INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

RAYMISON ASTHON MAKLOUF RAMOS

BSHARE: UMA APLICAÇÃO MÓVEL SOCIAL PARA COMPARTILHAR COMPRAS COM ABORDAGEM *UX*

MANAUS, AMAZONAS – BRASIL
2019

RAYMISON ASTHON MAKLOUF RAMOS

BSHARE: UMA APLICAÇÃO MÓVEL SOCIAL PARA COMPARTILHAR COMPRAS COM ABORDAGEM *UX*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Manaus – Centro, como requisito para o cumprimento da disciplina TCC II – Desenvolvimento de Software.

Orientadora: Prof.ª Dra. Viviane Gomes da Silva

MANAUS, AMAZONAS – BRASIL
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R175b Ramos, Raymison Asthon Maklouf.
Bshare: uma aplicação móvel social para compartilhar compras com abordagem *UX*. / Raymison Asthon Maklouf Ramos. – Manaus, 2019.
66 p. : il. color

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2019.
Orientadora: Profa. Dra. Viviane Gomes da Silva.

1. Desenvolvimento de sistema. 2. Redes sociais. 3. Vendas compartilhadas. 4. Experiência do usuário. I. Silva, Viviane Gomes da. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 005.3

Elaborada por Márcia Auzier CRB 11/597

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - AM
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

TERMO DE APROVAÇÃO

A monografia, que tem como título: "**Uma Rede Social de Compras Compartilhadas com Abordagem UX**." foi submetida à defesa pública, sob a avaliação de banca examinadora, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de graduação do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

AUTOR (A): RAYMISON ASTHON MAKLOUF RAMOS

Monografia aprovada em: 05 / 12 / 2020

Viviam Gabriela

Orientador (a):

Marlem Rodrigues Ribeiro Pereira

Primeiro (a) examinador (a):

Neila B. Xavier

Segundo (a) examinador (a):

Aos meus professores pelo incentivo constante.
A minha família e amigos pelo carinho e apoio, sobretudo, pela compreensão dos dias que estive ausente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me guiado e protegido durante esta jornada, foram anos persistindo para finalmente realizar este trabalho.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), em particular ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pela oportunidade a mim concedida para obtenção de conhecimento.

À minha orientadora Prof.ª Dra. Viviane Gomes da Silva, pelas orientações e contribuições valiosas a esta pesquisa, mas principalmente por ter aceitado me orientar mesmo ciente das minhas limitações teóricas e metodológicas.

Aos meus professores e professoras do TADS, em especial as professoras Andréa Pereira Mendonça e Joyce Miranda dos Santos pelas aulas enriquecedoras e amizades construídas.

Aos colegas de turma que compreenderam e me deram forças para continuar nos momentos difíceis.

Ao meu querido pai, Raimundo Terço Ramos, por todo apoio financeiro e incentivo aos estudos.

À minha grande tia, Maria Aparecida Terço Ramos, que me recebeu em Manaus em 2015 e me acolheu como se fosse um filho, me oferecendo um lar para morar.

Ao Ericlys Correa Leite, por ter me ajudado a tomar decisões que me levaram a concluir esse trabalho e todo seu apoio.

Finalmente a todas as pessoas que me proporcionaram a usurpação de suas necessidades em relação ao uso do aplicativo. Sem essas pessoas, esse trabalho não teria sido possível. Dedico-lhes os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Em meio as inovações, o ser humano criou o que conhecemos hoje como redes sociais, serviços baseados na web para viabilizar a comunicação *online* entre pessoas com interesses em comum.

As redes sociais são excessivamente acessadas, essas plataformas viabilizam mercados virtuais de diversos ramos, como é caso da economia compartilhada, que por sua vez permite que usuários conectem-se e criem novos modelos de negócios baseado em troca, fundamentado na ideia de compartilhar.

Esse trabalho de conclusão de curso teve como objetivo desenvolver uma rede social com foco na economia compartilhada, abordando conceitos de experiência de usuário. Para isso a metodologia foi dividida em 5 etapas: revisão bibliográfica, tecnologias, implementação, testes e resultados.

