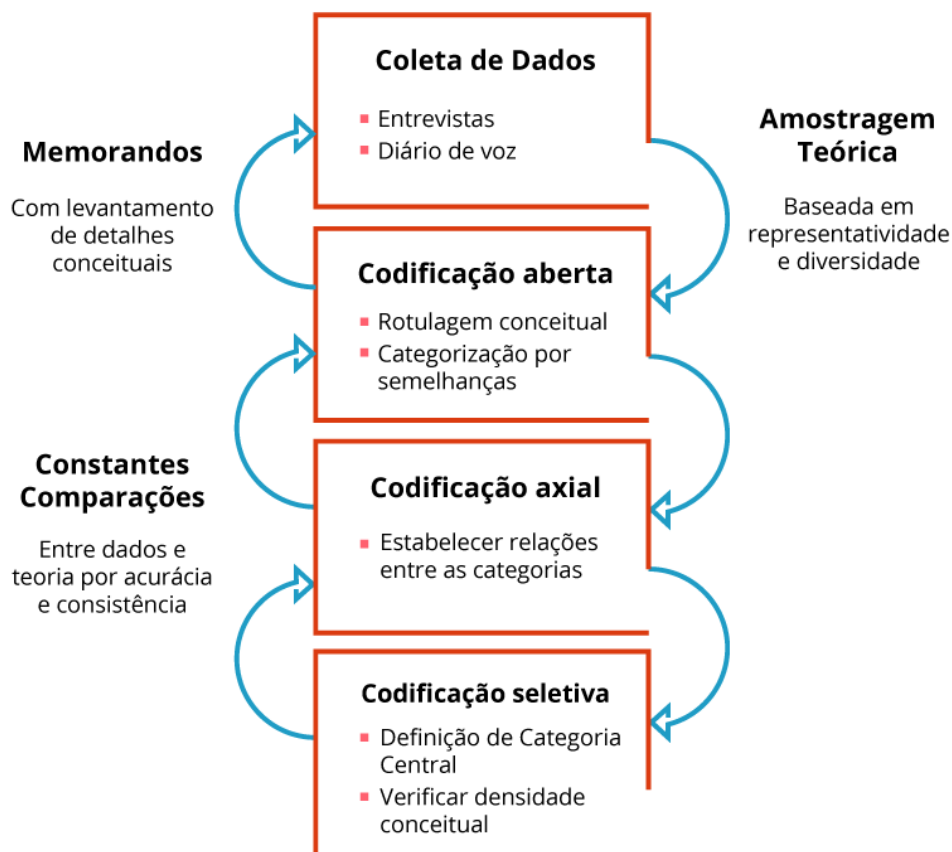
Neste processo, a análise dos dados ocorre a partir da codificação, dividida entre aberta, axial e seletiva, como indica a figura 4. Os autores salientam que a transcrição do material deve ser feita cuidadosamente, rotulando palavras-chave que expressem a unidade das ideias.

A codificação aberta, Strauss e Corbin (2008) definem como um processo “por meio do qual os conceitos são identificados e suas propriedades e dimensões são descobertas nos dados”. De maneira simples, esta relação pode ser entendida como a relação entre os conceitos de cor (categoria), tonalidade (propriedade) e claro ou

escuro (dimensões). Para os autores, uma categoria deve ter múltiplas perspectivas e poder ser dimensionalizada.

A partir da definição de algumas categorias o processo segue adiante pela codificação axial. Esta leva este nome por ocorrer em torno de um eixo de uma categoria, onde há o desdobramento de propriedades e dimensões (STRAUSS; CORBIN, 2008). Os dados, divididos na codificação aberta, são então reagrupados e associações entre categorias e subcategorias são geradas para explicações mais precisas e complexas sobre os fenômenos. Os autores ressaltam que, embora a codificação aberta seja o passo inicial do processo, a codificação axial pode ocorrer paralelamente, de modo flexível e pragmático. O resultado desta codificação é um número menor de categorias conceitualmente agrupadas e organizadas. A figura 4 a seguir ilustra de forma esquemática o processo de análise da *grounded theory*.

Figura 4 - análise de dados de acordo com a grounded theory.



Fonte: Adaptado de Ji Young e Eun-Hee (2014).

Por fim, a teoria precisa ser refinada e integrada, o que ocorre na codificação seletiva. Durante essa integração, é identificada uma ou mais categorias centrais que representam o tema central da pesquisa, sintetizando em poucas palavras uma explicação sobre o resultado do estudo.

Strauss e Corbin (1998) apresentam seis critérios para a delimitação da categoria central:

1. Ter densidade teórica, ou seja, estar relacionada a todas as outras categorias;
2. Ser recorrente nos dados coletados;
3. Resultar em explicações lógicas e consistentes;
4. Ser formulada em termos abstratos, para que possa ser aplicada em outras pesquisas e áreas;
5. Ser refinada através da integração com outros conceitos, de maneira que possa ganhar maior poder explanatório;
6. Deve explicar também variações além do tema principal da pesquisa.

Ao longo da coleta e análise, são gerados memorandos, como meio de armazenar observações e reflexões, e diagramas para representação dos conceitos identificados. Esta documentação auxiliou nas análises, apresentando resultados e direções. Logo, estes documentos tem papel analíticos e conceitual, ao invés de descritivo (STRAUSS; CORBIN, 1998).

Os diagramas, na concepção de Strauss e Corbin (2008), precisam contemplar os conceitos mais importantes a apresentar uma lógica visual, sendo úteis para que o pesquisador possa se distanciar dos detalhes dos dados e se focar na lógica da relação entre as categorias.

Uma das características fundamentais da *grounded theory* está no conceito de *amostragem teórica*, que se baseia no esforço de “maximizar as oportunidade de comparar eventos, incidentes, ou acontecimentos para determinar como uma categoria varia em termos de suas propriedades e dimensões” (STRAUSS; CORBIN, p.202, 1998). Assim, dentro de um escopo, buscam-se participantes que representem uma maior diversidade possível e que possam garantir uma variabilidade dos dados.

Bandeira de Mello e Cunha (2003) ressaltam que os passos planejados no método da *grounded theory* não são lineares e rígidos e que novas coletas de dados são direcionadas pelos resultados das análises anteriores, em um processo chamado de *comparações constantes*. Parte vital do método, trata-se de um processo iterativo de coleta de dados e análise que envolve comparações sistemáticas entre conceitos (STRAUSS; CORBIN, 1998). A análise dos dados não se inicia ao final da coleta, de modo que esta guia a coleta de etapas subsequentes. Assim, durante o processo de análise, qualquer incidente deve ser comparado e contrastado com outros incidentes, bem como dados empíricos com conceitos, e conceitos com outras categorias, e mesmo entre categorias entre si, com o fim de alcançar níveis mais elevados de abstração e avançar com a conceitualização. O objetivo das comparações constantes é obter maior acurácia na relação entre os dados e a conceitualização e estabelecer a generalidade de um fato (JI YOUNG; EUN-HEE, 2014).

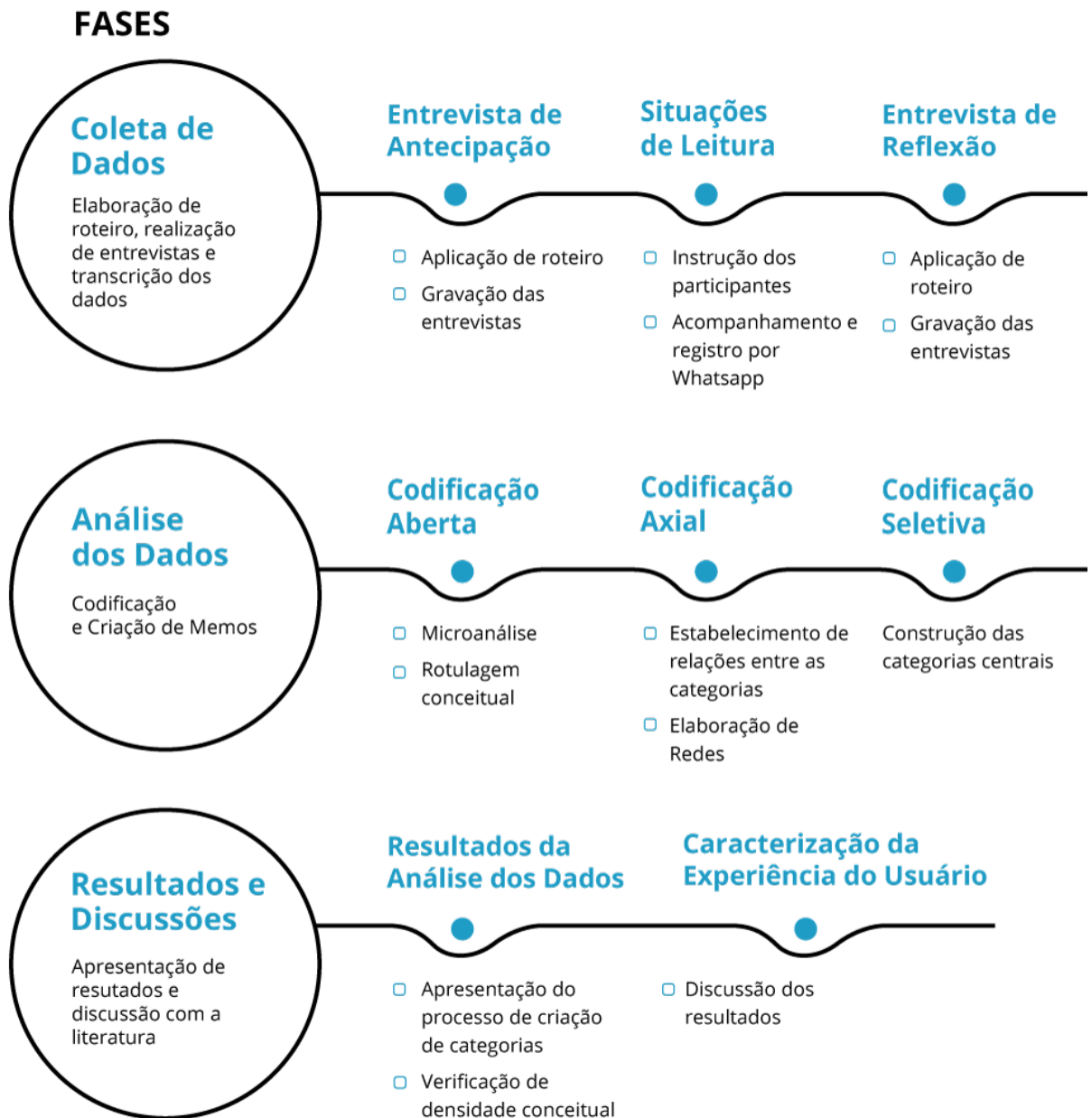
É importante salientar que a *grounded theory* não compõe um todo homogêneo, em que diferentes autores apresentam características conflitantes (TAROZZI, 2011). Esta pesquisa alinha-se à abordagem proposta por Strauss e Corbin (1998), em que um estudo deve se restringir a uma área de investigação bem delimitada. Os autores defendem a existência de diversas categorias centrais, que surgem através da manipulação intensa dos dados.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa a *grounded theory* foi utilizada como referência no processo de codificação. Foram incorporados aos procedimentos os princípios e técnicas do método que possibilitaram uma análise ordenada e uma orientação para o cumprimento do objetivo da pesquisa.

Os procedimentos foram organizados em fases que podem ser visualizados na figura 5 seguir. Em seguida, as fases estão apontadas precisamente com as descrições dos procedimentos.

Figura 5 - Fases da pesquisa.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

4.2.1 Coleta dos Dados

Conforme a figura 5 a etapa de coleta ocorreu em três momentos: entrevistas de antecipação, situações de leitura e entrevistas de reflexão. Estes foram planejados para que pudessem dar conta da dinâmica da experiência, cobrindo dados de antes, durante e depois da interação proposta.

Em consonância com a abordagem da pesquisa, as entrevistas foram semiestruturadas, com questões básicas apoiadas em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos resultaram em novos pressupostos a partir das respostas, de maneira que o entrevistador pôde guiar o foco da pesquisa. Sendo assim, criou-se um roteiro com perguntas principais, que foi complementado por outras questões pertinentes ao momento da entrevista. Assim, foi possível ter respostas mais abertas, sem que houvesse um condicionamento a uma padronização de alternativas. Além das perguntas, o roteiro também serviu como um meio para organizar a interação com o participante.

As entrevistas ocorreram em dois momentos, de modo que os roteiros foram organizados em dois tipos, de *antecipação* e de *reflexão*, de acordo com os elementos identificados por McCarthy e Wright (2004) no processo de criação de significado na experiência do usuário. O primeiro tipo se refere às entrevistas anteriores às situações de uso propostas. Nestas, foram investigadas as expectativas e ideias prévias que os participantes tinham sobre o uso da tecnologia em questão. O segundo tipo, de *reflexão*, ocorreu na última entrevista, onde foram coletadas as narrativas pessoais que expressam impressões sobre a experiência nas situações de leitura ativa em *smartphone*.

A proposta de uso de *smartphone* na leitura ativa ocorreu, portanto, entre as duas entrevistas. Os participantes foram orientados a realizar atividades abertas, chamadas aqui de *situações de uso*. Foi determinado um tempo de duas semanas para sua realização, havendo a possibilidade de extensão caso houvesse interesse do participante. Através das situações propostas, os participantes puderam experimentar o uso do *smartphone* na leitura ativa e explorar técnicas variadas. Os dados, nesta etapa, foram coletados por um diário de voz criado através do próprio *smartphone* em que se realizavam as atividades.

Nas sessões seguintes, são descritos os processos de seleção de participantes e a de elaboração dos roteiros para a coleta.

4.2.2 Os Participantes

Paralelamente ao desenvolvimento do roteiro da primeira entrevista, foram prospectados e contatados os participantes, juntamente com a solicitação de

permissão ao comitê de ética, que segue anexa no apêndice B, para assegurar a confiabilidade e responsabilidade da pesquisa.

Tendo em vista a identificação do perfil adequado ao praticante de leitura ativa, foram buscados estudantes de Letras na pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Considerou-se que estes estudantes tinham grande demanda de leitura de textos, e que, por lidarem com temas ligados ao campo da linguística e da literatura, teriam um repertório maior para comunicar suas ideias sobre a experiência de leitura.

Trinta possíveis participantes compatíveis com o perfil foram contactados por email, seguindo a indicação de uma colega da pós-graduação em Letras. Inicialmente sete participantes concordaram em participar da pesquisa. Destes, dois desistiram durante as situações de uso por motivo de falta de tempo. Cinco participaram das situações propostas, sendo que dois não enviaram dados confiáveis, que apontassem um real envolvimento com a pesquisa: as respostas eram breves e superficiais, expressando consensos sobre o tema. No final, três participantes tiveram um engajamento efetivo e puderam contribuir de fato.

4.2.3 Entrevista de antecipação

A elaboração do roteiro da primeira entrevista de antecipação tomou como referência o procedimento desenvolvido por Blythe, Monk e Park (2002), denominado *biografias tecnológicas*. O procedimento indica elementos a serem verificados no presente, passado e futuro do participantes. Para cada período, são indicadas algumas áreas de interesse que, segundo os autores, se acessadas, podem trazer dados relevantes. A estas áreas, foram relacionadas perguntas, como exemplificado no quadro 3.

Quadro 3 - relação entre as perguntas da primeira entrevista e as áreas de interesse propostas no método das biografias da tecnologia.

Área de Interesse	Pergunta
Passado: Nostalgia e Perda	Teve computador em casa desde que idade? Qual foi teu melhor celular? Por que era tão bom? Como foi para você o uso de tecnologia na escola?
Presente: Tensão, Rotina, Disrupção	Qual sua frequência de leitura? Você costuma ler por lazer?

	Com qual frequência você utiliza o seu <i>smartphone</i> ? Quais <i>softwares</i> são mais usados?
Futuro: Esperança, Medo, Ceticismo	Você acha que o <i>smartphone</i> pode ser usado de alguma maneira como ferramenta de estudo?

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

As perguntas da primeira entrevista de *antecipação* não se referiram diretamente ao tema da leitura ativa em *smartphone*. Segundo McCarthy e Wright (p.143, 2004), a atividade de criação de sentido ocorre por diversos níveis interpenetrados. Assim, entendeu-se que a leitura ativa em *smartphone* está relacionada estreitamente com as práticas de uso do *smartphone* e da leitura de livros. Ler e estudar, neste caso, foram entendidas como atividade similares, considerando que ambas geralmente ocorrem juntas e tem em comum a finalidade da compreensão.

Estas práticas, em consonância com o pensamento dos autores, podem ser consideradas como mundos de significados e valores que, em intersecção, influenciam as expectativas do usuário quanto ao que poderia ser a leitura ativa em *smartphone*. Considerando os dois mundos – correspondentes ao *smartphone* e ao livro – foram pontuados alguns temas para o apoio na elaboração das perguntas, indicados na figura 6.

Figura 6 - mundos que influenciam a experiência de leitura ativa em *smartphone*



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Para esta entrevista, foi realizado um piloto com um participante representativo do grupo. A entrevista foi realizada no Hiperlab – UFSC com duração de vinte minutos. Ao término do procedimento, o participante, sendo um estudante de letras e conhecendo melhor o perfil alvo da pesquisa, sugeriu que fossem aprofundadas as perguntas sobre a relação do usuário com o universo do livro. Assim, foram adicionadas perguntas sobre a frequência de leitura e sobre as preferências sobre o design da publicação. Segundo o estudante, muitos de seus colegas não são leitores tão ávidos quanto se espera, e seria importante mapear estes hábitos para uma melhor compreensão sobre o perfil do participante.

A cada entrevista realizada, algumas perguntas foram adicionadas ou melhoradas de acordo com a resposta dos participantes, de modo que ficassem menos ambíguas ou que fomentassem mais reflexões.

4.2.4 Situações de Uso

Foram propostas aos participantes algumas atividades relacionadas à leitura ativa sem que lhes fossem dados detalhes sobre como, quando ou onde proceder com a leitura. Os participantes tiveram autonomia para realizá-las do modo e no período que quisessem. Bargas-Avila e Hornbaek (2011) definem este tipo de abordagem para situações de uso em pesquisas de UX como uso iniciado pelo usuário, tendo como objetivo “encorajar os usuários a usar o produto em sua vida cotidiana em tarefas que eles estariam realizando mesmo quando não estiverem avaliando o produto” (BARGAS-AVILA; HORNBAEK, 2011, p. 4). Cabe indicar que os autores utilizam a expressão situações de uso para diferenciar estudos de UX de estudos de usabilidade baseados em tarefas.

Após a primeira entrevista, foi marcado um encontro com cada participante para que fossem instruídos sobre as situações. Os encontros foram breves, somente para uma explicação sobre o objetivo e pormenores do procedimento. Um documento impresso foi entregue a cada um com a descrição das situações e uma introdução de seu contexto na pesquisa.

As situações foram nomeadas como objetivos no processo de leitura, no total de quatro: concentrar, customizar, compartilhar e escrever. As situações de compartilhar e escrever representam técnicas de interação identificadas na literatura

e que correspondem a possibilidades oferecidas pelos apps e formatos de arquivo: o *clipping* para a primeira e inserir notas e anotações para a segunda. A técnica de placeholder foi descartada por ser pouco usada e ter baixa eficácia (MARSHALL, 2010). Já a técnica de indexação visual, por ser algo muito trivial no meio digital, também não foi considerada.

As situações de concentrar e customizar foram inseridas com base nos modos de leitura citados por Dadico (2017) e nas respostas da Entrevista de Antecipação. Em geral, os participantes relataram dificuldades de concentração na leitura em tela, principalmente se comparada com a leitura em impresso. A situação de customizar, de forma não tão direta, representa uma estratégia para lidar com elementos visuais da tela que possam prejudicar a experiência, tanto do ponto de vista estético quanto de usabilidade. A noção que embasa esta proposta, está na queixa de que a tela “não dá a mesma sensação do livro”, ou seja, de que ela tem características materiais que não são atraentes para a leitura.

Como é possível ver no quadro 4, cada uma das situações foi apresentada de forma simples e objetiva, com descrição das atividades associadas e uma pergunta que incitava à ação e reflexão.

Quadro 4 - apresentação das situações de leitura.

Ação/Objetivo	Descrição/Pergunta
Concentrar	Uma das questões relatadas por muitos leitores de <i>smartphone</i> é a dificuldade de se concentrar na leitura. Como solucionar ou, pelo menos, atenuar este problema?
Customizar	Os <i>smartphones</i> possuem certas características visuais e de manipulação que tornam a leitura menos eficiente e menos prazerosa. O que fazer para deixar o texto digital em <i>smartphone</i> com qualidades que melhorem a aparência e a navegação?
Compartilhar	Um das vantagens do texto digital é a praticidade em compartilhar um trecho de texto, seja transferindo-o para outro documento (copiar e colar) ou enviando para um pessoa em redes sociais. Esta funcionalidade é fundamental quando lidamos com a leitura ativa. Como se dá esta atividade em <i>smartphone</i> ?
Escrever	Outra atividade que é comum à prática da leitura ativa, é a de escrever sobre a página do texto, seja em forma de anotações ou marcação de texto. Como se dá esta atividade em <i>smartphone</i> ?

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

A proposta de atividades relativamente abertas e que dessem margem para a criatividade e reflexão está em alinhamento com princípios do método das provas culturais. Nesta visão, foi enfatizado aos participantes que buscassem com autonomia um texto para ler no *smartphone*, e que, de preferência, fosse algo útil e relacionado a suas pesquisas atuais.

Além da autonomia para escolher o texto, os participantes puderam também escolher o *software e-reader* e o formato de arquivo. Contudo, para estes casos foram sugeridos que os participantes explorassem melhor as possibilidades do aparelho, não se restringindo ao uso dos *softwares* nativos do aparelho e do livro em PDF. Assim, foi incentivado que pesquisassem e baixassem um e que experimentassem o formato ePUB. Estas sugestões também tiveram base no comportamento mapeado pela primeira entrevista, quando foi identificado que os participantes possuíam um nível de conhecimento suficiente para realizar estes procedimentos.

Foi enfatizada a importância dos diários de voz e de sua contribuição para a naturalidade na coleta dos dados. Assim, os participantes foram orientados a criar um diário em seu próprio *smartphone*, tendo em vista que, deste modo, é possível captar informações de forma mais natural e espontânea (SWALLOW; BLYTHE; WRIGHT, 2005). O uso de diários é relevante quando a atividade a ser pesquisada ocorre em lugares e horários imprevisíveis, o que o torna uma boa opção para estudar algo ubíquo como a leitura (MARSHALL, 2010).

Para o registro e organização das notas de voz, foi proposto o uso do aplicativo *Whatsapp*, dada sua popularidade entre os brasileiros. Este recurso foi importante também para que fosse dado aos participantes um *feedback* sobre a forma como estavam elaborando as notas de voz.

O diário de voz foi planejado para evidenciar as tensões e emoções dos participantes em intervalo de tempo próximo à interação com o dispositivo. Entretanto, de acordo com o dinamismo da experiência do usuário, é necessário ampliar a investigação para um momento a seguir, em que os participantes possam apresentar uma mudança em seu ponto de vista.

4.2.5 Entrevista de Reflexão

As entrevistas de reflexão ocorreram aproximadamente uma semana após o término do período determinado para as situações de leitura. Todas as três foram realizadas presencialmente, sendo gravadas e acompanhadas de um roteiro semiestruturado de perguntas. Os participantes foram questionados sobre os pontos mais relevantes de seus relatos, no sentido de esclarecer algumas informações e de promover uma nova reflexão sobre as situações.