Com a conclusão deste trabalho pretende-se contribuir com uma aplicação social móvel gratuita em que os usuários tenham como alternativa participar de uma rede social para partilhar interesses em comum sobre aquisição de um determinado produto de seu interesse, contribuindo assim para sua economia e com desenvolvimento de uma cadeia solidária de ajuda mútua.

Palavras-Chave: Rede Social, Compras Compartilhadas, Economia Compartilhada, Experiência de Usuário.

ABSTRACT

Amid the innovations, humans have created what we know today as social networks, web-based services to enable online communication between people with common interests.

Social networks are over-accessed, these platforms enable virtual markets in many industries, such as the shared economy, which in turn allows users to connect and create new exchange-based business models based on the idea of sharing.

This course work aimed to develop a social network focused on the shared economy, addressing user experience concepts. For this the methodology was divided into 5 steps: literature review, technologies, implementation, testing and results.

With the conclusion of this work is intended to contribute to a free mobile social application in which users have the alternative to participate in a social network to share common interests about the acquisition of a particular product of interest, thus contributing to its economy and development. of a solidarity chain of mutual aid.

Keywords: Social network. Shared Shopping. Shared economy. User Experience.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definição do problema 14
Tabela 2 - Descrição dos envolvidos e usuários 15
Tabela 3 - Histórico de revisão 15
Tabela 4 - Lista de casos de uso 16
Tabela 5 – Caso de uso 001 17
Tabela 6 – Caso de uso 002 18
Tabela 7 – Caso de uso 003 18
Tabela 8 – Caso de uso 004 19

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Assinatura de aparelhos móveis 9
Ilustração 2 - Metodologia 12
Ilustração 3 - Diagrama de casos de uso 16
Ilustração 4 - Página Inicial Uber 22
Ilustração 5 - Página Airbnb 23
Ilustração 6 - Pagina inicial do Tem Açucar? 24
Ilustração 7 - Página Incial Bliive 25
Ilustração 8 - Grafo com vértices e ligações 26
Ilustração 9 - Sistema de serviços e produtos 29
Ilustração 10 - Mercados de Redistribuição 30
Ilustração 11 - Estilos de vida colaborativo 30
Ilustração 12 - Interação Humano-Computador 32
Ilustração 13 - UX em relação a outras experiências 34
Ilustração 14 - Os 7 fatores que influenciam na UX 36
Ilustração 15 - Gráfico 1: usuários por gênero 43
Ilustração 16 - Gráfico 2: usuários por faixa etária 43
Ilustração 17 - Gráfico 3: usuários por escolaridade 44
Ilustração 18 - Gráfico 4: aplicativo intuitivo 44
Ilustração 19 - Gráfico 5: visibilidade abas 45
Ilustração 20 - Gráfico 6: layout da aplicação 45
Ilustração 21 - Gráfico 7: publicação 46
Ilustração 22 - Gráfico 8: edição 46
Ilustração 23 - Gráfico 9: economia 47
Ilustração 24 - Gráfico 10: objetivo do aplicativo 47
Ilustração 25 - Opinião dos usuários 48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSS	Folhas de estilo em cascata
HTML	Linguagem de marcação de hipertexto
IHC	Interação Humano-Computador
IOS	Sistema Operacional Iphone
JS	*Java Script*
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
S.O	Sistema Operacional
UC	*User Case*
UX	*User Experience*
WWW	*World Wide Web*

SUMÁRIO

1. Introdução 8
2. Justificativa 9
3. Objetivos 10
3.1 Objetivo Geral 10
3.2 Objetivos Específicos 10
4. Metodologia 11
5. Escopo Do Projeto 13
5.1 Prefácio 13
5.2 Contexto Do Problema 13
5.3 Problema 14
5.4 Oportunidade De Negócios 14
5.5 Descrição Dos Envolvidos E Usuários 14
5.6 Visão Geral Do Produto 15
5.7 Uma Rede Social 15
6. Problematização 19
7. Riscos E Dificuldades 20
8. Trabalhos Relacionados 21
8.1 Uber 21
8.2 Airbnb 22
8.3 Tem Açúcar? 23
8.4 Bliive 24
9. Fundamentação Teórica 26
9.1 Rede Social 26
9.2 Colaboração 28
9.3 Interação Humano Computador (Ihc) 31
9.4 *User Experience* (Ux) 33
10. Desenvolvimento 38
10.1 Desenvolvimento De Aplicativos Móveis 38
10.2 Desenvolvimento Móvel Nativo 38
10.3 Desenvolvimento *Web* Responsivo 38
10.4 Desenvolvimento Móvel Híbrido 39