Em geral, não houve divergências entre este e o momento anterior. Os participantes confirmaram e adicionaram detalhes sobre suas impressões. Foram apontados também resultados parciais das entrevistas de outros participantes, de modo a evidenciar algumas diferenças e fomentar a discussão sobre a experiência de leitura.

4.2.6 Análise dos Dados

Seguindo a perspectiva qualitativa, a análise dos dados foi realizada segundo a *grounded theory*. Foram estabelecidas, portanto, categorias e relações de significados de forma indutiva, a partir do processo de codificação de dados. Este processo contou com o auxílio do software Atlas.ti na organização de textos e sistematização dos dados. Os dados foram inseridos na forma de texto, resultantes da transcrição dos áudios das entrevistas e diário de voz.

O Atlas.ti oferece recursos de criação e gerenciamento de memos⁷. Em geral, em cada ocasião em que um documento foi acessado para a leitura, um *memo* foi gerado dentro do próprio *software* para o registro e elaboração de reflexões sobre o processo de codificação.

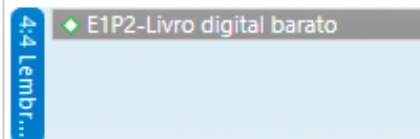
A codificação aberta foi o primeiro passo. Neste, a leitura prosseguiu no que Strauss e Corbin (2008, p. 65) denominam microanálise. Entende-se este processo como a “análise detalhada linha por linha, necessária no começo de um estudo para gerar categoriais iniciais e para sugerir relações entre categorias”. Segundo os autores, a microanálise abarca tanto os dados que se referem aos relatos dos participantes quanto à interação e interpretação do pesquisador ao coletar e analisar os dados, considerando que este se encontra imerso neles durante o estudo.

Na rotulagem de conceitos, buscou-se o uso de termos da própria fala do participante, evitando o enquadramento em padrões identificados na literatura, como indica a figura 7. O Atlas.ti permite trabalhar diretamente sobre os dados em forma de texto. Assim, para cada trecho transcrito da fala dos participantes foram apontados conceitos mais próximos do que foi expressado.

Figura 7– Correspondência de trecho de texto e código no Atlas.ti.

⁷ Na GT, memos são notas informais que representam o início da análise dos dados, essenciais para a criação de comparações e conexões que direcionam o pesquisador (CHARMAZ, 2007).

tava esgotada. Acho que tentei procurar em sebo online para comprar, nem achei. Não era nem que tava caro, nem achei pra comprar. Mas tinha pra vender o ePub na Livraria Cultura. Lembro que quando eu comprei, tava baratinho, uns vinte pila. Pra mim era barato, comparado com o que eu gasto em livro, mesmo... Mas eu nunca tinha comprado um livro digital de livraria, então eu não sabia como funcionava. Eu tinha lido baixando PDF pela internet... Tá! Aí eu recebi o email da livraria com o arquivo, com as



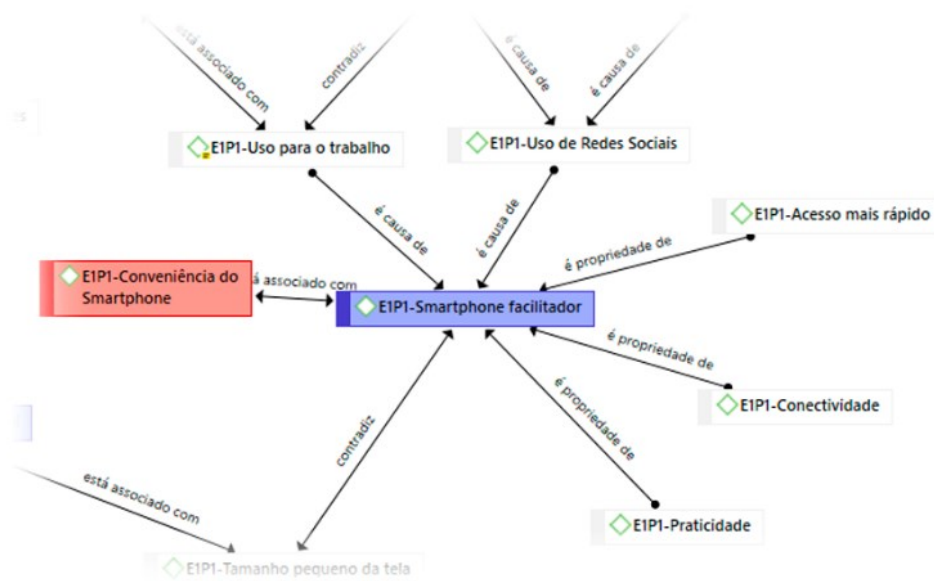
Fonte: elaborado pelo autor (2019).

No decorrer da coleta e da análise, alguns conceitos tornaram-se evidentes, dada a sua recorrência em mais de um participante. Temas como o fetiche do livro⁸ ou da interação breve em *smartphone* surgiram em diversas falas e tenderam a assumir um lugar central na descrição da experiência. Foi possível conceber a recorrência destes temas como uma implicação da abordagem das entrevistas que tinha como ponto de partida mapear a relação dos participantes com o universo do livro e do *smartphone*. Contudo, buscou-se deixar os códigos mais amplos e abertos durante a codificação axial, de modo que houvessem opções e que particularidades de cada participante pudessem ser levadas em consideração.

No intuito de gerar uma base mais extensa para a análise, outra estratégia foi a de investir na maior diversidade de categorias. O *software e-reader* oferece a opção de “Codificação em Lista”, em que um código já criado pode ser anexado a outro trecho. Como resultado, é possível analisar de forma quantitativa a ocorrência do código ao longo de diversos documentos de muitos participantes. Entretanto, dado que o número de participantes nesta pesquisa foi reduzido, optou-se, neste momento da análise, por não recorrer a esta estratégia e manter os dados mais fiéis ao recorte do relato.

O segundo passo, da codificação axial, ocorreu sequencialmente ao término da codificação aberta de cada entrevista ou situação de uso. Considerando os memos elaborados no passo anterior, que continham informações sobre as relações entre os códigos, foram geradas redes através do Atlas.ti, como exemplificado na figura 8. Através das redes, foi possível agrupar códigos similares e atribuir a estes novos

⁸ O fetichismo se refere à atribuição de poderes mágicos ou sobrenaturais a um objeto material (ABBAGNANO, 1982).



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Figura 10 – Painel do software com a relação de códigos da entrevista de antecipação da participante 1, por ordem de densidade.

	Nome	Densidade	
●	◇ E1P1-Afeição pela materialidade	8	8
●	◇ E1P1-Aversão ao livro digital	8	8
●	◇ E1P1-Pouca intimidade com a tecnologia	7	7
●	◇ E1P1-Distanciamento das tecnologias digitais	7	7
●	◇ E1P1-Smartphone facilitador	7	7
●	◇ E1P1-Superioridade do Livro impresso~	4	4

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Na análise da entrevista de reflexão, foi possível sintetizar as categorias mais importantes de cada participante. Considerando que neste procedimento a experiência foi abordada em sua abrangência, as categorias que surgiram neste momento refletiram os temas principais da relação dos participantes com a leitura ativa em *smartphone*. Estas categorias serviram como base para a codificação seletiva e a especificação das categorias centrais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta os resultados e discussões levantadas após a realização das etapas descritas nos procedimentos metodológicos. Os resultados são apresentados por fase do procedimento, como descrito no capítulo anterior.

Dentro de cada fase, os resultados são iniciados por uma descrição dos principais temas identificados nas entrevistas e que foram delimitados na codificação. Em seguida, a codificação é relatada diretamente com a pontuação dos códigos e descrição de como foram construídos.

Um fechamento encerra o percurso da análise, onde as categorias centrais são apresentadas e, por fim, a codificação seletiva é cumprida.

5.1 RESULTADOS DAS ENTREVISTA DE ANTECIPAÇÃO

As entrevistas ocorreram em lugares abertos no entorno do Centro de Comunicação e Expressão da UFSC. Duas delas ocorreram na lanchonete do prédio e outra em uma das áreas de convivência. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice C) as entrevistas duraram em média vinte minutos e seguiram o roteiro previsto (apêndice D).

Quadro 5 - Perfil dos participantes.

	Familiaridade com tecnologias digitais	Suportes digitais para leitura ativa	Carga de leitura	Idade
Participante 1 (P1)	Muito baixa	Notebook	Alta	31
Participante 2 (P2)	Baixa	Desktop	Alta	27
Participante 3 (P3)	Muito alta	Notebook e Tablet	Alta	29

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Para as entrevistas de antecipação foram gerados 90 códigos entre os três participantes. A lista completa pode ser acessada no apêndice E da pesquisa. A maior parte destes códigos foi criada no processo de codificação aberta, com as primeiras leituras dos documentos gerados a partir da transcrição das entrevistas.

5.1.1 Participante 1

A primeira entrevista foi realizada com uma aluna do mestrado de Letras (identificada aqui como P1) que estava em processo de seleção para ao doutorado. Seu tempo era escasso, pois além do trabalho para o término e defesa do mestrado ela precisava dedicar tempo à escrita do projeto de doutorado, e à consequente leitura de muitos textos.

Neste primeiro momento com a participante, tornaram-se evidentes algumas características de sua relação com a leitura que no decorrer da pesquisa contribuíram para a construção dos sentidos de sua experiência. A mais importante delas, é sobre seu distanciamento das tecnologias digitais. Embora seja usuária de computador há aproximadamente treze anos, P1 veio a fazer uso frequente somente em sua vida adulta, quando teve um disponível em sua casa.

O celular surgiu um ou dois anos depois, o que a participante relatou ser uma demora, no sentido de estar atrasada no contato com esta tecnologia. O *smartphone* entrou em sua rotina quando o cotidiano da universidade impôs a necessidade de ter agilidade na comunicação com os colegas e professores. A participante destacou neste ponto o caráter facilitador do *smartphone*, de como contribuiu para seu trabalho na medida em que a incluía em certos círculos sociais conectados pelas redes.

Questionada sobre a leitura em tela, a participante afirmou não sentir prazer na atividade, realizando-a somente quando é necessária.

Eu confesso que eu não gosto. Tenho uma resistência... assim, eu preciso! Mas eu não gosto. Prefiro sempre... muitas vezes eu acabo imprimindo, mas, assim, eu não gosto. Mas a gente se obriga porque as vezes é o único meio [...] É, me parece que eu me perco fácil, que me distraio fácil. Diferente se estou segurando um livro na mão. Não sei se isso faz algum sentido, me parece que a minha concentração é menor quando eu tô na frente do computador, ou mesmo segurando o celular, lendo, do que quando eu tô com um livro.

Como uma estudante e profissional das letras, P1 descreveu a si mesma como alguém muito apegada ao livro. Embora tenha uma alta carga de leitura por conta das demandas da universidade, o que a coloca na posição de poder fazer poucas escolhas quanto à qualidade do suporte de leitura, ela tem clareza quantos suas preferências na forma que se apresenta um livro e de suas vantagens em relação ao digital. P1 se considera exigente quanto à qualidade dos livros, mas indicou uma

confusão para definir esta relação, se esta qualidade é de fato algo intrínseco ao livro ou se tratava-se de fruto de um costume. Este traço é notável no trecho em que responde se já experimentou algum dispositivo para leitura de livros digitais

Já experimentei o kindle e achei bem legal. Mas eu tenho... não sei explicar... um apego com o livro, com o folhear... eu não sei. Eu não substituiria a minha vida com os livros por uma vida com o kindle. Aquela coisa de ver na estante os livros... dá vontade de ir lá e pegar um. Me parece que, para mim, me acostumei assim [...]. Até pensei em comprar um kindle, mas sempre chega na hora e eu desisto.

A descrição da interação com o livro e de como se constrói em torno de relações táteis e espaciais, reforçam o quanto a participante sente o livro como algo com o que ou “quem” tem uma vida ao lado. Esta afeição pela materialidade é marcante para P1, ao ponto de influenciar na sua motivação para o uso de outros suportes. É notável neste trecho também o tema do conflito material *versus* digital. Esta questão é permanente em sua discussão, em que sua visão de leitura ideal se mostra ancorada na experiência do livro de papel.

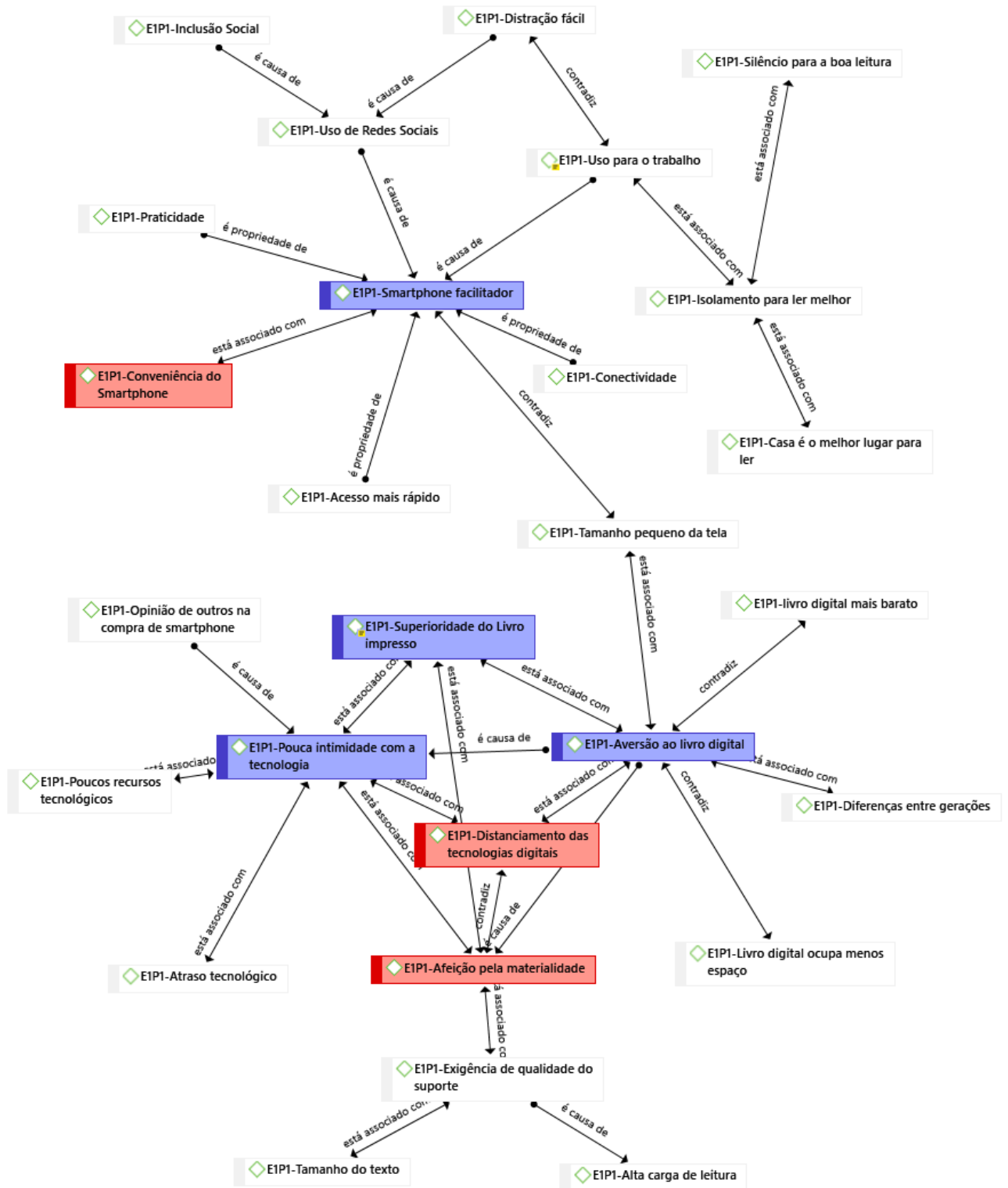
Questionada sobre o futuro da leitura em *smartphone*, P1 enquadra sua experiência com a leitura em um contexto geracional

Eu não posso ter como parâmetro a minha experiência de leitora, porque eu sou uma estudante de literatura que gosta de livro, do objeto livro, e que teve apego com o material e tal. Mas a geração de hoje, eles não tem isso. Então é muito mais fácil para eles. Eles preferem usar o celular ou computador pra ler [...] Então, é uma coisa assim: pra gente é complicado de entender, pra eles, é melhor...

Assim, a participante entende a leitura em *smartphone* como uma possibilidade para gerações seguintes. Ler no aparelho requer hábito, proximidade com certos suportes e uma cultura de leitura da qual ela não participa. Ler no livro de papel é, portanto, muito diferente de ler em *smartphone*.

A análise dos códigos da entrevista de antecipação de P1 resultou em 33 códigos entre os quais 7 apresentaram maior densidade, como é possível verificar na figura 11.

Figura 11 – Rede de códigos da entrevista de antecipação da participante 1.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O quadro 6 exibe um resumo com os códigos principais em hierarquia.

Quadro 6 - Hierarquia de códigos principais da entrevista de antecipação de P1.

Primários	Secundários
(1) Distanciamento das tecnologias	(4) Aversão ao livro digital
(2) Conveniência do <i>Smartphone</i>	(5) Pouca intimidade com a tecnologia
(3) Afeição pela materialidade	(6) <i>Smartphone</i> facilitador
	(7) Superioridade do livro impresso

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Dos três códigos primários, dois foram criados durante a elaboração da rede como abstrações de códigos secundários, no sentido de ampliar seu valor descritivo. O primeiro deles (1), está associado a 4, 5 e 6 como um conceito comum e que resume uma importante faceta da participante. Ao demonstrar aversão ao livro digital e admitir a superioridade do livro impresso, a participante confirma sua pouca intimidade com a tecnologia, que se traduz em um *distanciamento das tecnologias digitais*. O segundo código gerado na rede (2) traduz para o caráter facilitador do *smartphone* como *conveniência do smartphone*. Este código se liga a outros como *acesso mais rápido, uso para o trabalho, uso de redes sociais e conectividade*. A participante entende o papel do *smartphone* em sua vida como um meio de trazer praticidade e agilidade para suas tarefas, como uma ferramenta útil e frequentemente disponível. O terceiro código primário (3) foi elevado na hierarquia por traduzir um ponto salientado pela participante e que representa sua relação com o livro de papel, bem como interfere em sua relação com os aparelhos digitais.

5.1.2 Participante 2

A segunda participante (P2) é também uma estudante de letras de pós-graduação, mas já em nível de doutorado. Como P1, tem dificuldades com as tecnologias digitais em decorrência de uma vida afastada do uso de aparelhos e opta sempre que pode pela leitura em papel.

No entanto, ela apresentou uma resistência maior à leitura ativa em *smartphone* por causa de um episódio em que precisou estudar por um e-book. A participante teve uma série de frustrações que se iniciaram já em sua compra

Eu baixei o programa que a livraria recomendou e tive que cadastrar meu e-mail. Isso daí já me deixou assim, impaciente, porque um livro físico eu compro, abro e leio. Então, assim, essa espécie de burocracia para ler um livro foi chata, foi um empecilho, me deixou mal-humorada.

Em seguida, P2 notou que o livro digital não apresentava numeração de páginas, o que complica o trabalho de fazer referências para publicações acadêmicas. A frustração se completaria em outro momento em que retornou para o livro. Com muita dificuldade conseguiu achar o *e-mail* e baixar novamente o arquivo. Contudo, teve de baixar uma outra versão do que deixou o e-book totalmente desconfigurado. Por fim, teve de comprar a versão impressa.

Esta impaciência da participante é um traço importante de sua relação com os aparelhos digitais. Embora reconheça vantagens da leitura ativa em textos digitais, como realizar buscas de palavras, da portabilidade e preço baixo de muitos e-books, ainda assim, P2 demonstrou pouco interesse em explorar as possibilidades além do que oferece a leitura de um PDF. Para ela, a interação com o digital oferece um tipo de burocracia, um desperdício de tempo, ou seja, a leitura de um texto digital apresenta uma série de etapas e procedimentos que o livro impresso não tem.

Apesar das dificuldades para a leitura em tela, a participante reconhece o impacto de tais aparelhos para a escrita no processo de leitura ativa. Ela se refere ao processo como uma leitura para “ver utilidade naquilo que você está lendo [...] com a cabeça em dois lugares ao mesmo tempo”. Como uma leitora experiente, P2 usa anotações e outros recursos de escrita para estudar e admite não conseguir produzir mais atualmente sem a ajuda de um computador. No entanto, para o *smartphone*, a participante aponta a questão da tela pequena e do excesso de etapas para ter acesso a anotações no texto.

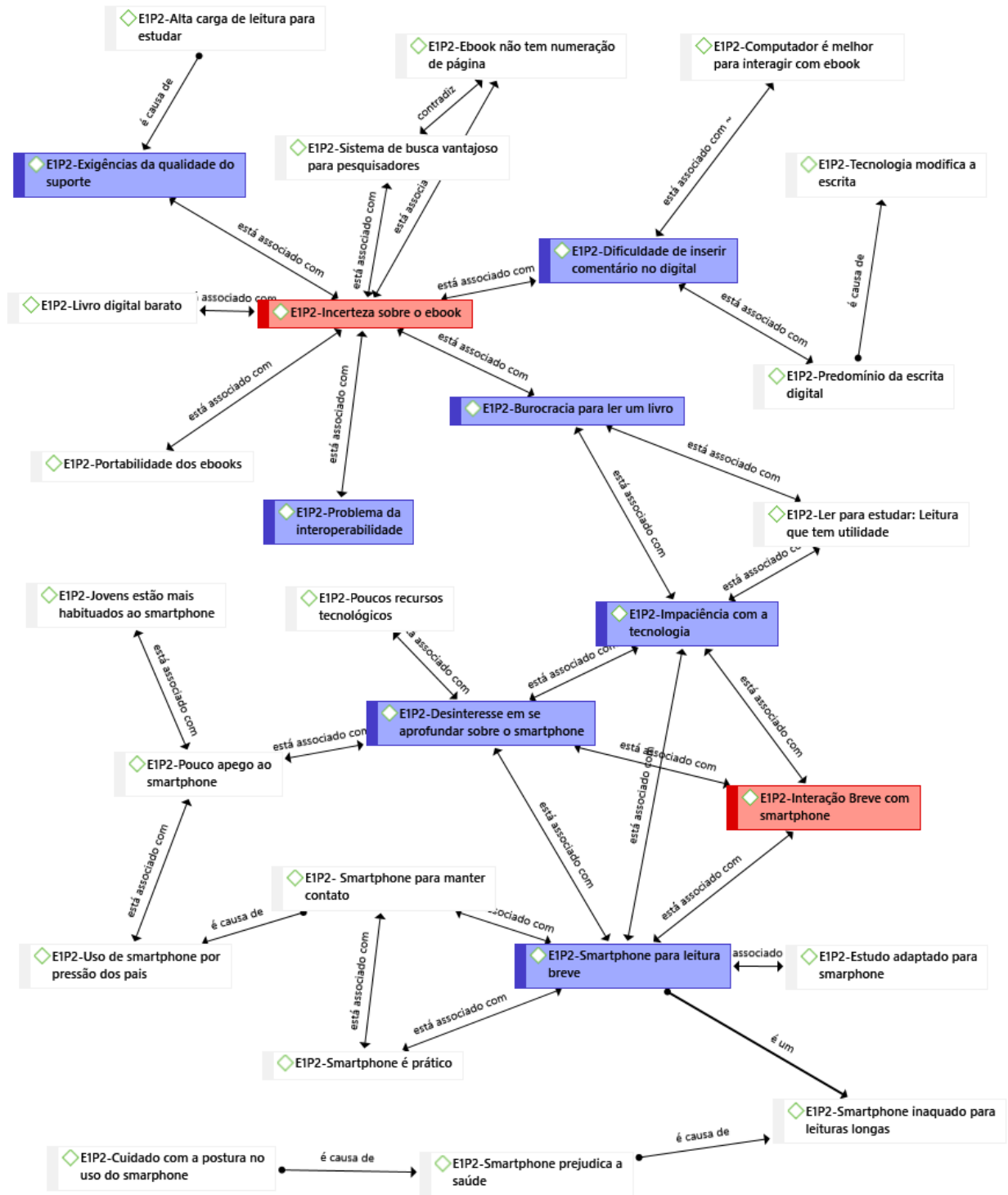
Outro ponto que coloca o *smartphone* em posição de desvantagem está ligado às implicações de seu uso para a saúde. P2 relatou que não tem problema com a tela pequena e desconfortos, mas que o excesso de leitura pode causar danos à visão, e a leitura que ela pode evitar para preservar sua saúde é a de *smartphone*.

Eu confesso que tenho vontade de ler coisas no *smartphone*, mas eu cuido para não ler pensando na minha saúde (risos). [...] Eu não tenho dificuldade em ler em nenhum formato e tamanho de letra em aparelho celular, mas eu sei que pode prejudicar a minha visão... pra evitar ficar muito tempo com o celular na mão [...] A gente já passa muito tempo na frente do computador. Muito tempo na posição “escrevendo”, lendo, pegando livro... Tenho essa preocupação[...] Realmente, para mim, virou uma regra não ficar com o celular na mão muito tempo. Acho que não é em todo lugar também que dá pra ficar com o celular na mão.

P2 indicou que tem uma ideia de como deveria ser usado o aparelho: para leituras breves. Neste sentido, ela relatou oportunidades em que pesquisou livros pelo *smartphone*, em que lia sinopses e trechos disponibilizados por editoras. Quando questionada sobre a possibilidade de estudar pelo *smartphone*, expressou rejeição por causa da alta carga de leitura e da grande quantidade de tempo que demanda. Em outro contexto, contudo, para a escola, considerou válido, dado que existe a possibilidade de trabalhar textos mais curtos e de que os alunos mais jovens estão mais habituados.

Na análise da entrevista de P2 foram gerados 29 códigos. Dentre estes, 9 tiveram maior densidade como indica a figura 12.

Figura 12 – Rede de códigos da entrevista de antecipação da participante 2.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Os códigos principais, divididos em primários e secundários, estão dispostos no quadro 7.

Quadro 7- Hierarquia de códigos principais da entrevista de antecipação de P2.

Primários	Secundários
(1) Incerteza sobre o ebook	(3) Exigência da qualidade do suporte
(2) Interação breve em <i>smartphone</i>	(4) Problema da interoperabilidade
	(5) Burocracia para ler um livro
	(6) Dificuldade de inserir comentário no digital
	(7) Impaciência com a tecnologia
	(3) Exigência da qualidade do suporte
	(4) Problema da interoperabilidade

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Na rede de P2, dois códigos emergentes da construção da rede centralizam as particularidades que melhor representam sua relação com a leitura em tela e com o *smartphone*. Em 1, temos o resultado das experiências negativas da participante com a compra do e-book. A incerteza decorre do conflito entre a consciência das vantagens da leitura digital e a lembrança de conflitos. O código se conecta a 3, 4, 5 e 6. Já o código 2 revela o modo breve como a participante entende que deve ser uma interação com o *smartphone*. Entre a incerteza e a pressa no trato com o aparelho, existe um desinteresse e uma impaciência com a tecnologia que aparecem ligados a 7, 8 e 9.

5.1.3 Participante 3

O terceiro participante (P3), embora seja também um estudante de Letras em pós-graduação, destoa das anteriores por ter uma vida mais próximas dos dispositivos digitais. Desde criança, por ser filho de um jornalista, teve contato com computadores

dentro de casa antes mesmo de ser alfabetizado. Logo desenvolveu interesse por um lado mais técnico dos aparelhos, o que o levou a estudar por certo tempo HTML e desenvolvimento de *websites*. Estas experiências contribuíram para que estudasse Design por um período na universidade.

Por ter um perfil consideravelmente mais avançado no uso de tecnologias digitais, P3 trouxe na entrevista perspectivas mais técnicas e aprofundadas sobre questões de design e usabilidade. Em uma delas, ressaltou sua impressão sobre como os livros digitais exploram pouco as possibilidades oferecidas pelo meio. Isto, porque o participante relatou ter acessado uma maioria de textos e livros digitais que eram meras transposições do impresso.

Mesmo sendo mais íntimo dos aparelhos digitais, o participante não demonstrou apego por seu *smartphone*. Como as outras participantes, manifestou também sua preferência pelo livro de papel, mas boa parte de sua leitura ativa é realizada em um dispositivo *tablet*. Seu *smartphone*, portanto, serve a funções básicas de redes sociais e pesquisas ocasionais.

Em alguns casos, realizou leituras de textos acadêmicos em seu *smartphone*. Em um deles, relatou que fez uso do aparelho para uma revisão bibliográfica

[...] eu acabei baixando muitos artigos, assim. E aí, no geral, nessas horas, quando eu tô dentro do ônibus ou fora de casa, assim, o celular tá mais à mão quando eu quero ler um artigo, pra eu não ter que imprimir, enfim... Mas mais eu penso nessa leitura, digamos, inicial, pra saber se aquilo vale a pena mesmo, se ali tem coisas que fazem sentido para aquilo que eu quero, essa leitura mais de busca. Eu acho que o celular tem entrado mais nestas horas. Dificilmente, se eu tenho opção de ler em outro dispositivo eu vou escolher ler no celular.

Como as outras participantes, P3 colocou como um dos principais fatores para a escolha do aparelho a questão do tamanho da tela. Porém, foi mais enfático e apontou que o fato de muitos textos acadêmicos estarem em PDF e, portanto, formatados para a impressão em dimensões A4, o texto pode ser melhor visualizado e manipulado em telas maiores.

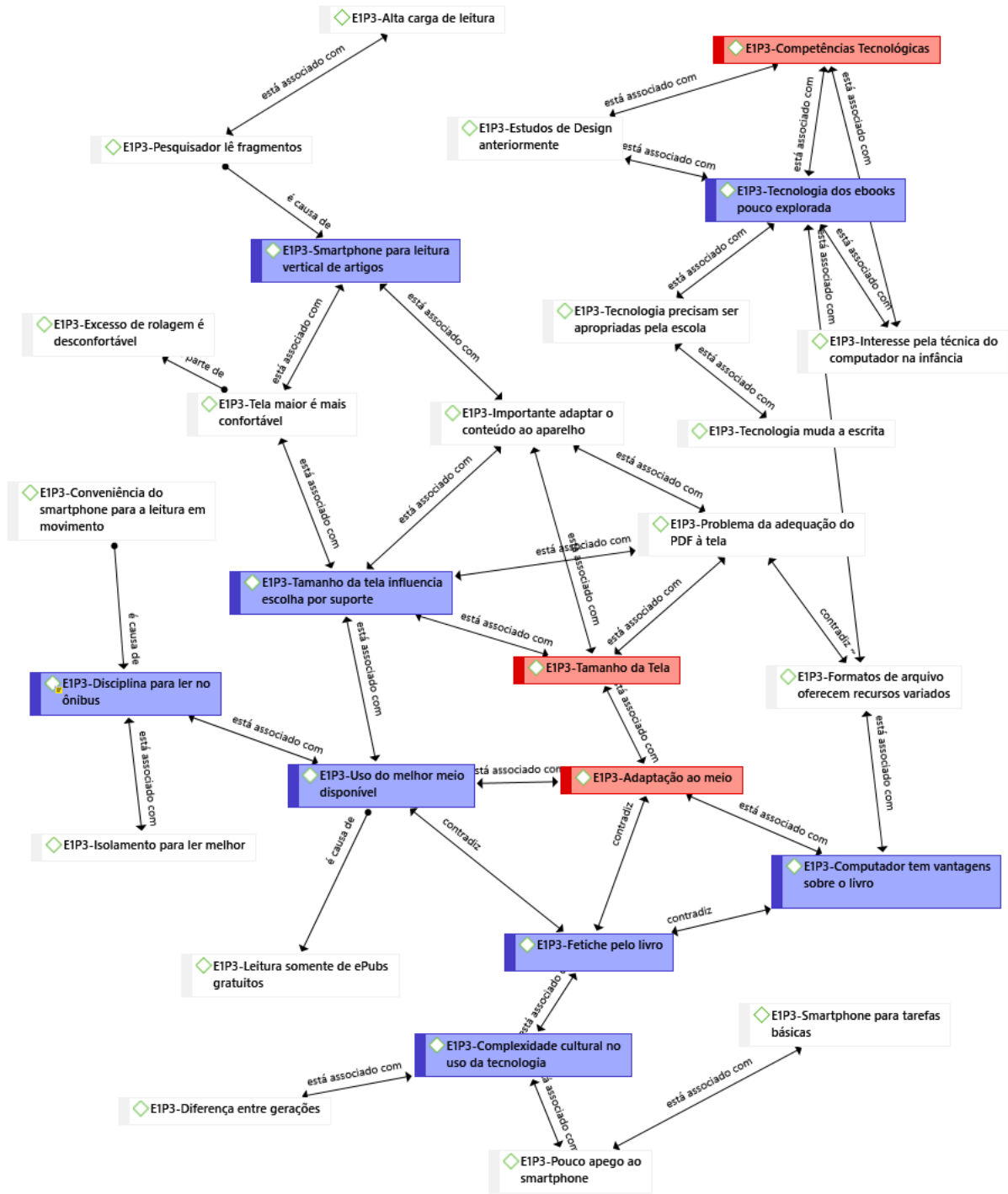
No trajeto de ônibus para a universidade, P3 descreveu ter seu melhor momento para leitura em decorrência do isolamento. Não por gostar, mas por conseguir ler com maior disciplina. Este depoimento contrasta com o das outras participantes que, embora também apreciem a calma para a leitura, dão mais valor a

lugares mais confortáveis. No ônibus, portanto, o *smartphone* é um importante meio para o participante, possivelmente não o mais desejável em termos de conforto, mas que reflete sua capacidade de adaptação a condições adversas.

Este caráter foi narrado pelo participante em uma reflexão sobre a mudança da leitura na sociedade. Ele salientou a mudança que os *smartphones* estão causando principalmente na escrita, em como os textos estão sendo produzidos de forma reduzida principalmente em notícias de jornais, apresentados em parágrafos mais curtos. Seria a criação de uma nova lógica que poderia implicar inclusive no fim de alguns gêneros de escrita ou até meios de reprodução de textos. Neste ponto, o participante colocou um exemplo “se a pessoa estiver em uma ilha deserta e ela tiver que escrever com um palito no chão um pedido de socorro (risos)[...]”. Logo, o participante apresenta uma visão pouco conservadora sobre o modo de ler e escrever. Ainda que sua posição como estudante de letras e ex-designer denotem uma afeição pela materialidade do livro impresso e de outros modos de produção de texto, P3 se mostrou mais inclinado à ideia de leitura em *smartphone*, o que constitui uma característica relevante de sua relação com a experiência em questão nesta pesquisa.

A análise de P3 revelou 28 códigos no total, sendo 11 deles de maior densidade como mostra a figura 13.

Figura 13 – Rede de códigos da entrevista de antecipação do participante 3.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Os códigos seguem abaixo organizados por hierarquia no quadro 8.

Quadro 8 – Hierarquia de códigos principais da entrevista de antecipação de P3.

Primários	Secundários
(1) Competências Tecnológicas	(4) Complexidade Cultural no uso da tecnologia
(2) Adaptação ao meio	(5) Fetiche pelo Livro
(3) Tamanho da Tela	(6) Computador tem vantagens sobre o livro
	(7) Tecnologia dos ebooks pouco explorada
	(8] Uso do melhor meio disponível
	(9) Disciplina para ler no ônibus
	(10) Tamanho de tela influencia escolha por suporte
	(11) <i>Smartphone</i> para leitura vertical de artigos

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Entre os códigos primários, três deles têm papel central na representação da relação do participante. Em (1), está assinalada a competência do participante no uso da tecnologia. Este código emergiu da construção da rede como uma síntese de códigos como interesse por computador na infância, estudos de design e tecnologia do ebook pouco explorada. Em (2), está indicada a visão pragmática do participante. Este código se situa entre a contradição imposta entre os códigos (5) e (6). O participante expressou a compreensão da tensão entre o fetiche do livro e as vantagens que um computador oferece. Porém, defendeu que o meio não importa tanto, e sim o objetivo de leitura. O terceiro código primário (3) revelou um dos fatores que, para o participante, tem maior impacto na experiência de leitura.

5.1.4 Considerações sobre as Entrevistas de Antecipação

Os códigos primários dos três participantes foram reunidos em uma rede que sintetiza os resultados desse momento da pesquisa, que pode ser verificada no apêndice F. Uma característica que tornou-se central e, portanto, comum aos três é de que todos são pouco apegados a seus *smartphones*. Por outro lado, os participantes relataram ter uma relação afetiva com o livro impresso e a preferência

pelo suporte em papel. Contudo, P3 mostrou-se mais inclinado a uma postura pragmática, no sentido de buscar uma adaptação ao meio disponível. Já P1 e P2 ressaltaram ter uma personalidade exigente quanto à escolha do suporte. Outro ponto de destaque está no apontamento do *smartphone* como uma ferramenta para uma leitura breve, feito por P1 e P2, que representam os participantes com maior experiência de leitura em tela.

5.2 RESULTADOS DAS SITUAÇÕES DE LEITURA

O mesmo roteiro de atividades foi proposto para todos os participantes, que pode ser acessado no apêndice G. Ao todo, foram recebidos dez áudios por *Whatsapp*, sendo cinco de P1, três de P2 e dois de P3. Não houve padrão no período de envio. Áudios curtos foram enviados tanto de manhã quanto de tarde e de noite. O mesmo para os dias da semana.

Em consideração às situações proposta, os participantes tiveram atitudes variadas, o que era esperado de acordo com o método que propõe a liberdade na interação. O quadro 9 resume as respostas dos participantes.

Quadro 9 - resumo das ações tomadas nas situações de uso.

	P1	P2	P3
Concentrar	Não teve problemas de concentração	Depende do lugar e do tempo. Não depende do <i>smartphone</i> .	Não teve resposta
Customizar	Mudou o fundo para uma cor no tom sépia, mais confortável aos olhos	Inaplicável porque leu somente em PDF.	Inaplicável porque leu somente em PDF.
Compartilhar	Enviou anotações por e-mail. Não encontrou maneira de enviar todas de uma vez	Enviou arquivo inteiro por email para ler no computador.	Enviou fichamento automático. Integração de marcações a anotações com o Google Drive.
Escrever	Considerou boa a capacidade de inserir notas mais longas do	Não teve necessidade.	Uso de cores para organizar marcações.

	que poderia criar em papel		
--	----------------------------	--	--

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Os áudios do diário de voz foram transcritos e sua análise gerou um total de 60 códigos. A relação completa pode ser acessada no apêndice H. Como na etapa anterior, a maioria dos códigos foi criada na codificação aberta, na leitura linha por linha. Outros surgiram em leituras comparativas e na etapa de codificação axial.

5.2.1 Participante 1

A participante que mais teve envolvimento neste momento da pesquisa, o que é perceptível pela quantidade de áudios, foi P1. Sua participação na etapa das situações de leitura pode ser considerada a melhor sucedida, no sentido em que ela conseguiu facilmente selecionar um livro que de fato fosse importante para seus estudos naquele momento e realizar a leitura sem tropeços. Por coincidência, P1 baixou o aplicativo Kobo e ao acessar a biblioteca se deparou com um livro que esquecera que havia comprado. Em outra ocasião, ela usou o app para ler um livro e acabou adquirindo este outro considerando que poderia ser útil no futuro.

Em seu primeiro relato, a participante teve uma boa impressão geral do aplicativo e ficou satisfeita com o processo de leitura. Achou a interface intuitiva e regulou a cor de fundo para um tom mais agradável. Um ponto relevante em seu relato, trata do acesso rápido e exclusivo que o livro digital permitiu.

Mas, assim, não tô achando ruim, por enquanto tá sendo uma experiência assim, talvez pela pesquisa, me empolguei um pouco para fazer, mas por conta muito de ser um livro que eu não tenho acesso a ele fisicamente. Ele é um livro espanhol, não tem aqui no Brasil para vender. Se eu fosse comprar ia demorar bastante pra chegar. Então, assim, a única possibilidade de eu ler ele agora, por exemplo, é ler online.

Em outro dia, enquanto lia em seu *smartphone* na fila do posto de gasolina, P1 avaliou melhor os recursos oferecidos pelo aplicativo, e ficou surpresa com a possibilidade de inserir anotações mais extensas

[...] eu escrevi como se eu tivesse escrevendo um parágrafo mesmo, refletindo sobre aquele trecho lido, e perfeitamente um parágrafo que eu posso transcrevê-lo para a minha pesquisa, e não só uma nota, como eu costumo fazer nos textos e nos livros impressos, que

geralmente eu anoto assim – relacionar com isso – ou – reler esse trecho e verificar com tal outra referência com o projeto. Enfim, são mesmo só palavras chave que eu colo e não escrevo, até porque a margem de um livro e até mesmo de um texto impresso não permite espaço em que eu possa desenvolver a escrita de um parágrafo como foi o caso.

Para P1, foi significativo o papel do aplicativo Kobo. Além da facilidade para criar notas, ela aprovou a organização e a função de compartilhá-las por email ou redes sociais. Esta ação foi facilitadora, pois ela pôde já copiar o texto do e-mail e inserir diretamente em seus documentos. Contudo, salientou que este processo poderia ser melhor se fosse possível compartilhar todas de uma só vez. Ela não achou ou conseguiu realizar esta função. A metáfora do livro, presente na interação de virada de página foi outro ponto positivo destacado. Para a participante, isso “dá a sensação mesmo que você tá virando a página, não fica aquele movimento de cima para baixo como é na leitura de um PDF, geralmente”.

Além do aplicativo, P1 considerou satisfatório o desempenho do *smartphone* quanto ao problema da distração. Ela relatou não ter problemas para ler em ambientes ruidosos ou muito iluminados. Em uma oportunidade, teve de interromper a leitura para atender uma pessoa importante através de um app de mensagens instantâneas. Mas logo retornou à leitura, o que classificou como um movimento comum, que teria feito do mesmo modo com um livro de papel.

Lendo este mesmo livro, em outra ocasião, a participante precisou fazer uma consulta em dicionário. Ela usou o próprio aparelho de *smartphone* para verificar um termo com agilidade.

Após o término da leitura do livro no Kobo, a participante dedicou um tempo a experimentar outro aplicativo e o formato PDF. Ela concluiu que sua experiência de leitura de ePub foi positiva e apontou uma mudança em sua visão sobre os e-books

[...] agora eu sei já que posso tirar um pouco de mim essa ojeriza, talvez... essa palavra é meio forte, né? Mas essa rejeição - essa é a palavra -, essa rejeição ao ebook que eu tinha. [...] mas quero dizer, então, que teve um ponto positivo na leitura do ebook, dos arquivos ePubs. O PDF, infelizmente, eu ainda vou ter o hábito, vou manter o meu hábito de na maioria das vezes imprimir o arquivo e trabalhar com ele “físico” do que pelo *smartphone* ou pelo notebook.

A participante P1 apresentou um relato maior e um total de 32 códigos. Destes, 12 foram destacados na criação da rede como indica a figura 14.

Figura 14 – Rede códigos das situações de uso da participante 1.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Logo abaixo, os principais códigos podem ser lidos mais claramente em hierarquia no quadro 10.

Quadro 10 – Hierarquia de códigos principais das situações de uso de P1

Primários	Secundários
(1) Valorização das facilidades do aplicativo	(4) Criação de notas mais elaboradas
(2) Bom desempenho do smartphone	(5) Rapidez na aquisição do e-book
(3) Leitura Digital Possível	(6) Mudança de visão sobre o digital
	(7) Manter o hábito de imprimir no papel
	(8) Apego ao livro impresso
	(9) Interrupção da leitura não causa problema
	(10) Praticidade na consulta ao dicionário
	(11) Desempenho equivalente entre os suportes
	(12) Fim da rejeição ao e-book

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Por ter conseguido ler um ePub, P1 teve acesso a uma gama maior de funções do aplicativo. Em seu diário, alguns códigos apontam para um lado positivo deste ponto, como aplicativo intuitivo, marcações organizadas, e metáfora do livro na interface. Contudo, com destaque no relato está a parte que se refere à (4) criação de notas mais elaboradas. Estes conceitos todos e uma categoria central que expressa a (1) valorização das facilidades do aplicativo pela participante. Esta, aliada ao (2) bom desempenho do *smartphone*, indicado pelos códigos 9, 10 e 11, leva ao (12) fim da rejeição ao e-book, que por sua vez pode ser entendido como uma categoria primária de (3) leitura digital possível.

5.2.2 Participante 2

De maneira quase oposta a P1, P2 não teve uma interação tão exitosa no experimento. Em uma primeira tentativa de baixar um aplicativo de leitura, a participante enfrentou diversos empecilhos que expressam claramente sua “sensação de burocracia”. Primeiramente, ela não conseguiu achar um meio fácil de abrir seus arquivos através do aplicativo. Tentou, então, baixar algo através do app, o que exigiu dela a realização de um cadastro

[...] Aí quando eu fui fazer isso, uma mensagem pediu acesso aos meus contatos. Eu neguei. Depois disso, uma nova tela surgiu pedindo pra eu continuar o procedimento através de uma conta. Eu tentei usar a conta de email que eu já tenho e não deu certo. Aí eu selecionei a opção “criar uma conta no aplicativo mesmo”, e tentei criar uma conta. O aplicativo pediu uma porção de dados, uma série de dados meus, mas minha data de nascimento, por exemplo, eu não conseguia colocar, que tinha que revirar página por página de um calendário que aparecia, cuja primeira página que aparecia correspondia à data atual, e até eu chegar na minha data de aniversário eu ia gastar uma hora rolando aquele calendário pra trás. Então eu deixei a data de hoje mesmo e depois disso apareceu uma página que, dentre outras coisas, pedia para eu selecionar uma opção de pagamento. Eu não entendi nada, porque, pelo o que eu havia pesquisado antes de instalar o aplicativo, ele era grátis a inclusive dava acesso a livros grátis, livros que estavam em domínio público, livros em língua portuguesa, inclusive. Aí eu cliquei nos termos de uso, é uma opção que aparecia abaixo também da opção de pagamento, e um texto imenso em inglês apareceu. E aí por tudo isso eu desisti de usar o aplicativo e decidi desinstalar.

O trecho anterior, inserido aqui propositalmente de forma extensa, expressa a impaciência da participante com os procedimentos usuais de cadastro para uso de muitos *softwares* gratuitos. É notável também sua resistência ao idioma inglês, ao que ela atribui como sendo um posicionamento de valorização da língua portuguesa, por ser uma estudante de Letras Portugêses.

Em uma segunda tentativa, a participante encontrou um *software e-reader* que organizou facilmente os arquivos que ela tinha na memória do aparelho. Porém, outros descontentamentos surgiram por conta dos excessos apresentados pela interface, ao que ela chamou de “poluição”. O *software* tinha anúncios em pequenas janelas no canto e outros em transições de tela.

A participante também ficou incomodada com os ícones e ferramentas do menu. Nesse ponto, ela manifestou preferência pelo Adobe Reader, que é um leitor

básico e gratuito que já vem instalado em muitos aparelhos. Este *software* seria ideal, segundo P2, pois servia ao que precisava fazer normalmente: ler rapidamente um texto e enviá-lo por e-mail.