10.5 *Hyper Text Markup Language* (Html) 39
10.6 *Cascading Stylesheets* (Css) 39
10.7 *Java Script* (Js) 39
10.8 Desenvolvimento Da Aplicação Proposta 40
10.9 Framework 40
10.10 Ionic 40
10.11 Utilização Do Ionic 40
10.12 Node.Js 41
11. Experimentos E Resultados 41
11.1 Interface Da Aplicação Bshare 41
11.2 Avaliação De Usabilidade E Experiência Do Usuário 43
11.3 Resultados Da Avaliação Com Usuários 43
12. Conclusão 49
12.1 Considerações Finais 49
12.2 Trabalhos Futuros 50
13. Anexo 52
13.1 Lista De Atividades Executadas No Aplicativo 52
13.2 Termo De Consentimento Livre E Esclarecido 52
13.3 Questionário Eletrônico Para Avaliar O Aplicativo 53
14. Referências 41

1. INTRODUÇÃO

Segundo Marteleto (2001) as redes sociais representam a conexão entre um conjunto de pessoas autônomas, que possuem interesses semelhantes, unindo ideias e recursos à volta de valores e interesses compartilhados.

As redes sociais constituem uma das estratégias latentes usadas pela sociedade para o compartilhamento da informação e do conhecimento diante das relações de seus atores (TOMAÉL, et. al., 2005).

Atualmente as redes sociais estão vinculadas comumente a expressões como ações coletivas nos espaços virtuais de interação, relacionamento e colaboração (MARTELETO, 2018), o que dá um novo sentido a palavra “colaborar”.

A partir desse contexto, emerge a concepção sobre economia colaborativa, como uma forma nova de empreendimento, utilizando principalmente a internet (DA SILVEIRA, et. al, 2016), há várias iniciativas nesse sentido como: *Uber*, *Airbnb*, Tem Açúcar e *Bliive.* Em que foi modificada a forma de consumir produtos e serviços online.

Consumir faz parte dos costumes e hábitos do ser humano, voltado principalmente para sobrevivência alimentar, necessidade de moradia, proteção entre outros no início da civilização (DA SILVEIRA, et. al, 2016), pensando nisso novos modelos de negócios foram criados para suprir esse consumo, de maneira que o usuário se sentisse confortável em utilizar.

Sentir-se bem ao utilizar uma aplicação na web está relacionado com a vivência e experiência do usuário, baseado na usabilidade que se refere a extensão em que um produto pode ser usado por usuários para atingir metas específicas com eficácia, eficiência e um contexto especificado de uso (ISO, 1998).

Usar aplicativos móveis virou uma cultura na qual estamos acostumados, devido à grande presença aplicativos baseados em localização, ao seu desenvolvimento no espectro da realidade aumentada e virtual (GALANTE, 2019).

O êxito dos aplicativos móveis depende do alto nível de satisfação dos usuários como resultado, avaliar caraterísticas como praticidade, eficácia, facilidade

de uso, eficiência se tornam obrigatórias sob a perspectiva do usuário (BEHLER; LUSH, 2010).