Nesta sequência, é perceptível que a participante tem uma aversão à complexidade da interface. Este sentimento de frustração se agravou ainda mais quando se atrapalhou com a navegação no PDF

A maneira de virar as páginas também não é muito intuitiva. Eu fui da página 1 direto para a 23 sem querer, sem conseguir voltar para a página 1 novamente, eu não consegui achar uma maneira de voltar, assim. E a página, ela mudava de posição na tela, assim. Não entendi como que mudava direito de posição, não conseguia fazer a página ficar centralizada de novo. Aí eu achei isso e os anúncios bem irritantes, eu não tenho paciência para essas coisas (risos).

Em outro áudio, ela mencionou que se entendeu com o texto em questão, e que, na verdade, ela havia se perdido nas páginas por causa da diagramação do PDF, que não estava bem adequada à tela do *smartphone*.

Em seu último áudio, P2 relatou que não conseguiu encontrar um texto em ePub para realizar o experimento. Contudo, ela refletiu sobre suas experiências anteriores e apresentou uma descrição de seu contexto para a leitura ativa em *smartphone*. Em sua visão, o lugar e o tempo de permanência em que transcorre a leitura é determinante do nível de concentração. Quando está concentrada, por exemplo, em um ambiente propício como uma biblioteca, ela geralmente tem um computador disponível ou um livro impresso e, portanto, não precisa de um *smartphone*. O lugar, portanto, define seu grau de concentração e o tipo de leitura que ela pode realizar.

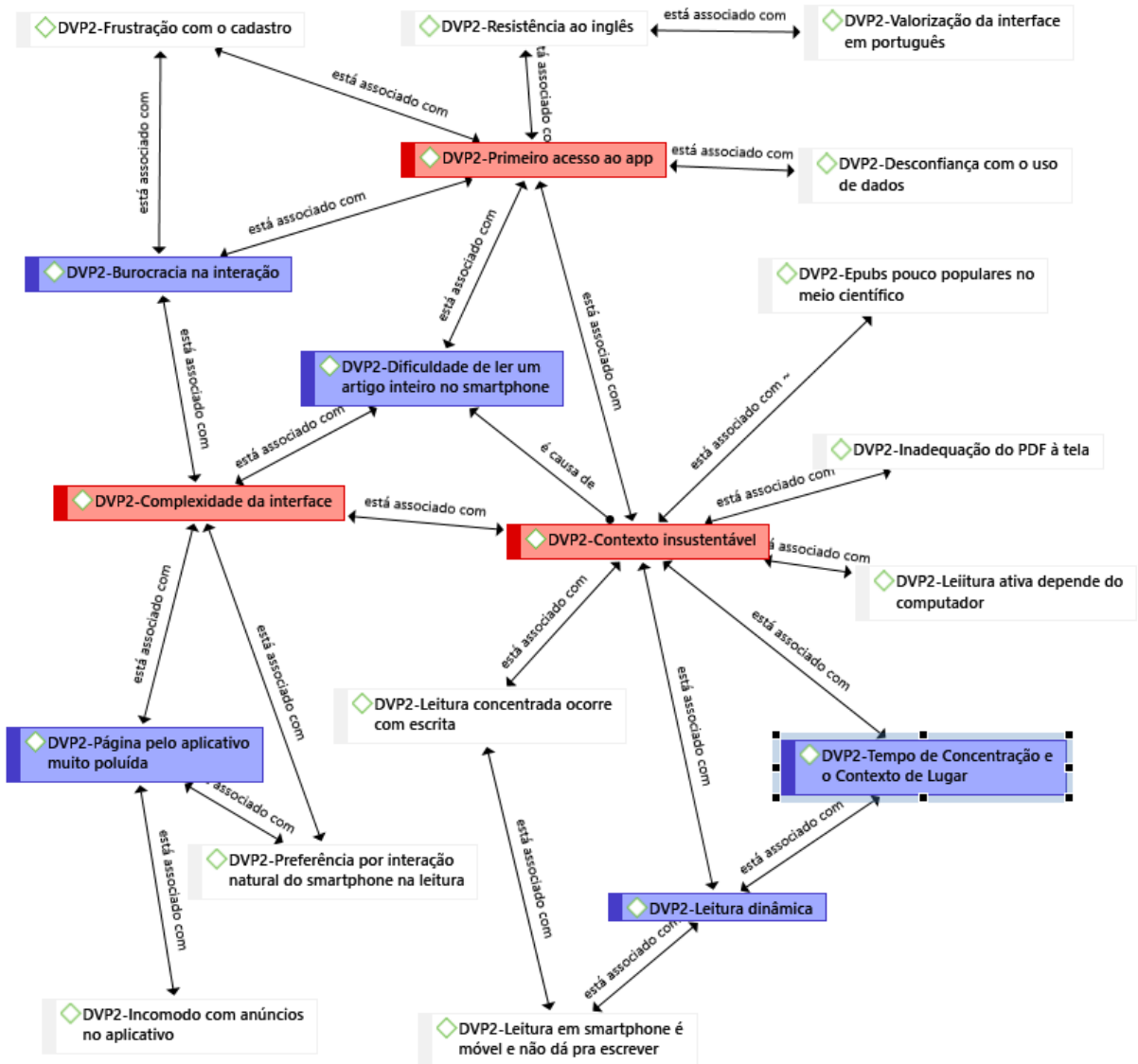
Assim, o uso do *smartphone* está ligado a lugares não propícios para a leitura ativa, como no ônibus ou em filas, ruidosos e para passantes onde seu nível de concentração a permite somente realizar pesquisas e leitura mais superficiais. A este processo de leitura, ela denominou como uso dinâmico

Eu leio o resumo do artigo, vejo se me interessa, folheio o artigo, observo as subdivisões e títulos das subdivisões; leio início de parágrafos e confiro - isso eu faço muito - confiro referências bibliográficas. Por isso, outras funções apresentadas pelo aplicativo como seleção de texto, aquela de marcação, caneta marca texto, essas coisas de selecionar o texto com cores, eu acabei não usando.

Logo, a experiência de leitura de P2 está atrelada à sua capacidade de concentração que varia drasticamente em função das condições do lugar em que está e do tempo de duração. Entende-se com isso que a participante levou a sério a proposição de usar o *smartphone* para a leitura ativa da forma mais natural possível no experimento. De fato, esta atividade contraria gravemente sua natureza de leitora e usuária de *smartphone*, gerando um contexto insustentável em que estudar ou trabalhar com um texto em *smartphone* tem ações muito restritas. Somaram-se a esta conjuntura todas as frustrações com a interface do *smartphone* e dificuldades da participante com as variações na edição de PDFs.

A análise dos áudios da participante P2 geraram 19 códigos. Entre eles, 8 se destacaram conforme a figura 15.

Figura 15 – Rede de códigos das situações de uso da participante 2.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Em seguida, é possível verificar o resumo dos códigos em hierarquia no quadro 11.

Quadro 11 – Hierarquia de códigos principais das situações de uso de P2

Primários	Secundários
(1) Complexidade da Interface	(4) Página pelo aplicativo muito poluída
(2) Primeiro acesso ao app	(5) Burocracia na interação
(3) Interação insustentável	(6) Dificuldade de ler um artigo no <i>smartphone</i>
	(7) Tempo de concentração e contexto de Lugar

(8) Leitura dinâmica

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

A atitude desconfiada de P2 se desdobrou em relatos que expressaram sua dificuldade na realização das atividades. Dos fatores apontados nos códigos 4 e 5, temos a base para o conceito primário de (1) Complexidade da interface. A participante entende que a interface apresenta excessos não encontrados no livro impresso. Estes, também se relacionam com o conceito de (2) Primeiro acesso ao app, que requer uma série de procedimentos de cadastro e aprendizagem de uso. Todos os códigos, contudo, convergem para o código de (3) Interação Insustentável, que expressa a visão abrangente da participante sobre diversos elementos que tornam a sua experiência de leitura ativa em *smartphone* inviável.

5.2.3 Participante 3

A concentração não foi um problema relatado por P3. O participante já havia mencionado que apreciava ler no ônibus e que encontrava isolamento em situações deste tipo. A capacidade técnica de P3 o fez ir mais além das outras participantes nas observações sobre a interface e interações com o *smartphone*. Como P2, o participante também não conseguiu encontrar um ePUB que lhe fosse útil naquele momento. Ao iniciar a leitura de um PDF, logo constatou os problemas da leitura do formato

[...]tem alguns problemas que são relativos ao PDF, que de fato o ePUB, né, o texto não se adequa à tela do celular. Então, às vezes, ou tu coloca ele na posição horizontal pra ficar rodando de cima para baixo, ou tu fica com ele muito pequeno e tem que ficar indo de um lado para o outro, assim, que é um pouco desconfortável. Em termos de conforto acaba sendo um problema que imagino que a experiência com o ePUB seja muito melhor, por isso que eu queria encontrar um ePUB.

Fazer marcações e inserir notas já era algo comum para P3 em suas leituras em computador e tablet. Usando o aplicativo Xodo, o participante ficou satisfeito com os recursos de marcação em diversas cores e com as ferramentas básicas. No entanto, ficou surpreso quando buscou meio de compartilhar suas anotações. O aplicativo oferece a opção de salvar e compartilhar todas as anotações em um só documento, no caso, um novo PDF, o qual P3 chamou de fichamento automático.

Assim, ele pôde enviar o documento para o *Google Drive* e copiar os textos para outros documentos. O participante se sentiu motivado com essa possibilidade de integração com seu fluxo habitual de estudo. Cabe ressaltar que esta funcionalidade também foi desejada por P1, que não teve a mesma sorte de encontrar nos aplicativos que testou.

Em outro momento, contudo, motivado pela boa experiência no compartilhamento de anotações, o participante não teve sucesso na mesma tarefa. Por um problema não compreendido, esta função parou de funcionar, o que o deixou muito frustrado.

Nos últimos dias eu fui tentar usar de novo, acho que pela primeira vez eu me senti motivado, assim, de usar o aplicativo por conta daquela opção dele já fazer o fichamento automático. E aí quando eu fui usar para ler um texto, enfim, eu tinha algumas pessoas falando comigo no Whatsapp. Na primeira vez que eu fui usar não tinha ninguém falando comigo, então foi bem tranquilo, assim, em termos de concentração. E dessa última vez foi bastante problemático. Mas, enfim, no meio das conversas e tudo o mais, saindo de um aplicativo e entrando em outro, eu acabei lendo o texto e quando eu fui exportar as anotações, por algum motivo deixou de funcionar. Aí eu voltei a ficar um pouco frustrado. Né? Porque um dos grandes motivos que tinha me levado a usar o aplicativo era essa funcionalidade.

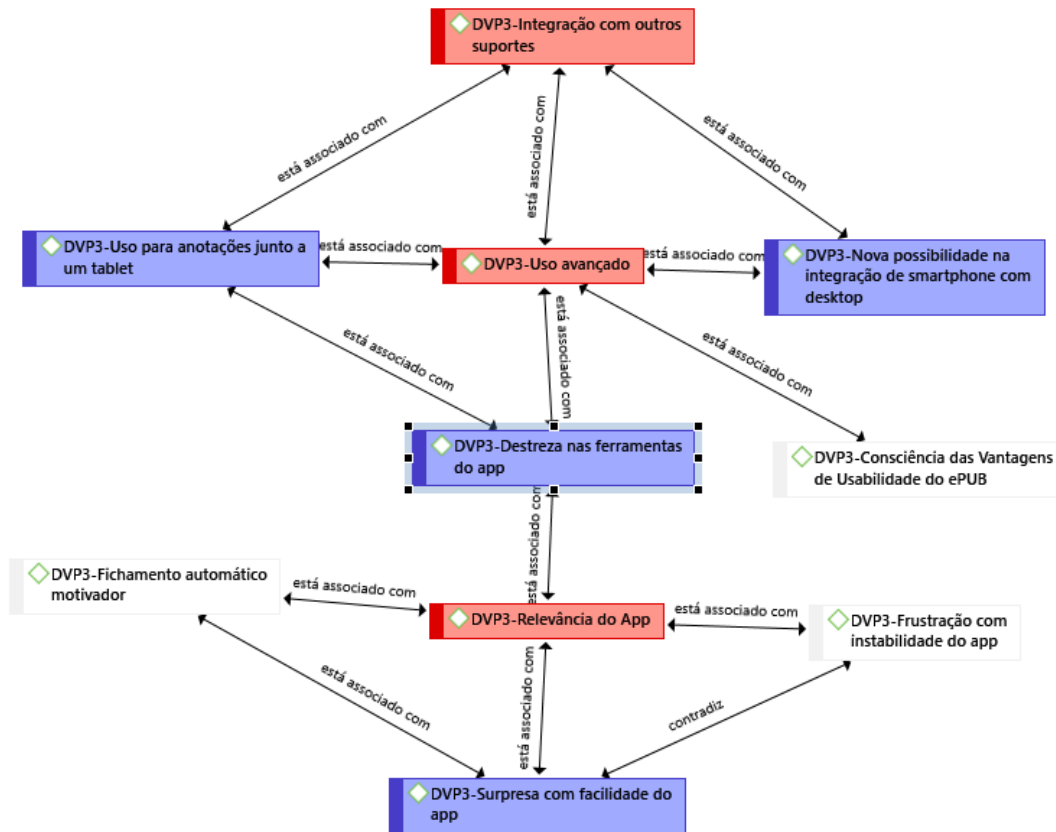
Entretanto ele insistiu no uso do app e acabou encontrando uma versão de Xodo para o *Google Drive*, ou seja, um *plugin* para leitura de PDF dentro do sistema de documentos da Google. Com isso, ele encontrou uma possibilidade de criar anotações no PDF em *smartphone* e visualizá-las no computador, e vice e versa.

Por fim, ele demonstrou mais uma vez sua habilidade para integrar o *smartphone*. Em uma atividade em que tinha que analisar uma peça de teatro em vídeo, que se tratava de uma adaptação literária, o participante fez uso dos dois dispositivos para ler: a tablet e o *smartphone*. Com o vídeo no primeiro e o texto no outro, ele pôde assistir à peça e realizar marcações e anotações ao mesmo tempo.

Entre todos os participantes, P3 foi o mais breve em seus relatos. Mostrando uma maior destreza no uso das ferramentas do app, P3 encontrou formas criativas de usar o *smartphone* para a leitura ativa.

A análise dos relatos de diário de P3 resultaram em 10 códigos no total. Destes, 7 estão destacados na figura 16.

Figura 16 – Rede de códigos das situações de uso do participante 3.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O resumo dos códigos e sua relação hierárquico estão organizados a seguir no quadro 12.

Quadro 12 – Hierarquia de códigos principais das situações de uso de P3.

Primários	Secundários
(1) Relevância do App	(4) Surpresa com facilidade do app
(2) Uso Avançado	(5) Destreza nas ferramentas do app
(3) Integração com outros suportes	(6) Uso para anotações junto a um tablet
	(7) Nova possibilidade na integração de <i>smartphone</i> com desktop

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

A organização dos conceitos levantados no diário de P3 segue a direção ditada por sua competência na manipulação e análise dos recursos do *smartphone*, caracterizando o código de (2) Uso Avançado. Como P1, teve uma surpresa positiva

com as ferramentas do app (4), ainda que estivesse lendo um PDF e também tenha tropeçado em perda de dados, o que aponta para o código primário de (1) Relevância do App. Esta destreza com o uso de tecnologia (5) aponta para as possibilidades de integração encontradas, tanto com o tablet quanto com o desktop, delimitadas no código de (3) Integração com outros suportes.

5.2.4 Considerações sobre as Situações de Uso

A análise do conjunto de códigos primários dos três participantes pode ser verificada no apêndice I. Em geral, os códigos não apresentam muita similaridades, dado que os participantes tiveram experiências muito distintas. A relação central que torna-se evidente é do resultado percebido a partir da influência da interface do *software e-reader*. Os participantes P1 e P3 tiveram uma experiência positiva. Ambos consideraram a criação de notas e compartilhamento relevantes para seu processo de leitura ativa. P1 ainda teve sucesso na leitura com consulta de dicionário. P3 foi mais além ao integrar a tablet com o *smartphone* no estudo da peça de teatro em vídeo. P2, entretanto, não teve sucesso em realizar uma leitura útil e apontou diversos problemas na interface, como a poluição visual sobre o texto e o excesso de etapas para cadastro.

5.3 ENTREVISTAS DE REFLEXÃO APÓS AS SITUAÇÕES DE USO

Em sequência dos procedimentos, foi realizada mais uma etapa de entrevistas após dez dias do fim das situações de uso. Foram entrevistas de reflexão, em que os participantes foram questionados sobre suas impressões e requisitados a esclarecer argumentos de seus relatos. A relação completa das categorias está disponível no apêndice J.

5.3.1 Participante 1

Em sua última entrevista, a participante esclareceu algumas de suas observações relatadas no diário de voz em contraste com informações levantadas na primeira entrevista. Foi elaborado um roteiro breve com quatro perguntas. Uma delas

buscou suas considerações sobre a razão de ter lido o e-book com relativa facilidade. Afinal, a participante demonstrou ter pouca intimidade com as tecnologias digitais. Em resposta, a participante confirmou esta constatação realizada na pesquisa e indicou a qualidade do aplicativo Kobo como causa de sua boa interação, dado que durante o experimento ainda pôde testar outro e notar que a qualidade dos apps é variável.

Dentro do processo interativo com os aplicativos de leitura, a participante indicou como crítica a dificuldade que um leitor pode ter para abrir os livros dentro do aplicativo. Segundo ela, nem todos os *softwares e-readers* tem essa função, o que torna necessário buscar o arquivo armazenado no *smartphone*.

Embora tenha apresentado um sucesso na leitura a que se propôs, P1 assumiu na entrevista uma postura mais ponderada em relação aos relatos do diário. Naquele momento, ela demonstrou empolgação com o resultado e com a possibilidade de usar o *smartphone* para a leitura. Ao ser questionada sobre a afirmação de que teria incorporado bem o *smartphone* à sua prática de estudo, a participante afirmou

Funcionou bem, mas é um momento quase de adaptação, assim. Eu teria que ficar insistindo nisso para de repente se tornar uma prática corriqueira, como é eu sentar no computador, abri um word e começar um fichamento. Então, assim, por mais que tenha sido bacana, eu curti, eu até comentei que gostei de abrir e fazer anotação no próprio documento e... enfim... ainda é algo que eu tenho que me adaptar, assim. Acho que passar por um período de usar mais.

Retomando seu relato no diário, na parte em que faz considerações sobre como a leitura em impresso e a leitura em *smartphone* podem ser equivalentes em termo de desempenho, P1 detalha melhor sua visão

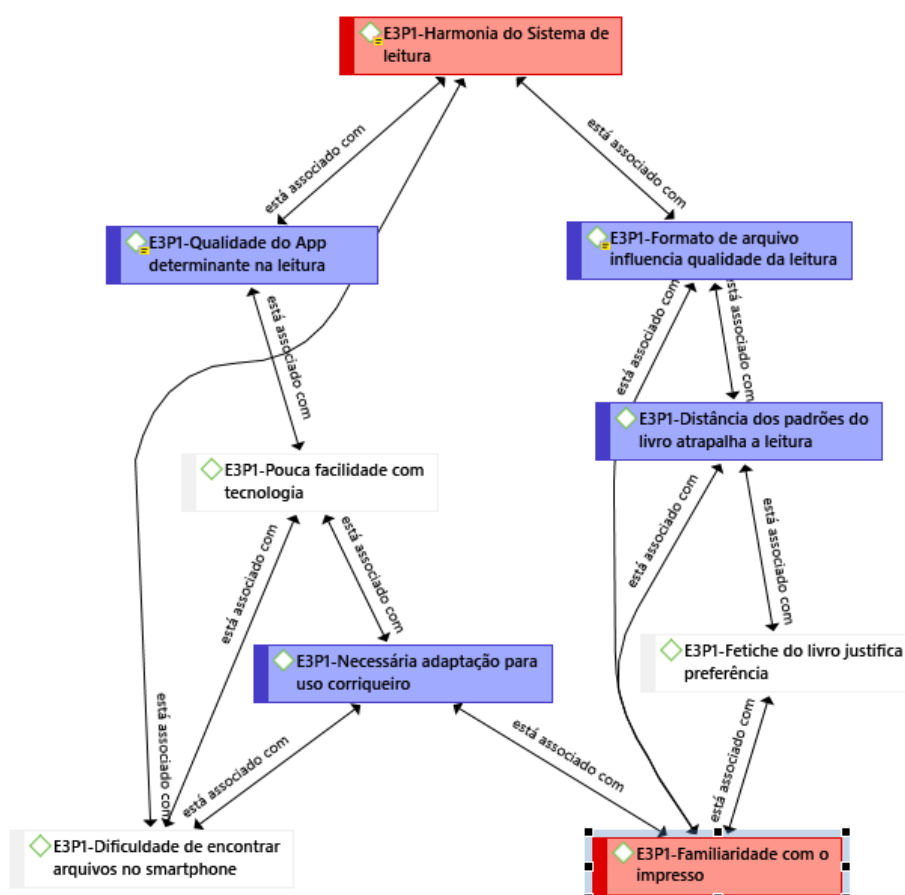
Depois da experiência, como eu disse no último áudio, fico com dificuldade de apontar uma diferença efetiva de leitura do ebook e do livro. Quase tendo a concordar com o Alckmar, dizendo que é tudo mito, que no fim das contas, a leitura, não há grandes diferenças e acaba sendo uma coisa mesmo de fetiche, você ter o livro físico na mão e achar que aquilo é diferente do que ler no *smartphone*. Há, sim, uma diferença quando eu leio PDF... eu acho que sim! Eu me perco um pouco. Mas, talvez, por aquilo mesmo que te falei de ficar subindo e descendo, enquanto que no aplicativo você faz o mesmo movimento da página.

Ao mencionar seu professor, a participante revela que este é um tema com o qual convive em seus estudos: o fetiche do livro, entendido como a atribuição de

significados extraordinários a um objeto que resulta em um vínculo afetivo com o usuário. P1 assumiu a equivalência entre as potencialidades do livro em papel e do livro digital ao criticar sua relação com o livro como uma fetichização. Contudo, reafirma sua força em sua experiência ao indicar que a leitura no aplicativo Kobo, que tem uma interação mais próxima do livro impresso, é superior à do PDF. Os padrões de navegação e até mesmo a aparência, como foi mencionada na passagem em que descreve a animação de rolagem de página que imita uma folha de papel, contribuem para aproximar a interface da experiência de leitura em livro impresso.

A codificação desta entrevista resultou na rede que pode ser verificada na figura 17.

Figura 17– Rede de códigos da entrevista de reflexão da participante 1.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O resumo dos códigos principais e a hierarquia segue no quadro 13 adiante.

Quadro 13 - Hierarquia de códigos principais das entrevista de reflexão de P1.

Primários	Secundários
-----------	-------------

(1) Harmonia do Sistema de leitura	(3) Qualidade do App determinante na leitura
(2) Familiaridade com o impresso	(4) Necessária adaptação para uso corriqueiro
	(5) Formato de arquivo influencia qualidade da leitura
	(6) Distância dos padrões do livro atrapalha a leitura

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

A rede revelou alguns códigos centrais. Um deles se refere à constatação de que a qualidade do app é determinante do processo de leitura (3). P1 afirmou que parte de seu sucesso no uso do aparelho se deveu ao bom funcionamento do app Kobo. Olhando para todo o processo, é possível inferir que não se tratou somente do app, mas também do formato de arquivo (5) e de ter comprado o livro em um lugar especializado, ou seja, envolve a compra de um serviço melhor planejado, que abarca todo o ecossistema do e-book. Assim, é cabível o apontamento de uma categoria que releve a (1) Harmonia do Sistema de Leitura. Mais que o aplicativo, para P1 é importante um sistema em que todas as partes funcionem bem em conjunto. Esta característica do sistema se torna mais importante se for considerada a pouca intimidade da participante com a tecnologia.