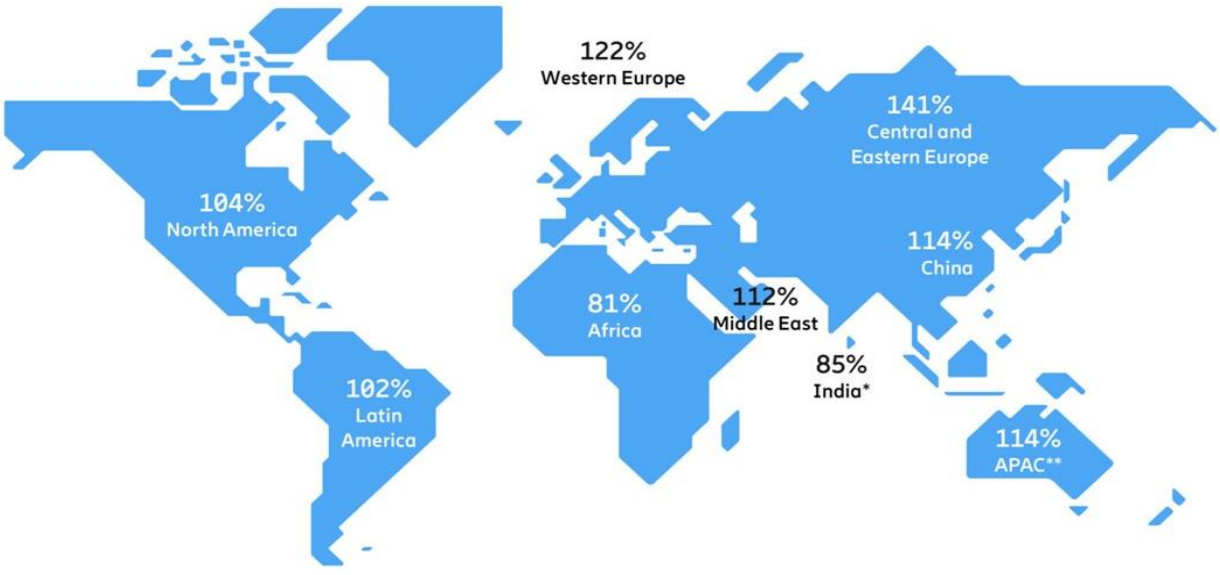
Em virtude disso, esse trabalho de conclusão de curso visou desenvolver um aplicativo móvel social na perspectiva da economia compartilhada, mais especificamente no compartilhamento de compras para divisão monetária de valores entres os usuários que estão realizando a compra.

2. JUSTIFICATIVA

Compartilhar bens ganha destaque no século XVIII, com a criação de bibliotecas comunitárias em pequenas vizinhanças. Com o desenvolvimento da Internet e consequentemente o conforto com as compras *online*, esse mesmo princípio começou a acontecer em escala mundial (COSTA, & FALCÃO, 2018).

O crescente uso de *smartphones* chega a cerca de 7,9 bilhões no primeiro trimestre de 2019 em escala mundial, com entrada de aproximadamente 104% no primeiro trimestre do mesmo ano (Ericsson Mobile Report, 2019).

Ilustração 1 – Assinatura de aparelhos móveis



Fonte: Ericsson Mobility Report (2019)

Com base no desenvolvimento tecnológico a expansão e barateamento dos dispositivos móveis e o avanço da *web* são a força maior por trás do surgimento e rápido crescimento de plataformas de compartilhamento, entretanto, o aumento da

urbanização e a consciência ambiental são fatores decisivos (BASSELIER, R. et al., 2018).

O sistema operacional de *smartphone* escolhido para rodar a aplicação móvel foi o *Android*, por ser código aberto, ou seja, gratuito para desenvolver, além do mais, há mais de 2 bilhões de usuários ativos com o sistema, correspondendo a cerca de 80% dos novos celulares vendidos (LIMA, 2018).

Nesse sentido, esse trabalho teve como propósito o desenvolvimento de um aplicativo móvel social a ser construído com tecnologias *web* responsivas, em que o usuário se reúna para comprar produtos e dividir o preço com seus pares, formando uma rede social *online* com interesses de compras em comum. A aplicação se justifica pela facilidade do acesso à internet por meio de *smartphones*, pela quantidade de usuários que estão imersos em redes sociais e por ser gratuita, além do aumento da economia compartilhada, que é um setor de relevância para economia nacional e internacional.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O objetivo desse trabalho foi o desenvolvimento de um aplicativo móvel social baseado em plataformas de economia compartilhada, cuja finalidade é apoiar o usuário a encontrar parcerias com interesses em comum em produtos variados para dividir o valor da compra, com uma abordagem na experiência do usuário.

3.2 Objetivos Específicos

- Utilizar tecnologias para desenvolvimento híbrido de aplicativos;

- Abordar a importância da *User Experience* no Bshare;

- Testar com usuários reais e validar a experiência de uso do aplicativo móvel social Bshare.