O segundo código está associado aos padrões de interação da participante na leitura. O apreço de P1 pela leitura em papel foi declarado diretamente, mas é notável que a metáfora do livro está em diversas de suas observações, desde a mudança da cor de fundo para um tom análogo ao do papel amarelado, até o padrão de rolagem de páginas. O fetiche do livro surgiu na discussão como uma referência para um sentimento de apego e afeição, que ultrapassa as capacidades de usabilidade do livro. A relação estética com o objeto, na apreciação da aparência da capa ou no modo como alguém sente as páginas entre seus dedos, assume contornos de usabilidade quando o uso frequente do livro passa a estabelecer certas convenções de como manipular um texto. Convenções estas, que são desejadas pela participante e tornam-se requisitos para a boa leitura, como aponta o código 6. Como P1 afirmou, a incorporação do *smartphone* à sua prática de estudo necessitaria de uma familiarização com a tecnologia. Esta relação de familiaridade é forte com o livro impresso, o que demarca o segundo código (2) como uma das características

essenciais da participante. Logo, a maior familiaridade com o livro tradicional do que com o *smartphone* se manifesta na preferência tanto em elementos estéticos quanto de usabilidade, e influencia o grau com que a participante adere à leitura ativa em *smartphone*.

5.3.2 Participante 2

A entrevista de reflexão da segunda participante teve cinco perguntas que abordaram principalmente esclarecimentos sobre suas frustrações nas situações de uso. A experiência de P2, entre os outros participantes, teve um caráter disruptivo, considerando que ela teve pouco sucesso em avançar nas situações de uso. Entretanto, a participante trouxe reflexões relevantes sobre seu contexto, as quais serão apresentadas a seguir.

Cabe retomar aqui que a participante se mostrou desconfiada das capacidades do *smartphone* desde o princípio. Seu comportamento foi semelhante ao apresentado no evento narrado em sua primeira entrevista, quando teve diversos obstáculos na leitura de um e-book. Aqui, mais uma vez, os procedimentos para instalação e cadastro no uso de aplicativo ganharam força em seu relato. Em adição, no momento de reflexão, a questão da segurança de dados foi salientada

Os termos de uso não tavam traduzidos. Eu não costumo aceitar um termo de uso que eu não possa ler, pelo menos o início, sei lá, passar os olhos do início ao fim. Esse foi, então, um grande incômodo porque algumas coisas a gente se força a usar, aceitar, tipo rede social – eu não uso muito redes sociais, tenho *Whatsapp* no meu celular e tenho Facebook só. Não uso mais nada. Porque me incomoda essa coisa de não saber para onde vão indo os meus dados, o que vão fazer com eles, o que eu tô aceitando, o que não tô aceitando, não ter tempo de ler tudo. Isso me incomoda mesmo.

No entanto, além da desconfiança, P2 refletiu mais sobre sua impaciência com o uso de *smartphone*, que surgiu novamente ligada a uma noção de complexidade da interface

Eu não gosto de perder tempo mais do que eu acho que é saudável ou necessário perder, sabe? Por exemplo: baixar o negócio, fazer o cadastro, fazer o negócio, descobrir onde tá o erro... pra mim isso é perda de tempo. É um tempo que eu não perco no livro físico. Então eu coloco na balança o meu tempo, mesmo. Não é nem uma... como é q eu vou te dizer?... Uma predisposição minha a não usar essas

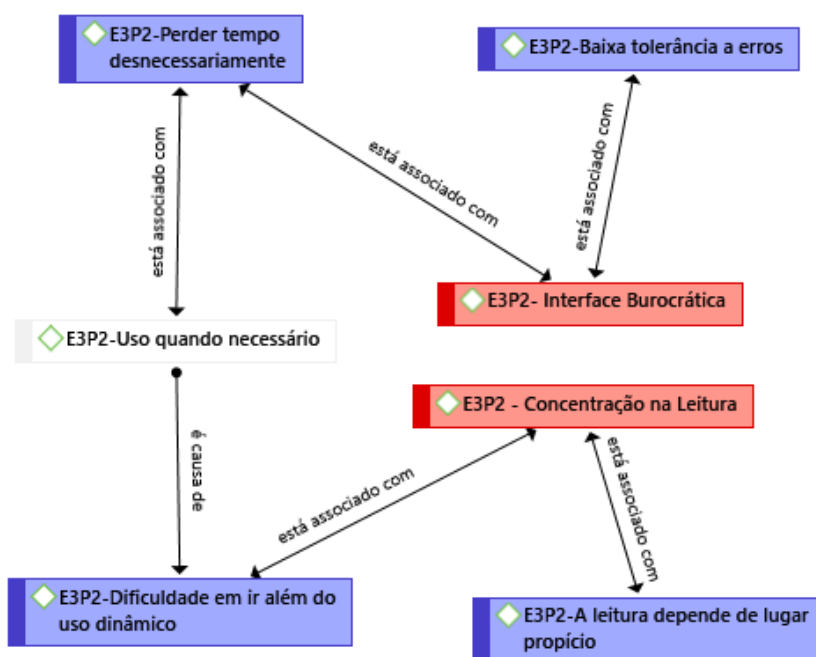
coisas ou não gostar. Mas quando eu percebo que aquilo poderia ser mais simples e não, tá me fazendo perder tempo desnecessariamente.

A postura desconfiada e impaciente da participante revelaram um contexto de uso em que não foi possível realizar a leitura ativa, baseada em uma visão negativa que a tornou intolerante a erros e qualquer dificuldade que pudesse surgir na interface. Logo, é possível interpretar que a leitura ativa em *smartphone* foi algo irrelevante para P2. Não existiu razão para realizar esta atividade.

Somou-se a esse contexto seu relacionamento com os ePUBs. A participante demonstrou estar ciente das possibilidades que o formato tem de aprimorar a leitura ativa em *smartphone*. No entanto, ela criticou os ePUBs como sendo pouco democráticos e objetos comuns somente no exterior. Assim, uma possibilidade de interesse em explorar a tecnologia se perdeu.

Como o exposto acima ilustra, P2 não conseguiu realizar uma leitura nessa fase de procedimento e ainda afirmou não se lembrar de alguma vez ter lido um artigo inteiro no *smartphone*. Toda esta composição de contexto da participante apontou para um grupo de códigos de maior relevância que estão indicados na figura 18.

Figura 18 – Rede de códigos da entrevista de reflexão da participante 2.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

O resumo e hierarquia podem ser verificados no quadro 14 em seguida.

Quadro 14 - Códigos criados na análise da entrevista de reflexão da participante 2.

Primários	Secundários
(1) Duração da Leitura	(3) Perder tempo desnecessariamente
(2) Burocracia	(4) Baixa tolerância a erros
	(5) A leitura depende de lugar propício
	(6) Dificuldade em ir além do uso dinâmico

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Os códigos convergem para dois primários que expressam temas fundamentais de sua disrupção. A (1) Duração da Leitura, surge relacionada a (5) e (6) como parte crítica do contexto externo delineado pela participante. A divergência entre a leitura ativa e o uso dinâmico se expressa em sua dificuldade de concentração no texto na leitura ativa em *smartphone* e, conseqüentemente, no tempo necessário para realizar uma atividade de leitura. Em complemento, o código de (2) Burocracia resume com precisão a sensação da participante ao lidar com os procedimentos de interação com a interface do aplicativo. A este código, ligam-se (3) e (4) que tem se manifestam em sua impaciência.

No encerramento da entrevista, a participante respondeu uma questão sobre uma possível mudança de perspectiva sobre a leitura como resultado da participação nos procedimentos. Ela negou que sua visão sobre o *smartphone* tivesse sido alterada. Mas apontou que ficaria mais atenta às capacidade do formato ePUB, no caso de precisar usar. Esta colocação resume em certa medida a atitude da participante com relação às tecnologias digitais. Ela somente usaria algo quando fosse preciso, sem que lhe tomasse tempo e muito esforço. Um uso diferenciado, ainda que lhe parecesse vantajoso em alguns pontos, mas que lhe forçasse uma mudança de hábito, não faria teria sentido a menos que fosse imprescindível.

5.3.3 Participante 3

A entrevista teve quatro perguntas que buscaram estimular o participante a esclarecer certos pontos da experiência das situações de uso. A primeira se direcionou para o tema do ePUB. O participante não havia conseguido achar um texto no formato, e inclusive tentou converter arquivos de PDF para ePUB. Não teve sucesso. O resultado foram textos desconfigurados e piores para ler.

Como P2, o participante entende que ePUBs são menos comuns no meio acadêmico. Ao refletir sobre qual seria razão, o participante comentou que os ePUBs são caros em comparação aos livros impressos, e que, em geral, ele prefere gastar um pouco a mais e comprá-los em papel. Assim, nota-se que a relação de preços entre livro e ePUB no mercado de livrarias contribui para uma perspectiva de que os livros neste formato digital são mais custosos e, portanto, não estão tão presentes no meio acadêmico do Brasil.

Outro ponto retomado na entrevista foi sobre o uso do aplicativo e-reader. P3 relatou um percurso de altos e baixos na interação com o XODO. O participante faz uso frequente de anotações em PDF por achar muito mais fácil localizar e compartilhar o texto. Tanto, que ficou empolgado com a funcionalidade do app de exportar organizadamente todas as anotações em um documento só. Ao perceber que seria possível integrar sua leitura em desktop com *smartphone* através de um *plug in* para o Google Drive, o participante ficou mais motivado. Contudo, esta integração não aconteceu bem, de modo que ele perdeu diversas anotações que fez em uma aula. Para realizá-las, foi necessário baixar o arquivo e executar outras operações que tornaram o processo menos interessante.

Mesmo não funcionando como desejado, é importante destacar a percepção de oportunidade do participante. Em comparação com os outros, neste caso, a possibilidade de integrar o *smartphone* à prática de leitura ativa e produção acadêmica de modo permanente, ou seja, que fosse além do experimento, foi a mais concreta. O motivo de sua interrupção está ligado a um alto nível de exigência em relação ao software, que, segundo o mesmo, é um tópico relevante em situações de uso de *smartphone*

Então, se o software funciona, tu fica feliz, e a partir do momento em que ele começa a não funcionar, todas as frustrações vem. Isso é uma coisa engraçada, porque depois eu fiquei pensando que, de certo modo, quando tu pega um texto, tu sabe quais são as frustrações que tu vai lidar, sabe? Se eu tenho que fazer marcações manuais, se eu tenho que copiar aquele texto manualmente, eu sei que sempre vai ser assim. Quando tu começa a lidar com um software, que começa a lidar com outras frustrações, eu acho que a exigência que a gente tem do software é muito maior do que a de um livro. Então, quanto eu tinha que salvar o arquivo e eu não salvei, isso para mim é um absurdo! Porque hoje existem formas de tu lidar com isso. E eu perder todo o meu trabalho, porque eu tive que executar uma ação que eu não tinha que executar?

P3 deu um passo mais adiante na crítica do aplicativo. Em um momento da entrevista, fez considerações sobre o modo como que os softwares atendem as necessidades dos usuários. Em sua concepção, todos são muito genéricos, no sentido em que oferecem opções para satisfazer uma gama ampla de interesses. Entretanto, o participante ressalta que o resultado acaba por não respeitar suas preferências.

Só que no Xodo, por exemplo, se tu começa marcando as coisas em amarelo, e aí no próximo parágrafo tu muda pra vermelho, a próxima marcação que tu fizer vai ser em vermelho. E aí, no geral eu tinha que ficar voltando, porque não é essa a lógica em que ele foi desenvolvido, não é a minha lógica! E tem coisas que vão me frustrar e que não vão frustrar mais ninguém. Se uma pessoa só tá querendo marcar texto e pra ela o vermelho é a cor, depois que ela fez a primeira em vermelho, ela quer que todos os outros sejam em vermelho.

Com isso, percebe-se que o participante deseja um sistema que tenha a capacidade de se adaptar automaticamente a suas preferências, ou, em suas palavras: à sua lógica. O desenvolvimento desta noção de conflito entre a lógica pessoal do participante e a lógica do aplicativo ressaltam mais uma vez sua competência em articular uma crítica mais sofisticada sobre o processo, em comparação às outras participantes. O perfil mais especialista de P3, contudo, implica também em uma postura exigente quanto à escolha de suporte de leitura e passível de frustrações frente às insuficiências da interface.

No entanto, o participante pôde desenvolver atividades e reflexões relevantes no decorrer do experimento, como ficou indicado no momento em que conseguiu integrar *smartphone* e tablet para realizar a leitura de uma peça de teatro. A imagem em vídeo da peça ocupou toda a tela do tablet, de modo que ele não conseguiria realizar anotações. Sobre este processo, o participante detalhou mais sua relação com a escrita em *smartphone*

Eu fiz anotações bem breves. O que eu tava comparando basicamente é: essa peça que eu tava assistindo se baseia meio que em um poema. E aí eu tava fazendo anotações no sentido de “onde iniciava uma cena e onde terminava no poema”. Onde terminava um ato da peça, onde começava outro. E as vezes mudanças – ah, essa palavra não aparece desse jeito, aparece de outro jeito. Então eram coisas bem pequenas. Eu não tava escrevendo um texto. Eu acho que é meio... eu não sei de conseguiria escrever... eu faço muitas notas no celular. Como eu sou fumante, quando eu desço para fumar lá no meu prédio, por exemplo, eu só tenho o celular. E aí enquanto eu tô fumando, eu tô pensando. {...} E aí eu faço notas no celular, não necessariamente em texto.

Sendo assim, o ato de inserir textos no *smartphone* é parte da rotina de P3 e ocorreu no experimento de forma espontânea. Portar livros e documentos para a leitura ativa em *smartphone*, por outro lado, não era algo que houvesse tomado sua atenção até então, como o participante frisou no fim da entrevista. Com o experimento, ele relatou que passou a considerar a possibilidade de criar uma biblioteca de ePUB e pensar em formas de ler em *smartphone*.

A codificação da entrevista resultou em 21 códigos, que podem ser verificados em rede na figura 19.

Figura 19 – Rede de códigos da entrevista de reflexão do participante 3.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Em seguida, os códigos principais estão organizadas hierarquicamente no quadro 15.

Quadro 15 - principais códigos criados na análise da entrevista de reflexão do participante 3.

Primários	Secundários
(1) Coerência do app	(4) Baixa tolerância a erros do app
(2) Adaptação de suportes	(5) Softwares são genéricos
(3) Acesso à tecnologia	(6) Leitura ligada ao software
	(7) Papel do app na mudança de visão
	(8) Nova possibilidade para leitura
	(9) Frustração com a integração em desktop
	(10) Interesse em montar biblioteca de ePUB
	(11) ePUBs são pagos

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Os códigos primários apontam para os três códigos centrais identificados na entrevista. A atitude exigente de P3 está demarcada em (1), que aparece associado diretamente a 4, 5 e 6. A (4) Baixa tolerância a erros do app e a crítica de que os (5) *software e-readers* são genéricos são consequências da (1) Exigência quanto ao *software*. Esta, por sua vez, denota a constatação de que a (6) a Leitura está ligada ao *software e-reader*.

Assim, como um resultado da participação na pesquisa, o participante entendeu o (7) papel do na mudança de sua visão. Esta mudança implicou na concepção de uma (8) nova possibilidade de leitura, que se associa aos dois outros códigos primários.

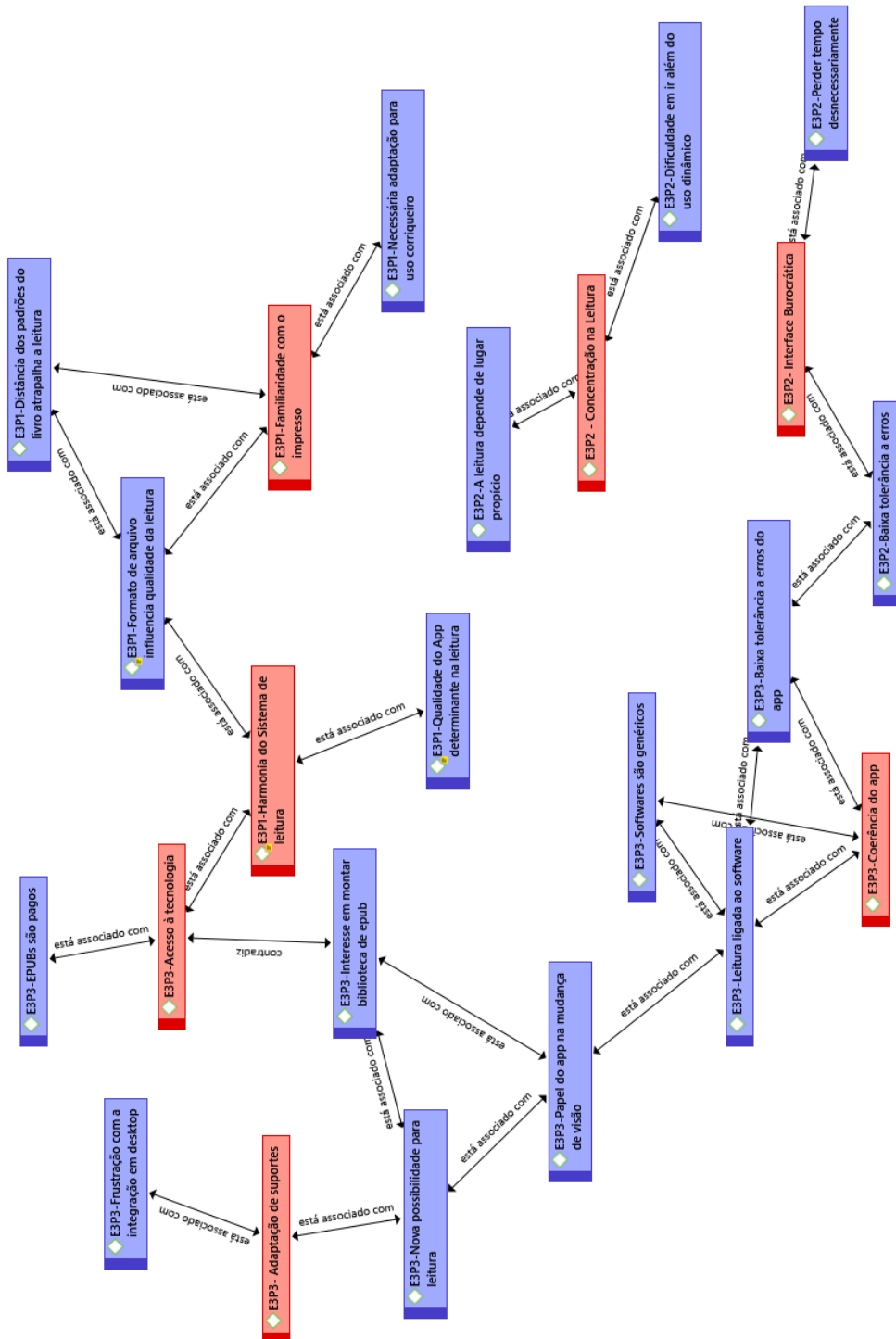
Por um lado, o código (2) adaptação de suportes representa um item relevante para P3, refletido na leitura da peça em conjunto com o tablet, mas também no compartilhamento de anotações para leitura em diversos suportes. Entretanto, esta integração teve também sua contradição quando houve a (8) frustração com a integração em desktop.

Por outro lado, o participante manifestou seu (10) interesse em montar uma biblioteca de ePUB, o que em certo ponto contradiz o código primário de (3) acesso à tecnologia. Ele expressou entendimento sobre a dificuldade de adquirir um ePUB, principalmente porque (11) ePUBs são pagos, no entanto, manteve uma perspectiva de fazer mais o uso desta tecnologia.

5.3.4 Considerações sobre as Entrevistas de Reflexão após as Situações de Uso

Neste momento da pesquisa, foi possível amadurecer as categorias que expressam as especificidades de cada participante. Foi possível ainda estabelecer algumas relações entre os participantes. A figura 20 indica a relação das categorias neste ponto do procedimento.

Figura 20 – Síntese dos códigos das entrevistas de reflexão após as situações de uso.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Nesta entrevista, P3 detalhou melhor sua experiência nas situações de uso e mostrou que também tem baixa tolerância a erros quanto à interface. Porém, diferentemente das outras participantes, seu movimento de rejeição não vai no sentido de abandonar o dispositivo e buscar o impresso, mas de outro aplicativo que supra suas necessidades. Ele também manifesta sua visão sobre o ePUB, que corrobora o argumento das outras participantes: o formato é pago e incomum no país. Estes pontos em comum fortalecem a questão do acesso a estas tecnologias e da importância de haver um sistema compatível para a leitura em tela.

A síntese deste momento serve como base para o passo final da codificação, descrito na sessão seguinte do capítulo.

5.4 A CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS CENTRAIS

A construção das categorias centrais ocorreu de modo gradual, partindo de elementos identificados no princípio da coleta e progredindo para um maior entendimento sobre a experiência dos participantes. A concepção total veio somente na codificação seletiva, realizada sobre as categorias centrais de cada participante. Ao analisá-las, foram encontradas semelhanças que levaram ao desenvolvimento de novas categorias ao redor da categoria central.

Como pode ser verificado no apêndice L, ao centro está a categoria de UX na leitura ativa em *smartphone*. Em um nível abaixo, as categorias: da tecnologia, da leitura ativa e do usuário. Ligadas a estas, no último nível, estão as categorias: interoperabilidade, disponibilidade, tempo, variedade de suportes, familiaridade com o impresso, flexibilidade e simplicidade.

No refinamento, foi mantido o mesmo número de categorias, sendo que somente uma se manteve sem alterações, a que se refere à familiaridade com o impresso. A mudança seguiu o curso de retomada das redes e memos anteriores, buscando o embasamento para conformar as categorias centrais em um todo mais consistente e sintético, a saber, em palavras mais simples e alinhadas em termos de classe gramatical.

Assim, por exemplo, a categoria “coerência do app” converteu-se em “flexibilidade”. O termo se refere à expectativa do usuário quanto à correspondência de sua lógica de uso, dos padrões que emprega em sua atividade, e que configuram um requisito para uma boa experiência. Logo, a interface deve ter certa capacidade de adaptação para atender a esta lógica. O quadro 16 aponta todas as categorias alteradas.

Quadro 16 - Mudança na definição das categorias centrais.

	Codificação Axial	Versão Final
Categorias do usuário	Familiaridade com o impresso	Familiaridade com o impresso
	Coerência do app	Flexibilidade
	Burocracia	Simplicidade
Categorias da tecnologia	Harmonia do ecossistema de leitura	Interoperabilidade
	EPUBs inacessíveis	Disponibilidade
Categorias da leitura ativa	Duração de Leitura	Tempo
	Uso de diversos suportes	Variedade de suportes

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

As três categorias principais – do usuário, da tecnologia e da leitura ativa – representam as características mais importantes da experiência do usuário identificadas neste estudo e serão descritas a seguir.

5.4.1 Categorias do Usuário

Às categorias do usuário, estão associadas as que se referem aos desejos e dificuldades dos usuários. Se relacionam diretamente a experiências anteriores, aos hábitos de leitura e ao percursos de formação de leitor.

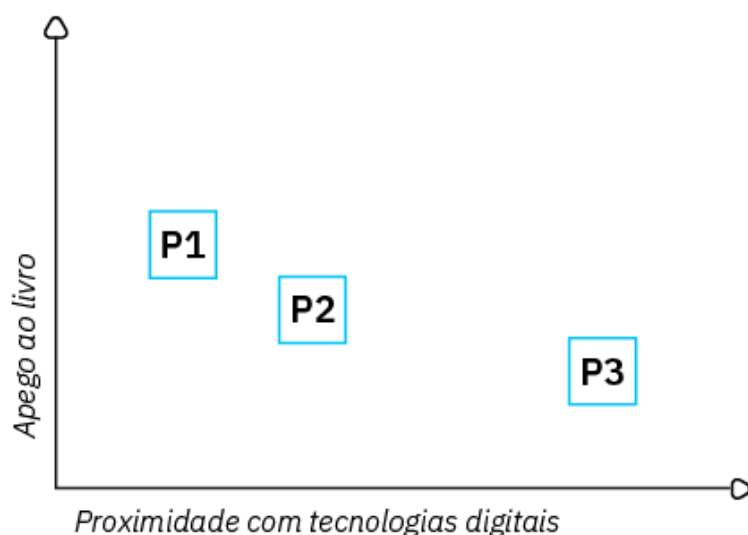
Familiaridade com o impresso

É a tradução da relação dos usuários com o livro, em que entram as questões de costume com os padrões de usabilidade do suporte, assim como a relação de fetiche e do afeto.

No discurso dos participantes, a interação com o livro serviu como referência para a análise e discussão da experiência. O papel, portanto, é considerado ainda o modelo para uma boa experiência de leitura.

Notou-se que esta relação de preferência pode variar com a familiaridade que cada usuário tem em relação a tecnologias digitais. Foi possível traçar uma escala entre os participantes, como ilustra a figura 21, iniciando em P1, a menos proficiente e mais apegada ao livro tradicional, passando por P2 que teve contato mais cedo com os computadores, até P3 que chegou a atuar profissionalmente como designer de websites e pratica regularmente a leitura ativa com apoio de um iPad.

Figura 21 - relação entre apego ao livro impresso e proximidade com tecnologias digitais entre os três participantes.



Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Cabe salientar que a preferência pelo livro não é absoluta, ou seja, os participantes reconheceram certas funcionalidades e características do digital como de grande valor para a leitura ativa.

Simplicidade

Nesta categoria, foi identificado que a interface do *smartphone* pode oferecer um nível de complexidade alto demais para a expectativa do usuário. A simplicidade

na interação com o *smartphone* é um padrão de design que se interpõe à atividades mais sofisticadas, como a leitura ativa.

Desde o processo de aquisição e *download* de um livro até interações como copiar e colar um texto podem ser custosas para usuários que não têm familiaridade com as tecnologias digitais para leitura. Para os que tem à mão a opção de ler em papel, pode ser um fator de abandono do suporte.

Flexibilidade

Esta categoria se refere ao grau com que um sistema atende os hábitos de interação de um usuário. Como exemplo, podemos citar o caso de um usuário avançado e exigente quanto à performance de um *software e-reader* que se frustra com um design que não seja coerente com os padrões ao qual está habituado. Existe, portanto, a demanda por flexibilidade no sistema, de modo que este se adapte a estratégias de leitura variadas. Alguns usuários esperam encontrar padrões e recursos comuns de outros dispositivos digitais, partindo do pressuposto de que construíram lógicas de uso interagindo em s de desktops, laptops ou tablets.

5.4.2 Categorias da Leitura Ativa

Duas categorias se associam à atividade do usuário. São, portanto, dois aspectos da leitura ativa que se mostraram mais relevantes para público e tecnologias estudadas, a saber: tempo e variedade de suportes.

Tempo

A questão do tempo em que um usuário permanece com os olhos sobre a tela, teve espaço significativo no discurso dos participantes (principalmente na participante 2). Seja nos relatos sobre a questão da saúde dos olhos ou da dificuldade de concentração, a concepção de que a leitura em *smartphone* deve ser breve, de modo a restringir os tipos de leitura a ações mais rápidas e superficiais, em *smartphone*, teve espaço. Contudo, as atividades ligadas à leitura no dispositivo podem servir a um processo de leitura ativa, entendendo que este admite diversos tipos de leitura que podem ocorrer perpassando diversos suportes.

Variedade de Suportes

A categoria se refere à importância de aliar diversas telas, como no caso do participante 3 que combinou *smartphone* e iPad na leitura de uma peça. E, ainda, considera-se a relevância de compartilhamento de anotações e documentos gerados em *smartphone* para edições em outros aparelhos e sistemas. Esta transição necessariamente não precisa ser simultânea, a saber, como no caso de envio de anotações feita em *smartphone* em uma situação de mobilidade para edição em processador de texto em um computador doméstico.

5.4.3 Categorias da Tecnologia

Estes se referem ao modo como se ordenam as tecnologias envolvidas no processo de leitura ativa em *smartphone* dentro do contexto estudado: interoperabilidade e disponibilidade.

Interoperabilidade

Se o uso de diversos suportes é importante para atender à leitura ativa, é fundamental que a comunicação ocorra eficientemente entre os níveis da interface. Esta questão remete diretamente ao problema da interoperabilidade do sistema, em que certos documentos só abrem em certos aplicativos, e que alguns *softwares e-readers* só funcionam em determinados aparelhos.

Disponibilidade

O ePUB se mostrou o formato mais adequado à leitura em *smartphone*. Entretanto, o fato de serem pagos, ou quase tão caros quanto os livros impressos, e pouco produzidos, os torna indisponíveis para o perfil de leitor que coincide com os participantes desse estudo.

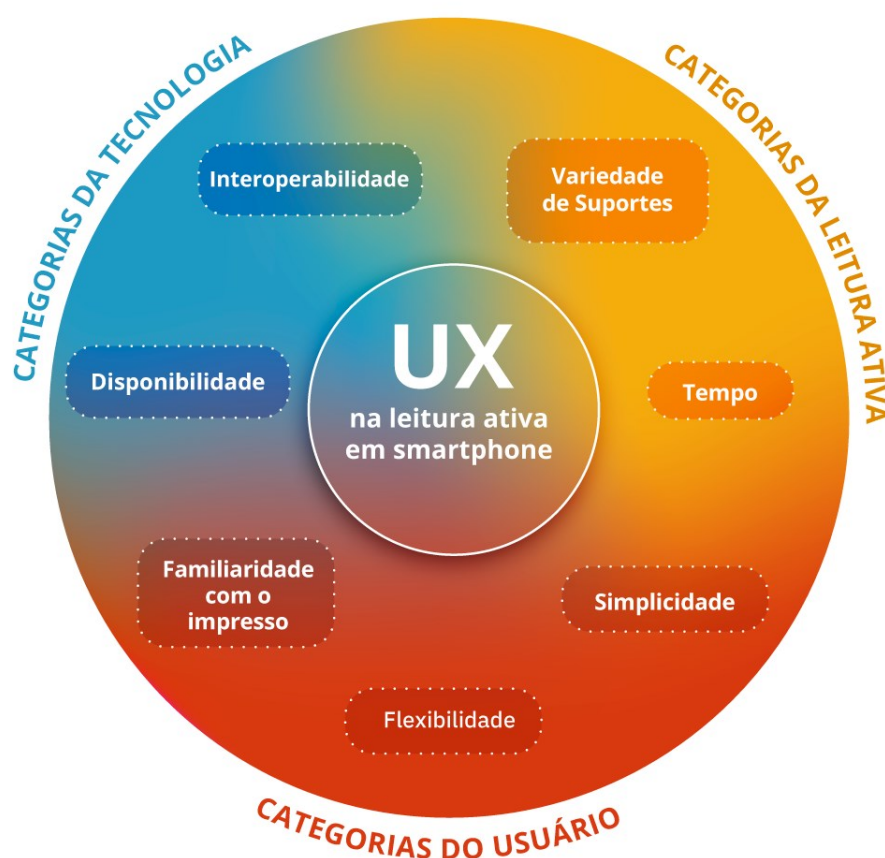
Contudo, esta categoria não se refere somente à disponibilidade da tecnologia para o uso imediato da leitura ativa em *smartphone*, mas, também, à questão do acesso à computadores e aparelhos digitais na história do usuário. O grau de disponibilidade na formação de um indivíduo define sua relação com a tecnologia tanto

em nível pessoal, configurando preferências e expectativas, quanto em nível social, como é possível notar no comportamento da geração atual de adolescentes, que apresenta melhores condições para estudar em *smartphone* .

Em adição, os *softwares e-readers* que estão disponíveis gratuitamente para a leitura de textos digitais usam estratégias de monetização como propagandas e venda de dados, o que complexifica o uso. Por outro lado, a leitura de um e-book comprado de uma editora, que dispõe de recursos para o desenvolvimento de arquivos e softwares próprios (a exemplo da experiência participante 1) transcorre com relativa menor chance de acasos.

Seguindo com a análise das categorias a partir da criação da rede, foi identificado que as categorias apresentam relações para além da estrutura hierárquica. Como resultado, a fim de ilustrar estas relações, foi desenvolvido um diagrama conforme na figura 22.

Figura 22 - Diagrama resultante da construção de categorias centrais.



A limites entre as categorias principais são contínuos e, portanto, estão simbolizados com um gradiente de cores. No nível abaixo, as categorias estão representadas dentro de linhas tracejadas, o que denota certa permeabilidade. As categorias que apareceram com relações mais diretas estão conectadas por uma linha.

5.5 DISCUSSÃO

A divisão das categorias, como citado, não estabelece limites claros entre os temas identificados nos relatos dos participantes. Por exemplo, na divisa entre as categorias da leitura ativa e do usuário, assinala-se o importante tema da interação breve entre as categorias de simplicidade e tempo. Já entre leitura ativa e tecnologia, é possível inferir a relação de consequência entre disponibilidade e familiaridade com o impresso, tema presente na biografia das participantes 1 e 2. No limite entre as categorias de leitura ativa e de tecnologia, encontra-se também a relação entre interoperabilidade e variedade de suportes quanto à questão de integração entre os níveis de interface.

Esta divisão obedeceu o propósito de tornar estas categorias mais compreensíveis e relacionáveis a outros estudos de UX. Como indicado anteriormente, estudos para a avaliação de UX se apoiam em dimensões que podem representar uma ampla variedade de características (AZZAWI, 2014; PARK et al., 2013; WIGELIUS; VÄÄTÄJÄ, 2009; ZAROOUR; ALHARBI, 2017). Outros estudos voltam-se para um horizonte mais alargado, visando formular explicações gerais para o processo através de frameworks para a UX, que se organizam em qualidade, linhas ou manifestações de consequências (ALBEN, 1996; FORLIZZI; FORD, 2000; HASSENZAHN; TRACTINSKY, 2006; MCCARTHY; WRIGHT, 2004).

Esta pesquisa não almejou o mesmo alcance destes estudos, contudo, em certa medida, recai sobre áreas comuns. Ao evidenciar características abrangentes da UX, associados ao usuário, à tecnologia e à leitura ativa, cria-se uma possibilidade de diálogo com pesquisas que abordam contextos semelhantes.

Assim, por exemplo, as categorias identificadas podem ser usadas na definição de requisitos para o design de um sistema para a leitura ativa, ou para a

modelagem de uma avaliação da experiência de leitura em um novo modelo de *smartphone*. Um indicativo desta possibilidade, foi a criação da categoria central intitulada “variedade de suportes”. Esta, corrobora um requisito levantando por Chen, Guimbretiere e Sellen (2012) no relato de desenvolvimento de um *e-reader* dedicado à leitura ativa. Os autores identificam que a leitura ativa ocorre através de diversos documentos e suportes, e tentam recriar um dispositivos multitelas que cumpra este requisito.

Dado o exposto, cabe revisar se a abordagem de estudo em UX está alinhada com o que foi definido como experiência usuário. A pesquisa foi conduzida sob a noção de que a UX se constitui sobre três fatores: a subjetividade do usuário, o relevância do contexto de uso e a dinâmica da experiência (ROTO et al., 2010). A valorização da subjetividade foi claramente observável na construção dos procedimentos. A princípio, o próprio uso de técnicas autodeclaradas como entrevistas semiestruturadas já indica o intuito. No entanto, a pesquisa se destaca neste ponto ao incluir as situações de uso. Os usuários puderam agir e se expressar com autonomia, de modo a relatar voluntariamente sua experiência de uso.

Ademais, a questão da subjetividade transpassa a relevância do contexto. Adotou-se a perspectiva indicada por Dourish (2004) de um contexto relacional que se configura na subjetividade do usuário. Novamente, com as situações de uso, toda a construção do contexto foi baseada no relato dos participantes. A pesquisa não tem como foco o contexto dos participantes. Entretanto, convém indicar a eficácia do instrumento na geração de dados sobre o contexto.

A participante 2 revelou um contexto de uso em que não foi possível realizar a leitura ativa, baseada em uma visão negativa que a tornou intolerante a erros e qualquer dificuldade que pudesse surgir na interface. Ao tentar descrever os motivos de sua indisposição, na entrevista de reflexão, a participante discorreu sobre o que chamou de “uso dinâmico” apontando traços de seu contexto. A descrição é compatível com os componentes propostos por Jumisko-Pyykkô e Vainio (2010) para o contexto externo no uso de tecnologias móveis. O quadro 17 mostra a comparação da concepção de leitura ativa e uso dinâmico através dos componentes contextuais dos autores.

Quadro 17 - Comparação entre leitura ativa e leitura dinâmica segundo os componentes do contexto externo para uso mobile.

Componente	Leitura Ativa	Uso Dinâmico
Contexto Físico	Lugar confortável, pouco barulho, apoio para escrita	Em lugares de transição e movimento, como fila de banco e ônibus
Contexto Temporal	Longa duração de tempo	Curta duração de tempo
Contexto Social	Poucas pessoas por perto	Em meio a muitas pessoas
Contexto de Tarefa	Leitura com escrita e interação com outros documentos	Conversas em aplicativos de <i>instant messaging</i> e redes sociais
Contexto Técnico e Informacional	Uso de documentos, cadernos e livros físicos em conjunto	Compartilhamento por e-mail e redes sociais. Falta de ePubs para publicações acadêmicas.

Fonte: adaptado de Jumisko-Pyykkô e Vainio (2010). (2019).

Com base nesta comparação, é perceptível a incompatibilidade entre os contextos idealizados pela participante. Enquanto a leitura ativa é desempenhada em lugares confortáveis e propícios à uma imersão, o uso dinâmico é o oposto, é o uso em movimento, cercado de ruído e distrações. Como consequência, surgiu em seu relato o problema da concentração. As diferenças entre os componentes refletem uma disparidade no padrão de concentração necessária para as duas atividades. A participante se mostrou muito unida a certos hábitos de uso, de modo que o experimento proposto não fez sentido algum dentro de sua realidade de leitura, e esse vazio de sentido se manifestou em sua percepção sobre sua concentração.

A comparação acima se relaciona à categoria de “interação insustentável”. Nota-se, assim, que mesmo que discretamente, dados sobre contexto estiveram presentes no processo de codificação, e foram autodeclarados pelos participantes.

A dinâmica da experiência foi meta na elaboração dos procedimentos quando dividiu-se a coleta em três momentos. Tentou-se, com isso, captar a variação de percepção sobre a experiência. O último momento, da entrevista de reflexão, seria quando esta variação estaria mais evidente. No entanto, isto não aconteceu. Um motivo possível seria o pouco tempo determinado entre os momentos de coleta. Outro,

e mais provável, é que as nas situações de uso os participantes tenham tido tempo suficiente para refletir e desenvolver ideias bem elaboradas sobre a experiência, de modo que elas não variassem significativamente em um período curto, sem que houvessem novos eventos que as alterasse.

Entretanto, a consideração do passado dos participantes, levantado na entrevista de antecipação, foi importante na dinâmica da experiência. O contato prévio com as ideias de suas biografias deixou mais evidente a influência que a experiência nas situações de uso teve na relação dos participantes com a tecnologia. Principalmente nos participantes 1 e 3, que apresentaram uma mudança de visão sobre o uso de *smartphone* para a leitura ativa. Ainda assim, mesmo para o participante 2 que manteve sua opinião sobre a prática, a compreensão de elementos do passado foi crucial no entendimento do processo de criação de sentido.

Considerando que as categorias centrais foram elaborados com sucesso, ou seja, que correspondam aos dados coletados e caracterizem a UX em respeito aos fatores que a definem, convém esclarecer a aplicabilidade dos resultados. Tendo, por exemplo, dois trabalhos que guardam relação com esta pesquisa, é possível delinear um cenário de alcance destes resultados. Já mencionados aqui, os trabalhos de Park et al. (2013) e de Dadico (2017) estão situados em campos diversos, porém, ambos abordam a experiência na interação com dispositivos móveis. O primeiro, fornece para este estudo uma referência de dimensões que podem ser usadas para medir uma UX. O segundo, define modos de leitura em meios digital que traduzem a experiência de leitura no contexto brasileiro atual. Entende-se que o escopo da presente pesquisa se situa em algum lugar entre ambas.

Embora não tenha o objetivo de propor dimensões gerais para a avaliação da UX como Park et al. (2013) em abordagens quantitativas, este estudo também reúne aspectos que relacionam-se a problemas de design. A categoria de disponibilidade, por exemplo, abrange problemas de alcance do designer, como a proposição da funcionalidade de leitor de tela, que contribui para a inclusão de leitores com problemas de visão. Outras categorias como a simplicidade ou familiaridade com o impresso estão claramente relacionadas às características da interface e podem ser levadas a um projeto de *software e-reader* como requisitos.

No contraste entre o geral e o particular, o trabalho de Dadico (2017) caminha da direção oposta a Park et al (2013). O trabalho da autora está voltado para a

compreensão do fenômeno de leitura em tela no Brasil, com vistas a contribuir com o processo formativo dos sujeitos. Não se refere, portanto, a usuários e produtos. A experiência, em sua pesquisa, tem outro escopo e refere-se a questões culturais e sociais na composição de novos modos de leitura e um novo tipo de leitor.

A presente pesquisa se aproxima do trabalho de Dadico (2017) no sentido em que restringe-se a um contexto menor através de uma abordagem qualitativa, revelando uma complexidade que pode apontar para problemas que vão além do design.

Retomando o exemplo da categoria de “disponibilidade”, é notável a presença de questões socioeconômicas que interferem na aquisição de produtos e na qualidade da interação. Notou-se também a particularidade do contexto na percepção dos participantes sobre o ePub. Embora o formato tenha sido criado para ser democrático, todos demonstraram uma opinião inversa, de que o ePub é um formato comum a certos círculos acadêmicos do exterior, e de que é algo “mais caro”. Este ponto indica de certo modo o processo de aceitação do formato entre os acadêmicos no país.

6 CONCLUSÃO

A ubiquidade do *smartphone* revolucionou os modos com o qual as pessoas acessam conteúdos em todo o mundo. Atualmente é possível realizar atividades diversas no dispositivo, do lazer ao trabalho. Através de tela pequena, as atividades tomam outra forma: são mais breves, móveis e altamente interrompíveis.

A experiência do usuário floresceu nas últimas décadas ao trazer para o campo do design os meios para o desenvolvimento de produtos que convidam as pessoas a novos tipos de envolvimento. Além da usabilidade, a UX se empenha em contribuir para experiências que atendam as necessidades dos usuários em sentidos que vão além da mera satisfação. Neste percurso, o campo se desenvolveu com a aproximação a muitas áreas do conhecimento, construindo técnicas e recursos para melhor compreender o usuário.

Assim, esta pesquisa partiu de uma indagação sobre a experiência de estudantes em *smartphone* ao praticarem a leitura ativa. O suporte não apresenta qualidades ideais para esta atividade, sobretudo devido ao tamanho da tela reduzida. Entretanto, as potencialidades dos formatos e aplicativos de leitura suportados pelo aparelho indicam que um olhar mais atento sobre a relação entre este leitor e a tecnologia seria pertinente para uma pesquisa em UX.

A revisão bibliográfica trouxe direcionamento a essa indagação, a começar pela seleção da leitura ativa. Investigar a leitura em *smartphone* seria algo por demais amplo para um estudo neste âmbito. Como foi apresentada, a leitura é dotada de processos complexos. Assim sendo, foi escolhida a leitura ativa como um recorte simplificado, entendendo que este conceito oferece um modelo de interação entre usuário e artefato que poderia fundamentar o estudo.

Embora os participantes não tenham se apropriado do termo e até arriscado a criação de outros como “leitura dinâmica”, o conceito foi útil na delimitação das situações de uso, com a proposta de atividades identificadas na literatura. Dessa forma, foi possível apoiar a construção de contextos de uso ao oferecer aos participantes alguns pontos para a reflexão sobre sua prática e interação com textos em tela. Além disso, ao resgatar o conceito da área da IHC, entende-se que o estudo

contribuiu com uma comunidade de pesquisadores e fomenta uma discussão produtiva para o design de artefatos digitais.

Do mesmo modo, a revisão sobre UX foi fundamental na escolha da abordagem e no atendimento do objetivo de identificar métodos e técnicas para o estudo da experiência do usuário. Na perspectiva de uma abordagem qualitativa, adotou-se como referência as técnicas de biografias tecnológicas e provas culturais para os procedimentos e a *grounded theory* para a metodologia.

As primeiras foram adaptadas para a entrevista de antecipação e situações de uso, respectivamente. As perguntas das entrevistas seguiram o modelo das biografias tecnológicas de divisão em períodos: passado, presente e futuro. Questionando sobre o passado do participante, foi possível coletar relatos sobre suas experiências com as tecnologias relacionadas à leitura ativa em *smartphone*, bem como compreender seu processo formativo como usuário de tecnologias digitais. Sobre o presente, foram levantados dados sobre seus hábitos de leitura e uso de *smartphone*. Para o futuro, os participantes puderam projetar sua visão sobre o uso do *smartphone* para a leitura ativa.

Com este panorama sobre suas histórias, foram desenvolvidas as situações de uso de modo que fossem executáveis respeitando o nível de conhecimento sobre uso de *smartphone*, e, mais importante, foram levantadas impressões e hipóteses sobre a relação dos participantes com a tecnologia. Estas, foram depois comparadas e analisadas com os dados referentes aos outros momentos da coleta.

As situações de uso, inspiradas nas provas culturais, foram, contudo, de difícil execução, considerando a natureza aberta das atividades. Os participantes não relataram confusão sobre as atividades e conseguiram ao menos refletir sobre as questões. Porém, o número alto de desistentes revela que a técnica demanda certo tempo e esforço do participante. Ainda que tenham sido somente inspiradas nas provas culturais, que são completamente abertas, a técnica mostrou-se arriscada. Salienta-se a necessidade de buscar um número grande de participantes e um esforço maior para seu envolvimento.

O uso do *Whatsapp* para a coleta de áudios foi importante, pois permitiu obter *feedbacks* instantâneos. Em geral, os *feedbacks* foram sobre a qualidade do áudio, ou seja, evitou-se conduzir as falas dos participantes e garantir certa espontaneidade.

Mas notou-se que o aplicativo conferiu certa proximidade entre participante e pesquisador, e que isto contribuiu para a motivação na participação.

Apesar das adversidades, as situações de uso foram o instrumento de maior relevância na pesquisa, representando o procedimento de maior impacto no objetivo específico de acompanhar a UX. Foi possível acessar o usuário em um contexto mais próximo das situações verdadeiramente vividas, se comparado este estudo com pesquisas realizadas em laboratórios e ambientes controlados. Mesmo que os participantes tenham sofrido influência e estivessem agindo dentro de um cenário de pesquisa, a diversidade dos relatos indica a eficácia da técnica em acessar dados de um contexto muito particular.

As entrevistas de reflexão, no entanto, não tiveram o resultado esperado, no sentido em que não impactaram em uma variação significativa nos códigos. No fim, serviram para confirmar e complementar os dados que foram coletados nas situações de uso, conferindo apoio limitado ao acompanhamento da experiência. Uma explicação concebível para este fato é que as situações de uso possam ter acarretado em um esgotamento da reflexão, considerando que os participantes tiveram muito tempo disponível e controle total sobre o tempo de fala.