4. METODOLOGIA

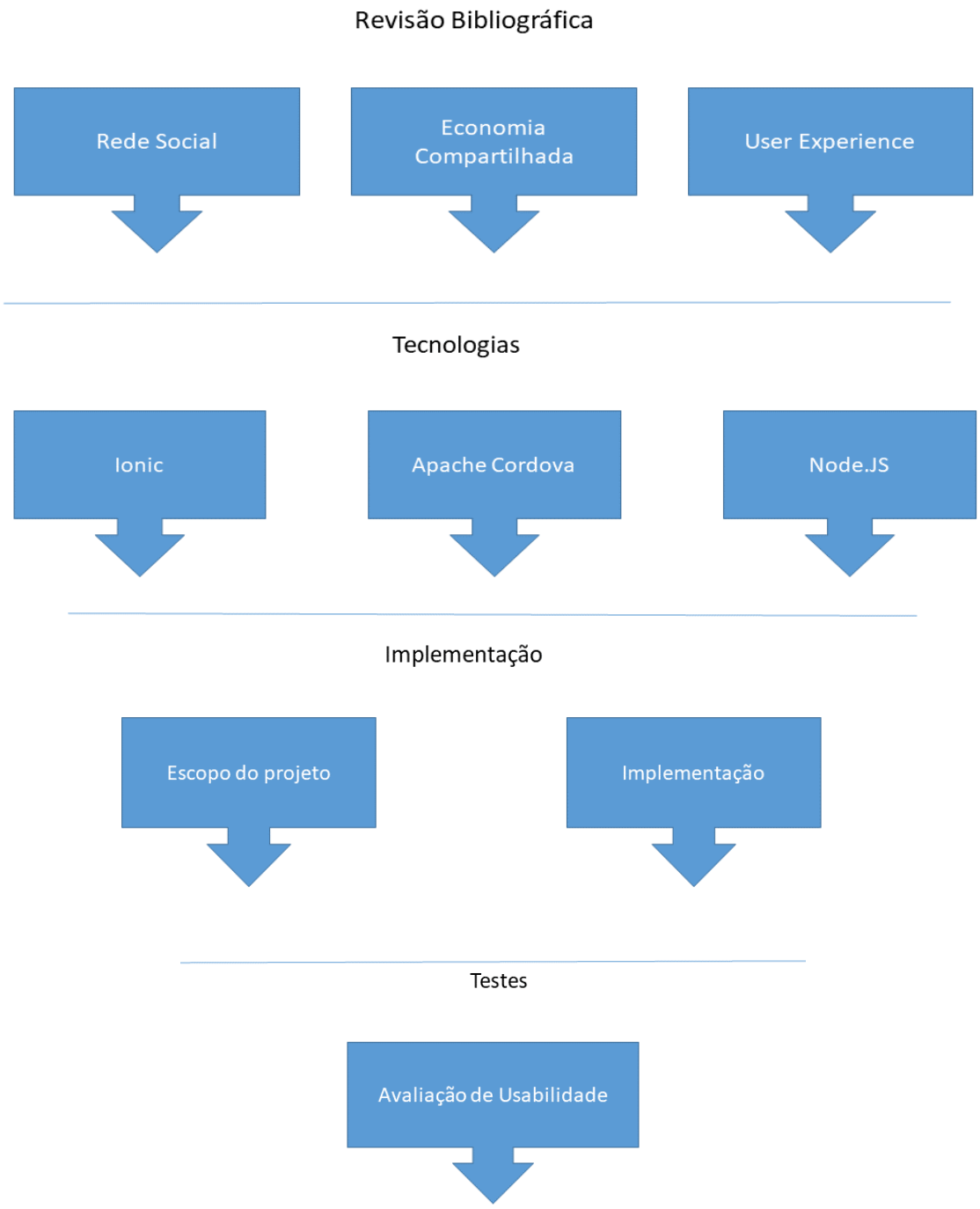
Trata-se de uma pesquisa aplicada de estudo de caso, que visa o desenvolvimento de um aplicativo móvel social para economia compartilhada.

Todas as etapas do estudo foram desenvolvidas no IFAM em parceria com colegas do curso de TADS que possuem conhecimento técnico para avaliar o aplicativo desenvolvido.