Sobre o método *grounded theory*, destaca-se que este se apoia na riqueza da diversidade de fontes de dados como meio de abordar holisticamente um fenômeno. Contudo, neste estudo não foi possível cumprir o método de forma ideal. Isto, porque o resultado do método é obtido a partir de sucessivos ciclos de coleta e análise, rumo ao ponto de uma saturação teórica. Para este estudo, foi somente possível realizar um ciclo, o que dificulta sua identificação como uma abordagem “completa” da *grounded theory* de acordo com a concepção de Strauss e Corbin (2008). Logo, cabe estabelecer qual foi a contribuição do método.

Como dito anteriormente, a adoção da GT decorreu da escolha da abordagem qualitativa da UX. Sendo assim, o método orientou a seleção de instrumentos para a coleta de dados. Tanto as provas culturais como as biografias tecnológicas estão alinhadas com esta perspectiva. Estratégia semelhante foi assumida por Swallow, Blythe e Wright (2005) em seu estudo sobre a UX em telefones celulares.

Contudo, a contribuição maior da *grounded theory* está no processo de análise dos dados, mais precisamente na codificação e construção de categorias. O

método forneceu uma rotina de análise e orientação para tratamento dos dados. Seguindo as etapas de codificação, foi possível chegar a um grupo de categorias centrais e cumprir com êxito o objetivo geral de caracterizar a experiência do usuário com a determinação de categorias que expressam temas próprios do fenômeno estudado.

É importante salientar a contribuição do *software* Atlas.ti no processo de categorização. Através deste, foi possível organizar os dados com facilidade, principalmente no processo de criação de *memos* e de redes. Foi gerado um volume de dados que seria de difícil consulta por meio de s de edição de texto.

Cabe indicar uma limitação em relação ao perfil dos participantes para a pesquisa. Entende-se que a realização da pesquisa com leitores da área de Letras em pós-graduação foi conveniente dentro das possibilidades da pesquisa. Além de estarem próximos fisicamente do pesquisador, este perfil demonstrou ter repertório amplo para discutir a experiência de leitura. Contudo, trata-se de um recorte estreito dentro da multiplicidade do público que realiza leitura em *smartphone* e que dificilmente representa o usuário médio no contexto brasileiro.

A quantidade de participantes também constitui uma limitação da pesquisa. Tendo em vista que a execução da GT requer grande diversidade, realizar uma pesquisa com três participantes pode indicar fragilidade nos dados. No entanto, é possível assumir que o resultado tenha avançado em um sentido de aprofundamento. Considerando a abertura concedida aos participantes, foi notável que estes sentiram-se confortáveis em contribuir com reflexões e em expressar seus sentimentos. Este aprofundamento é relativo, dado que o estudo não se debruça sobre um tema que evoque emoções tão complexas. Mesmo assim, os usuários puderam relatar fatos pessoais e discorrer amplamente sobre tema, apontando suas frustrações e emoções no uso. Contudo, ainda que poucos em número, os relatos foram profundos o suficiente para constituir três perspectivas muito distintas.

Assim, tendo em vista o objetivo geral desta pesquisa, considera-se que o resultado contribui para a pesquisa de UX no design de artefatos para a leitura ativa em *smartphone*. Em adição, há de se considerar a transversalidade do contexto abordado. Assim, a contribuição pode ter aplicação no design de produtos para a leitura ativa em outros aparelhos, ou, então, outros processos de leitura em *smartphone* que envolvam atividades similares.

Para estudos futuros, indica-se o aperfeiçoamento da técnica das situações de uso com o *smartphone* como contribuição para a área da UX. A evolução dos aparelhos relacionada à capacidade de captação de dados contextuais pode trazer novas alternativas de coleta e análise. A técnica foi aqui proposta para ser de simples acesso, por isso o uso do *Whatsapp*, e baseada em dados qualitativos, que justificaram o uso de diário de voz. No entanto, seria relevante ampliar o escopo dos dados quantitativos sobre a interação dos participantes. A técnica pode ser aplicada para o estudo de atividades variadas, limitando-se somente à indispensabilidade de acesso à internet e ao microfone do aparelho.

Em adição, propõe-se a validação das categorias com uma amostra maior de participantes no sentido de conferir maior consistência para os resultados. Entende-se que um estudo assim pode auxiliar no refinamento e ampliação das categorias, de modo que estas sejam mais objetivas e, conseqüentemente, aplicáveis em projetos de design.

Outro desdobramento seria a realização de estudo com foco em outros públicos. Como foi apontado pelos próprios participantes, que estão ligados ao contexto escolar, os adolescentes de hoje vêm demonstrando um comportamento diferenciado quanto à leitura em *smartphone* e representam um público de maior potencial de impacto social. Esta geração tem preferido o aparelho em relação ao livro impresso para a realização de atividades escolares. Neste contexto, fica a dúvida quanto à viabilidade de abordagem de leitura ativa. Para esta nova geração leitora de *smartphone*, caberia um olhar para um novo tipo de leitura, baseado em outros comportamentos e fenômenos sociais.

Por fim, e possivelmente mais relevante, há que se considerar uma investigação a respeito de outros públicos que tenham uma necessidade mais urgente de suporte para a leitura em *smartphone*. São as pessoas que contam com o aparelho como único meio de leitura em tela. De modo geral, supõe-se que sejam pessoas pertencentes a camadas mais carentes da sociedade e para quem o dispositivo corresponde a um meio valoroso de comunicação e educação.

REFERÊNCIAS

ABACHI, Hamid R.; MUHAMMAD, Ghulam. The impact of m-learning technology on students and educators. **Computers in human behavior**, v. 30, p. 491-496, 2014.

ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de filosofia. São Paulo, Ed. 1982.

ABRAMS, Meyer Howard; HARPHAM, Geoffrey. **A glossary of literary terms**. Cengage Learning, 2011.

ADLER, Mortimer J.; VAN DOREN, Charles. **How to read a book: The classic guide to intelligent reading**. Simon and Schuster, 2014.

ALBEN, Lauralee. Quality of experience: defining the criteria for effective interaction design. **interactions**, v. 3, n. 3, p. 11-15, 1996.

AL-AZZAWI, Ali. Experience with technology: Dynamics of user experience with mobile media devices. Springer Science & Business Media, 2013.

BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; CUNHA, C. J. C. A. Operacionalizando o método da Grounded Theory nas Pesquisas em Estratégia: técnicas e procedimentos de análise com apoio do software ATLAS/TI. **Encontro de Estudos em Estratégia**, v. 1, p. 2003, 2003.

BAKER, Linda; BROWN, Ann L. Metacognitive skills and reading. **Handbook of reading research**, v. 1, n. 353, p. V394, 1984.

BARDZELL, Jeffrey. Interaction criticism: An introduction to the practice. **Interacting with computers**, v. 23, n. 6, p. 604-621, 2011.

BARGAS-AVILA, Javier A.; HORNBAEK, Kasper. Old wine in new bottles or novel challenges: a critical analysis of empirical studies of user experience. In: **Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems**. ACM, 2011. p. 2689-2698.

BARON, Naomi S. Words onscreen: The fate of reading in a digital world. Oxford University Press, USA, 2015.

BATTARBEE, Katja; KOSKINEN, Ilpo. Co-experience: user experience as interaction. **CoDesign**, v. 1, n. 1, p. 5-18, 2005.

BLYTHE, Mark; MONK, Andrew; PARK, Jisoo. Technology biographies: field study techniques for home use product development. In: **Conference on Human Factors**

in **Computing Systems: CHI'02 extended abstracts on Human factors in computing systems**. 2002. p. 658-659.

BOEHNER, Kirsten et al. How HCI interprets the probes. In: **Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems**. ACM, 2007. p. 1077-1086.

BOLÍVAR, Carlos. Mediación de estrategias metacognitivas en tareas divergentes y transferencia recíproca. **Investigación y Postgrado**, v. 17, n. 2, p. 53-82, 2002.

BONSIEPE, Gui; DUTRA, Cláudio. **Design: do material ao digital**. FIESC/IEL, 1997.

CHARMAZ, Kathy; BELGRAVE, Linda Liska. Grounded theory. **The Blackwell encyclopedia of sociology**, 2007.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**. Unesp, 1998.

CHEN, Nicholas; GUIMBRETIERE, Francois; SELLEN, Abigail. Designing a multi-slate reading environment to support active reading activities. **ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)**, v. 19, n. 3, p. 18, 2012.

CHO, Ji Young; LEE, Eun-Hee. Reducing confusion about grounded theory and qualitative content analysis: Similarities and differences. **The qualitative report**, v. 19, n. 32, p. 1-20, 2014.

DA SILVA, Dirceu; LOPES, Evandro Luiz; JUNIOR, Sérgio Silva Braga. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 5, n. 1, p. 01-18, 2014.

DADICO, Luciana. Modos de Ler Livros em Meios Digitais: Transformações da Experiência. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 37, n. 3, p. 725-737, Sept. 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932017000300725&lng=en&nrm=iso>. access on 28 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703004662016>.

DAVIS, Fred D. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. 1985. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology.

DESMET, Pieter. Measuring emotion: Development and application of an instrument to measure emotional responses to products. In: **Funology**. Springer, Dordrecht, 2003. p. 111-123.

DEY, Anind K. Understanding and using context. **Personal and ubiquitous computing**, v. 5, n. 1, p. 4-7, 2001.

DOURISH, Paul. What we talk about when we talk about context. **Personal and ubiquitous computing**, v. 8, n. 1, p. 19-30, 2004.

FAILLA, Zoara (Org.). Retratos da leitura no Brasil 4. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2015.

http://prolivro.org.br/home/images/2016/RetratosDaLeitura2016_LIVRO_EM_PDF_FINAL_COM_CAPA.pdf

FORLIZZI, Jodi; BATTARBEE, Katja. Understanding experience in interactive systems. In: Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques. ACM, 2004. p. 261-268.

FORLIZZI, Jodi; FORD, Shannon. The building blocks of experience: an early framework for interaction designers. In: **Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques**. ACM, 2000. p. 419-423.

GAVER, Bill; DUNNE, Tony; PACENTI, Elena. Design: cultural probes. **interactions**, v. 6, n. 1, p. 21-29, 1999.

GOODMAN, Kenneth. The reading process. **Interactive approaches to second language reading**, v. 6, 1988.

HARBICH, Stefanie; HASSENZAHL, Marc. User experience in the work domain: a longitudinal field study. **Interacting with Computers**, v. 29, n. 3, p. 306-324, 2017.

HASSENZAHL, Marc; TRACTINSKY, Noam. User experience-a research agenda. **Behaviour & information technology**, v. 25, n. 2, p. 91-97, 2006.

HASSENZAHL, Marc. Experience design: Technology for all the right reasons. **Synthesis lectures on human-centered informatics**, v. 3, n. 1, p. 1-95, 2010.

HSIEH, Yu-Chen; KUO, Chien-Ting; LIN, Hsuan. The Effect of Screen Size of Mobile Devices on Reading Efficiency. In: **International Conference on Human Aspects of IT for the Aged Population**. Springer, Cham, 2016. p. 435-445.

ISO – International Organization for Standardization. ISO 9241-210:2010 – Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centered design for interactive systems. 1a. Edição, 2010. Disponível em: . Acesso em 21 maio 2019.

JUMISKO-PYYKKÖ, Satu; VAINIO, Teija. Framing the context of use for mobile HCI. **International journal of mobile human computer interaction (IJMHCI)**, v. 2, n. 4, p. 1-28, 2010.

KHAMBETE, Pramod; ATHAVANKAR, Uday. Grounded theory: An effective method for user experience design research. **Design Thoughts**, p. 11-24, 2010.

KOH, HyunSeung. From reading text to re-designing it: ebook design insights from a mixed methods user study of active reading. 2015. Tese de Doutorado. Indiana University.

KUUTTI, Kari. HCI and design: uncomfortable bedfellows. **Binder, Löwgren & Malmberg (eds.)**, p. 43-59, 2009.

LANDONI, Monica Angela. The active reading task: e-books and their readers. In: **Proceedings of the 2008 ACM workshop on Research advances in large digital book repositories**. ACM, 2008. p. 33-36.

LAW, Effie Lai-Chong. The measurability and predictability of user experience. In: **Proceedings of the 3rd ACM SIGCHI symposium on Engineering interactive computing systems**. ACM, 2011. p. 1-10.

LAW, Effie Lai-Chong; ABRAHÃO, Silvia. Interplay between User Experience (UX) evaluation and system development. 2014.

LAW, Effie L.-C.; VAN SCHAIK, Paul. Modelling user experience—An agenda for research and practice. **Interacting with computers**, v. 22, n. 5, p. 313-322, 2010. LEFFA, Vilson Jose. **Aspectos da leitura**. Porto Alegre: Sagra, 1996.

LOVETT, Tom; O'NEILL, Eamonn (Ed.). **Mobile context awareness**. Springer Science & Business Media, 2012.

MARSHALL, Catherine C. Reading and writing the electronic book. **Synthesis lectures on information concepts, retrieval, and services**, v. 1, n. 1, p. 1-185, 2009.

MARSULO, Thabyta Giraldeili; DE CARVALHO, Ângela Maria Grossi. Políticas públicas de Informação: uma análise do Plano Nacional do Livro e da Leitura (PNLL). 2018.

MCCARTHY, John; WRIGHT, Peter. **Technology as experience**. MIT press, 2007.

MURRAY, Tom. Hyperbook features supporting active reading skills. In: **Web-based intelligent e-learning systems: Technologies and applications**. IGI Global, 2006. p. 156-174.

NIELSEN, Jakob; BUDI, Raluca. **Mobile usability**. MITP-Verlags GmbH & Co. KG, 2013.

NORMAN, Don. The design of everyday things: Revised and expanded edition. Basic books, 2016.

NUNES, Juliane. Recomendação para design de conteúdos educacionais digitais baseados em texto no cenário da mobilidade. Tese (Doutorado em Design) – UFSC. Florianópolis. 2017.

PARK, Jaehyun et al. Modeling user experience: A case study on a mobile device. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 43, n. 2, p. 187-196, 2013.

PEARSON, Jennifer; BUCHANAN, George; THIMBLEBY, Harold. Designing for digital reading. **Synthesis lectures on information concepts, retrieval, and Services**, v. 5, n. 4, p. 1-135, 2013.

PROCÓPIO, E. 2010. *O livro na Era Digital*. São Paulo: Giz Editorial.

PUPPI, Maicon; PADOVANI, Stephania. Diretrizes para o design de interface de aplicativos em *smartphones* para alemão como língua estrangeira: um estudo sobre mobile learning. Dissertação (Dissertação em Design) – UFPR. Curitiba. 2014.

RASCH, M.; CRAMER, F. From Print to Ebooks: A Hybrid Publishing Toolkit for the Arts. **ues for n the A nd Cit enness**, p. 47, 2015.

ROTO, Virpi et al. User experience white paper: Bringing clarity to the concept of user experience. In: **Dagstuhl Seminar on Demarcating User Experience**. 2011. p. 12.

SEHN, Thaís Cristina Martino; FRAGOSO, Suely. The synergy between eBooks and printed books in Brazil. **Online Information Review**, v. 39, n. 3, p. 401-415, 2015.

SELFE, Cynthia L. Technology and literacy in the 21st century: The importance of paying attention. SIU Press, 1999.

SHARPLES, Mike. **Mobile learning: research, practice and challenges**. Distance Education in China, v. 3, n. 5, p. 5-11, 2013.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Basics of qualitative research techniques**. Thousand Oaks, CA: Sage publications, 1998.

STUMPF, A. 2013. *A interação no livro digital em formato EPUB: potencialidades da hipermídia em obras histórico-regionais*. Dissertação não publicada. Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica. Universidade de Santa Catarina, Brasil.

SWALLOW, David; BLYTHE, Mark; WRIGHT, Peter. Grounding experience: relating theory and method to evaluate the user experience of *smartphones*. In: **Proceedings of the 2005 annual conference on European association of cognitive ergonomics**. University of Athens, 2005. p. 91-98.

TAROZZI, Massimiliano. O que é a Grounded Theory. Metodologia de pesquisa e de teoria fundamentada nos dados. Petrópolis–RJ: Vozes, 2011.

WIGELIUS, Heli; VÄÄTÄJÄ, Heli. Dimensions of context affecting user experience in mobile work. In: **IFIP Conference on Human-Computer Interaction**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009. p. 604-617.

ZAROOUR, Mohammad; ALHARBI, Mubarak. User experience framework that combines aspects, dimensions, and measurement methods. **Cogent Engineering**, v. 4, n. 1, p. 1421006, 2017.

APÊNDICE A - DIMENSÕES PARA A UX DE PARK ET AL. (2013)

Table 1
Definition of hierarchical dimensions for UX.

Element	Sub-element	Definition
Usability ^a	Simplicity	Way a product/service works is simple, plain, and uncomplicated (Subordinate concepts: Modelessness)
	Directness	Degree of user's perception of directly controlling the user interface of a product/service (Subordinate concepts: Accessibility, User control)
Affect ^a	Efficiency	Degree to which a product/service enables a task successfully without wasting time or energy (Subordinate concepts: Effectiveness, Effortlessness)
	Informativeness	Degree to which a product/service is instructive and gives all the necessary information to the user in a proper manner (Subordinate concepts: Comprehensiveness, Explicitness, Visibility, Legibility/Readability)
	Flexibility	Extent to which a product/service can accommodate changes to tasks and environments beyond those first specified (Subordinate concepts: Adaptability, Seamlessness, Interoperability)
	Learnability	Time and effort required for the user to learn how to use a product/service (Subordinate concepts: Memorability, Familiarity, Predictability, Intuitiveness, Consistency)
	User support	Ability for the user to operate a product/service easily through its entire lifecycle (Subordinate concepts: Easy to install, Error prevention/Recovery, Forgiveness, Feedback, Helpfulness)
	Color	Degree to which the color used in a product/service is likable or vivid (Relevant Vocabulary: Vividly colored, Off color, Colory, Colorful, Dim-colored, Warm/Cold-colored, Pale-colored, Dark/Light-colored, Reddish/Bluish)
	Delicacy	Degree to which a product/service is elaborate, or finely and skillfully made (Relevant Vocabulary: Delicate, Elaborate, Fine, Subtle, Precise/Imprecise)
	Texture	Degree to which a product's texture or touch appeals to the users (Relevant Vocabulary: Sandpapery, Smooth, Slippery, Greasy, Soft)
	Luxuriousness	Degree to which a product/service is luxurious or looks expensive and superior in quality (Relevant Vocabulary: Magnificent, Brilliant, Luxurious, Expensive, Superior/Inferior in quality, Shabby, Humble)
	Attractiveness	User's perception that a product/service is pleasing, arousing, interesting, and attractive (Relevant Vocabulary: Attractive, Cute, Pretty, Lovely, Splendid, Gorgeous, Charming, Adorable, Beautiful, Appealing, Captivating, Enchanting, Fascinating, Sensuous)
User value ^a	Simplicity	Way a product/service looks is simple, plain, and uncomplicated (Relevant Vocabulary: Simple, Plain, Unsophisticated, Uncomplicated, Complex, Complicated, Concise, Condensed, Neat)
	Self-satisfaction	Degree to which a product/service gives a user satisfaction with oneself or one's achievements (Subordinate concepts: Identity, Challenge, Confidence)
	Pleasure	User's feeling of being pleased or gratified due to interacting with a product/service (Subordinate concepts: Fun, Relaxation)
	Customer need	Degree to which functions or appearances of a product/service satisfy the user's needs (Subordinate concepts: Eagerness, Expectation, Usefulness/Utility, Customizability)
Overall user experience (UX)	Sociability	Degree to which a product/service satisfies the user's desire to be sociable (Subordinate concepts: Social emotion, Social value, Friendship)
	Attachment	Ability for the user to attach subjective value to a product/service (Subordinate concepts: Novelty, Preciousness, Trustworthiness)
	Overall values of user's experience from interacting with a product/service	

^a Usability, affect and user value can be defined as the degree to which a product/service is easy to use, the degree to which a product/service's appearance or image appeals to the users, and user's subjective values attached to a product/service, respectively.

APÊNDICE B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP SH UFSC 139

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.772.174

Benefícios:

Possibilidade de contribuir com a produção de conhecimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto para elaboração de dissertação de mestrado que pretende caracterizar as dimensões de experiência que compõem o fenômeno da leitura ativa em smartphone. O pesquisador utiliza como base a Resolução No 466, de 12 de dezembro de 2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta TCLE.

Recomendações:

Sugiro acrescentar no TCLE e na PB que os benefícios desta pesquisa não são diretos ao participante e depois acrescentar os benefícios indiretos (Possibilidade de contribuir com a produção de conhecimento.).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não apresenta inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

A análise foi realizada com base em todos os documentos apresentados, incluindo o projeto em sua íntegra.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1135034.pdf	08/06/2018 15:43:12		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Alexandre.pdf	08/06/2018 15:41:21	Alexandre Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pesquisa_Alexandre.pdf	08/06/2018 15:40:53	Alexandre Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	id_instituicao_Alexandre.pdf	08/06/2018 15:37:26	Alexandre Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_Alexandre.pdf	08/06/2018 15:37:02	Alexandre Oliveira	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.772.174

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 16 de Julho de 2018

Assinado por:
Maria Luiza Bazzo
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

Bairro: Trindade

CEP: 88.040-400

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre a experiência de leitura em *smartphones*. Esta pesquisa está associada à dissertação de mestrado de Alexandre dos Santos Oliveira (CPF 322.951.858-66), do Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, sob a orientação da Prof^a Dr^a Berenice Santos Gonçalves.

Durante a pesquisa você irá participar de entrevistas que tem como objetivo identificar aspectos da interação com *smartphones* na leitura de textos digitais. Algumas atividades de leitura serão sugeridas para realização no decorrer de um mês. Também será proposto a criação de um diário de voz através do *smartphone* pessoal. As entrevistas ocorrerão ao longo deste período, onde serão levantadas informações sobre as sensações e percepção sobre o uso da tecnologia em questão.

Sua participação é voluntária. O estudo não oferece dano físico a seus participantes, porém, na perspectiva de que toda pesquisa tem riscos (Resolução CNS 466/2012), a participação nestas entrevistas pode gerar sensações desagradáveis como cansaço, aborrecimento e alterações de visão de mundo.

Para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar danos ao participante, providências e cautelas serão empregadas, tais como: reduzir o tempo de entrevista ao máximo possível e não abordar temas desnecessários para o estudo.

Você terá o atendimento médico adequado em caso de acidente ou mal-estar, e, possivelmente, atendimento psicológico necessário em casos específicos. Durante os procedimentos de coleta de dados você será orientado por um pesquisador, que lhe prestará toda a assistência necessária ou acionará pessoal competente para isso. Caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre a pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador a qualquer momento pelo telefone ou e-mail, disponíveis no final deste termo.

Sinta-se absolutamente à vontade em deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa e você não terá qualquer prejuízo.

Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados dessa pesquisa. Eles tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, mas sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, que mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

Duas vias deste documento estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa.

Você não terá nenhuma despesa advinda da sua participação na pesquisa. Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei.

Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá solicitar indenização, de acordo com a legislação vigente e amplamente consubstanciada.

A pesquisadora responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Caso tenha dúvida, você poderá entrar em contato com o pesquisador pelo endereço: Servidão Cereja, 242, apto 3, Pantanal, Florianópolis, SC. Endereço eletrônico goliasgo@gmail.com. E telefone (48) 99625-4911.

Caso queira entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, o endereço é: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400. Telefone para contato: 3721-6094.

Alexandre dos Santos Oliveira - Mestrando

Termo de Consentimento Pós-Esclarecido

Eu,

_____, documento de identidade nº _____, declaro que tomei conhecimento do estudo realizado pela mestranda Alexandre dos Santos Oliveira, compreendi tudo que me foi informado sobre minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que minha participação implica, concordo voluntariamente em participar do estudo.

Assinatura do participante

APÊNDICE D - ROTEIRO BÁSICO DAS ENTREVISTAS DE ANTECIPAÇÃO

Passado

1. Teve computador em casa desde que idade? Usava para que?
2. Quando você teve seu primeiro telefone celular? Como ele era? Para que mais utilizava?
3. Por que você descartou o teu último celular?
4. Como foi para você o uso de computador para estudar? Como utilizava na escola?
5. Você já leu um livro digital? O que achou da experiência de leitura?
6. Já realizou algum curso à distância? Como foi? Como foi a leitura dos materiais (sistema)?

Presente

1. Qual sua frequência de leitura? Páginas por dia/semana?
2. Você costuma ler por lazer? O modo como você lê por prazer é diferente de como lê para estudar/trabalhar?
3. Ao que você dá mais valor na compra de um livro? E quanto aos elementos paratextuais, existe algo que chame sua atenção?
4. Onde você mais gosta de ler?
5. Quais aparelhos digitais você usa para trabalhar e/ou estudar? Como você os usa?
6. Qual aparelho você pensa que seja o melhor para ler o texto digital? (Considerar kindle, tablet, notebook, desktop...)
7. Qual é o teu modelo de *smartphone*? Por que você o escolheu?
8. Com qual frequência você utiliza o seu *smartphone*? Quais apps são mais usados?
9. Você utiliza algum app para a leitura de textos digitais no seu *smartphone*? Poderia me mostrar? Por que você escolheu este aplicativo?
10. Você conhece o formato ePUB? Onde leu?

Futuro

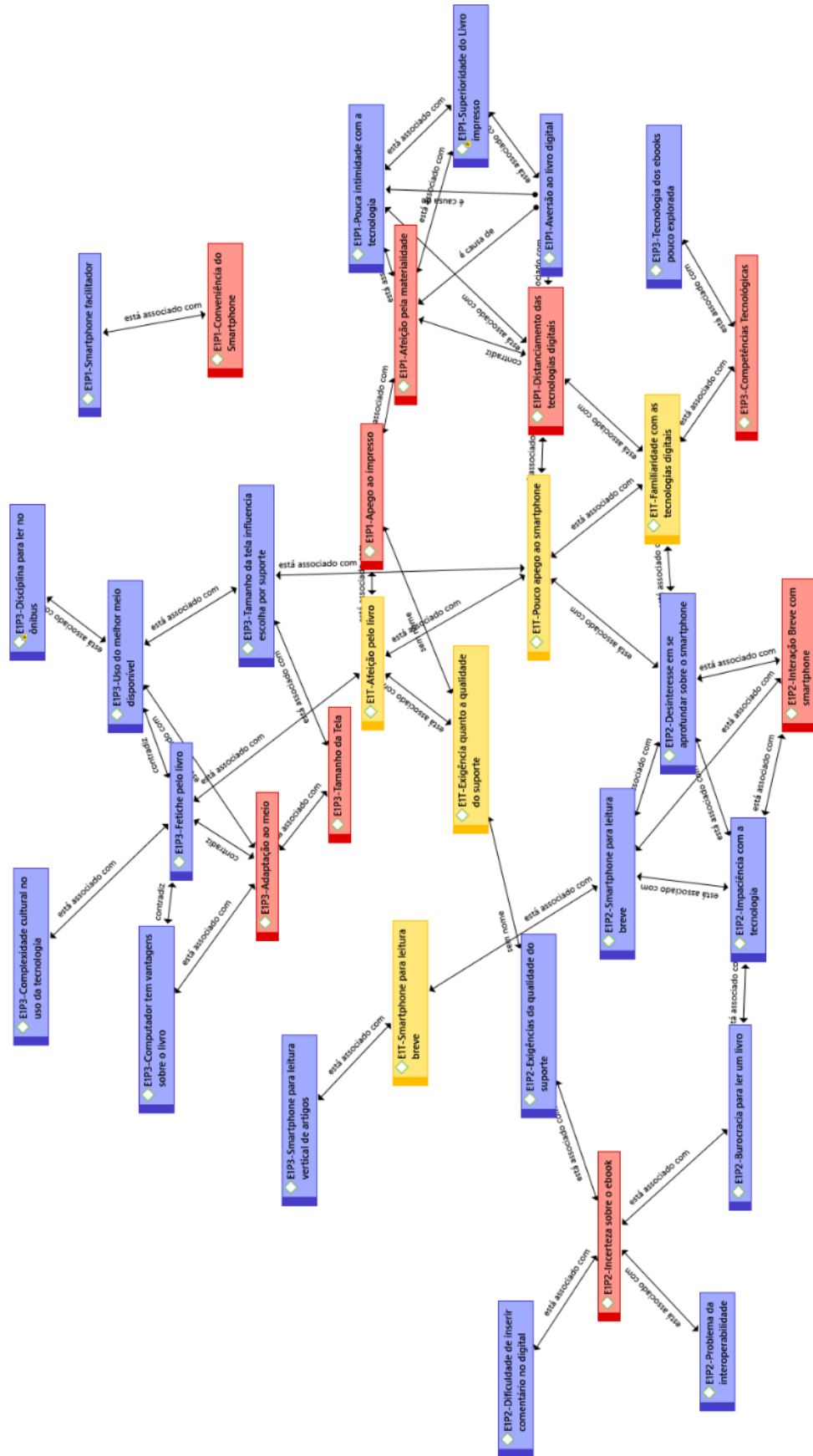
1. (introduzir falando da pesquisa) O que você pensa em relação ao aumento do uso do *smartphone* para a leitura: quais as consequências disso para o comportamento e experiência de leitura?
2. Você acha que o *smartphone* pode ser usado de alguma maneira como ferramenta de estudo? Ele poderia trazer alguma vantagem em relação às opções tradicionais?

APÊNDICE E - LISTA COMPLETA DE CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE ANTECIPAÇÃO

Participante 1	Participante 2	Participante 3
Apego ao impresso	<i>Smartphone</i> para manter contato	Adaptação ao meio
Livro impresso vai sobreviver	Alta carga de leitura para estudar	Alta carga de leitura
Acesso mais rápido	Burocracia para ler um livro	Competências Tecnológicas
Afeição pela materialidade	Computador é melhor para interagir com ebook	Complexidade cultural no uso da tecnologia
Alta carga de leitura	Cuidado com a postura no uso do <i>smartphone</i>	Computador tem vantagens sobre o livro
Atraso tecnológico	Desinteresse em se aprofundar sobre o <i>smartphone</i>	Conveniência do <i>smartphone</i> para a leitura em movimento
Aversão ao livro digital	Dificuldade de inserir comentário no digital	Diferença entre gerações
Casa é o melhor lugar para ler	Ebook não tem numeração de página	Disciplina para ler no ônibus
Conectividade	Estudo adaptado para <i>smartphone</i>	Estudos de Design anteriormente
Conveniência do <i>Smartphone</i>	Exigências da qualidade do suporte	Excesso de rolagem é desconfortável
Diferenças entre gerações	Impaciência com a tecnologia	Fetice pelo livro
Distanciamento das tecnologias digitais	Incerteza sobre o ebook	Formatos de arquivo oferecem recursos variados
Distração fácil	Interação Breve com <i>smartphone</i>	Importante adaptar o conteúdo ao aparelho
Exigência de qualidade do suporte	Jovens estão mais habituados ao <i>smartphone</i>	Interesse pela técnica do computador na infância
Inclusão Social	Ler em posição confortável	Isolamento para ler melhor
Isolamento para ler melhor	Ler para estudar: Leitura que tem utilidade	Leitura somente de ePubs gratuitos
Leitura é melhor quando se tem vontade	Livro digital barato	Pesquisador lê fragmentos
Leitura por prazer é mais lenta	Portabilidade dos ebooks	Pouco apego ao <i>smartphone</i>

livro digital mais barato	Pouco apego ao <i>smartphone</i>	Problema da adequação do PDF à tela
Livro digital ocupa menos espaço	Poucos recursos tecnológicos	<i>Smartphone</i> para leitura vertical de artigos
Opinião de outros na compra de <i>smartphone</i>	Predomínio da escrita digital	<i>Smartphone</i> para tarefas básicas
Pouca intimidade com a tecnologia	Problema da interoperabilidade	Tamanho da Tela
Poucos recursos tecnológicos	Sistema de busca vantajoso para pesquisadores	Tamanho da tela influencia escolha por suporte
Praticidade	<i>Smartphone</i> é prático	Tecnologia dos ebooks pouco explorada
Silêncio para a boa leitura	<i>Smartphone</i> inadequado para leituras longas	Tecnologia muda a escrita
<i>Smartphone</i> facilitador	<i>Smartphone</i> para leitura breve	Tecnologia precisam ser apropriadas pela escola
Superioridade do Livro impresso	<i>Smartphone</i> prejudica a saúde	Tela maior é mais confortável
Tamanho do texto	Tecnologia modifica a escrita	Uso do melhor meio disponível
Tamanho pequeno da tela	Uso de <i>smartphone</i> por pressão dos pais	
Uso de Redes Sociais		
Uso para o trabalho		

APÊNDICE F – SÍNTESE DOS CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE ANTECIPAÇÃO



APÊNDICE G – ORIENTAÇÃO PARA AS SITUAÇÕES DE USO

Primeiramente, obrigado por seguir em sua participação na pesquisa. Como explicado na primeira entrevista, um dos objetivos do estudo é compreender a relação entre usuários de *smartphone* e a leitura ativa, entendida como o tipo de leitura com propósito, geralmente praticada por estudantes e profissionais intelectuais. Para tanto, além das entrevistas, serão propostas algumas atividades relacionadas à leitura no dispositivo, a serem realizadas em situações abertas. O intuito desta proposta é de que os participantes possam agir da forma mais natural possível, encorajando-os à reflexão sobre os sentimentos e emoções evocados pela interação com o aparelho.

Tais atividades não serão detalhadas, ou seja, cabe e você realizá-las da maneira que encontrar. Deste modo, serão apontadas algumas atividades que podem ser realizadas no momento, lugar e com os textos digitais que forem do seu interesse.

Na perspectiva de coletar dados de forma natural, indica-se a criação de um *diário de voz* através do próprio aparelho. Esta forma de auto documentação fornecerá à pesquisa um contato mais direto com o contexto da atividade. Os registros de voz podem ser feitos por meio do aplicativo *Whats*, por praticidade. Caso não haja a possibilidade de relato pela voz, outras formas também serão aceitas, como fotos, vídeos e anotações.

Para estimular uma experiência mais abrangente, com maior possibilidade de exploração da tecnologia, sugere-se que:

- Seja baixado em seu aparelho um software e-reader - este tipo de aplicação conta com uma interface otimizada para a leitura e pode contribuir para uma melhor experiência.
- Sejam experimentados diferentes formatos além do livro em PDF, que é o mais comum, porém, tem menor interatividade. O formato ePUB é uma boa opção.
- Sejam lidos textos que fazem parte de suas atividades corriqueiras de estudo e trabalho.

A leitura é uma prática que envolve o uso de diversos recursos e estratégias. Este estudo não tem como objetivo uma avaliação do software e de determinada funcionalidade. Logo, é possível a utilização de meios variados para a realização das atividades. São elas:

Concentrar

Uma das questões relatadas por muitos leitores de *smartphone* é a dificuldade de se concentrar na leitura. Como solucionar ou, pelo menos, atenuar este problema?

Customizar

Os *smartphones* possuem certas características visuais e de manipulação que tornam a leitura menos eficiente e menos prazerosa. O que fazer para deixar o texto digital em *smartphone* com qualidades que melhorem a aparência e a navegação?

Compartilhar

Um das vantagens do texto digital é a praticidade em compartilhar um trecho de texto, seja transferindo-o para outro documento (copiar e colar) ou enviando para uma pessoa em redes sociais. Esta funcionalidade é fundamental quando lidamos com a leitura ativa. Como se dá esta atividade em *smartphone*?

Escrever

Outra atividade que é comum à prática da leitura ativa, é a de escrever sobre a página do texto, seja em forma de anotações ou marcação de texto. Como se dá esta atividade em *smartphone*?

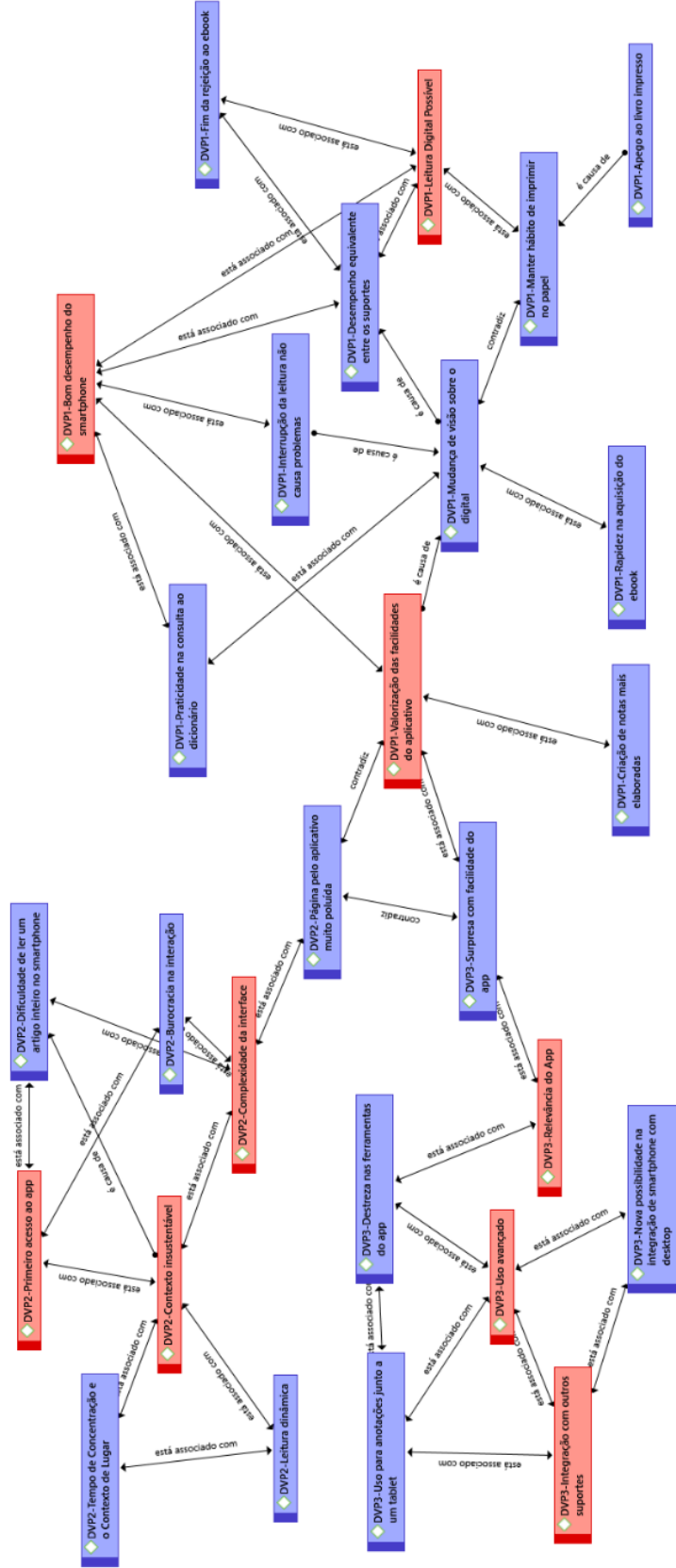
Qualquer tipo de informação sobre as atividades é relevante para a pesquisa. Mesmo se houver frustração na realização de alguma atividade, é importante que os motivos sejam descritos e os sentimentos relatados.

APÊNDICE H- LISTA COMPLETA DE CÓDIGOS DAS SITUAÇÕES DE USO

Participante 1	Participante 2	Participante 3
Bom desempenho do <i>smartphone</i>	Burocracia na interação	Consciência das Vantagens de Usabilidade do ePUB
Afeição pela materialidade	Complexidade da interface	Destreza nas ferramentas do app
Alteração da cor de fundo	Contexto insustentável	Fichamento automático motivador
Apego ao livro impresso	Desconfiança com o uso de dados	Frustração com instabilidade do app
Aplicativo é intuitivo	Dificuldade de ler um artigo inteiro no <i>smartphone</i>	Integração com outros suportes
Compartilhamento de anotações complicado	Epubs pouco populares no meio científico	Nova possibilidade na integração de <i>smartphone</i> com desktop
Comportamento do profissional de letras	Frustração com o cadastro	Relevância do App
Criação de notas mais elaboradas	Inadequação do PDF à tela	Surpresa com facilidade do app
Desempenho equivalente entre os suportes	Incomodo com anúncios no aplicativo	Uso avançado
Diferença entre ebook e texto digital	Leitura ativa depende do computador	Uso para anotações junto a um tablet
Disponibilidade do livro digital	Leitura concentrada ocorre com escrita	
Facilidades do aplicativo de ebook	Leitura dinâmica	
Fim da rejeição ao ebook	Leitura em <i>smartphone</i> é móvel e não dá pra escrever	
Interação Breve	Página pelo aplicativo muito poluída	
Interrupção da leitura não causa problemas	Preferência por interação natural do <i>smartphone</i> na leitura	
Leitura com escrita requer maior concentração	Primeiro acesso ao app	
Leitura Digital Possível	Resistência ao inglês	
Leitura ocasional	Tempo de Concentração e o Contexto de Lugar	

Manter hábito de imprimir no papel	Valorização da interface em português	
Manuseio agradável do EPUB		
Marcações organizadas		
Menor consciência da biblioteca digital		
Metáfora do livro na interface		
Mudança de visão sobre o digital		
Muita clareza afeta a leitura		
Praticidade na consulta ao dicionário		
Rapidez na aquisição do ebook		
Redes Sociais e concentração		
Resistência ao idioma inglês		
Tela branca incomoda		
Valorização das facilidades do aplicativo		

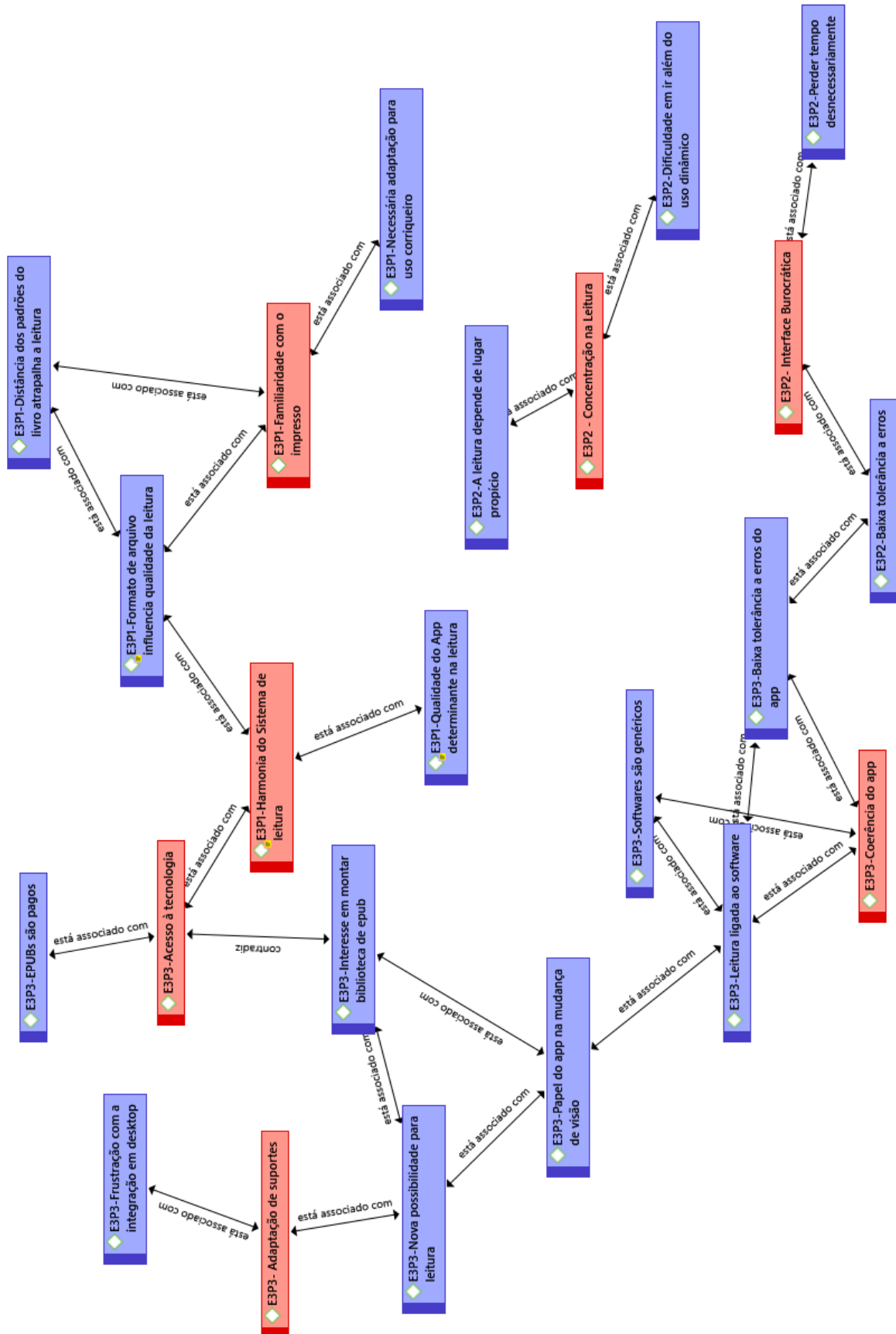
APÊNDICE I- SÍNTESE DOS CÓDIGOS DAS SITUAÇÕES DE USO



APÊNDICE J- LISTA COMPLETA DE CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE REFLEXÃO

Participante 1	Participante 2	Participante 3
Leitura ligada ao software	Concentração na Leitura	Adaptação de suportes
Dificuldade de encontrar arquivos no <i>smartphone</i>	Interface Burocrática	Acesso à tecnologia
Distância dos padrões do livro atrapalha a leitura	A leitura depende de lugar propício	App não atende método de marcação
Familiaridade com o impresso	Baixa tolerância a erros	Baixa tolerância a erros do app
Fetichismo do livro justifica preferência	Desconfiança com o compartilhamento de dados	Coerência do app
Formato de arquivo influencia qualidade da leitura	Dificuldade em ir além do uso dinâmico	Digital é melhor para buscar
Harmonia do Sistema de leitura	Epub é menos democrático que PDF	EPUB caro em relação ao livro
Necessária adaptação para uso corriqueiro	Perder tempo desnecessariamente	EPUBs são pagos
Pouca facilidade com tecnologia	Uso quando necessário	Falta de integração automática
Qualidade do App determinante na leitura	Concentração na Leitura	Frustração com a integração em desktop
	Interface Burocrática	Interesse em montar biblioteca de epub
	A leitura depende de lugar propício	Leitura em diversos espaços
	Baixa tolerância a erros	Não encontro ePUBs no meio acadêmico
	Desconfiança com o compartilhamento de dados	Nova possibilidade para leitura
	Dificuldade em ir além do uso dinâmico	OCR para fazer marcação como em papel
	Epub é menos democrático que PDF	Organização centralizada no Google Drive
	Perder tempo desnecessariamente	Papel do app na mudança de visão
	Uso quando necessário	Segundo dispositivo para fazer notas
		<i>Smartphone</i> para leitura breve
		Softwares são genéricos

APÊNDICE K- SÍNTESE DOS CÓDIGOS DAS ENTREVISTAS DE REFLEXÃO APÓS AS SITUAÇÕES DE USO



APÊNDICE L- REDE DAS CATEGORIAS CENTRAIS