Para o cumprimento dos objetivos específicos apresentados, o presente trabalho foi dividido em 4 etapas:

- Revisão bibliográfica;
- Tecnologias utilizadas;
- Desenvolvimento do aplicativo;
- Testes para avaliar o aplicativo

Ilustração 2 - Metodologia



Fonte: o autor (2018)

Na revisão da bibliografia, foi realizado o levantamento das referências relevantes para a aplicação das tecnologias e estudo dos termos significativos utilizados nesse trabalho. Os termos importantes foram: Rede Social, Economia

Compartilhada e *User Experience*. Os resultados desse estudo podem ser vistos na seção 9.

As tecnologias foram definidas de acordo com o estudo de tecnologias voltadas para o desenvolvimento híbrido, que tem a finalidade de serem adaptáveis a qualquer plataforma móvel. As tecnologias foram: Ionic, Apache Cordova e Node.JS. Os detalhes podem ser vistos na seção 10.

O projeto de viabilidade foi realizado em acordo com orientadora e definido no escopo do produto para o desenvolvimento, que pode ser visto na seção 5.

5. ESCOPO DO PROJETO

5.1 Prefácio

O propósito deste tópico é esclarecer o problema apresentado, em que usuários estavam insatisfeitos com suas compras coletivas, estabelecendo uma visão de alto nível das necessidades a serem atendidas e o escopo do produto de software.

5.2 Contexto do problema

A economia compartilhada é uma tendência de mercado que promove uma nova visão a respeito de como as pessoas consomem na internet, incentivando a colaboração mútua entre elas. Para contribuir com essa ideia, foi proposto uma aplicação móvel de compras compartilhadas por um discente do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (IFAM), que auxilia usuários, familiarizados com redes sociais e compras na *web*, no momento de adquirir um produto.

5.3 Problema

Tabela 1 - **Definição do problema**

O problema de	Sites de compras coletivas que tinham uma proposta de fornecer grandes descontos a seus usuários desde que adquirissem seus cupons e atingisse um número mínimo de pessoas.
Afeta	A experiência de usuário que no momento da retirada decepcionava-se com a má qualidade do produto ou serviço oferecido.
Cujo impacto é	Pessoas não utilizando esse tipo de serviço e tendo uma ideia negativa a respeito do que é uma compra coletiva.
Uma boa solução seria	Desenvolvimento de um aplicativo móvel para promover a economia compartilhada, em que os usuários possam acessar a plataforma e dividam o valor de suas compras com outros usuários com interesses em comum.

Fonte: o autor (2018)

5.4 Oportunidade de negócios

Impulsionar o número de usuários a essa forma de adquirir produtos e/ou serviços, oportunizando uma visão de partilha. Viabilizar a economia no momento em que se compra um produto e promover a solidariedade entre as partes envolvidas no processo.

5.5 Descrição dos envolvidos e usuários

O mercado alvo desse sistema compreende o segmento de pessoas que estejam interessadas em compartilhar e economizar na hora de efetuar compras.

Tabela 2 - Descrição dos envolvidos e usuários

Nome	**Papel**
Envolvidos	
Viviane Gomes da Silva	Responsável por orientar o discente na proposta do Trabalho de Conclusão de Curso I e II
Raymison Asthon Maklouf Ramos	Responsável por desenvolver e administrar o projeto e posteriormente implementar o aplicativo
Usuários	
Comprador	Responsável por se manter no sistema e verificar produtos disponíveis de acordo com suas necessidades e compartilhar com outros usuários
Vendedor	Responsável por se manter no sistema e manter “anúncios” de seus produtos.

Fonte: o autor (2018)

5.6 Visão geral do produto

Promover o compartilhamento de compras entre usuários, criando grupos de pessoas com interesses em comum para determinado produto, a fim de economizar na hora de comprar.

O aplicativo móvel visa criar uma rede de usuários com interesses em comum, atualmente não há como saber por exemplo se seu vizinho tem intensão de comprar um móvel ou até mesmo produtos de consumo diário de supermercado, pensando nisso, se os interesses forem compatíveis, essa é uma maneira de unir o útil ao agradável, para que os usuários dessa aplicação sejam atendidos.

5.7 Uma rede social

Casos de uso principais

Tabela 3 - Histórico de revisão

Data	**Versão**	**Descrição**	**Autor**
06/12/2018	1.0	Criação de casos de uso	Raymison
11/12/2018	1.1	Edição do diagrama	Raymison
26/07/2019	2.0	Conclusão diagrama	Raymison

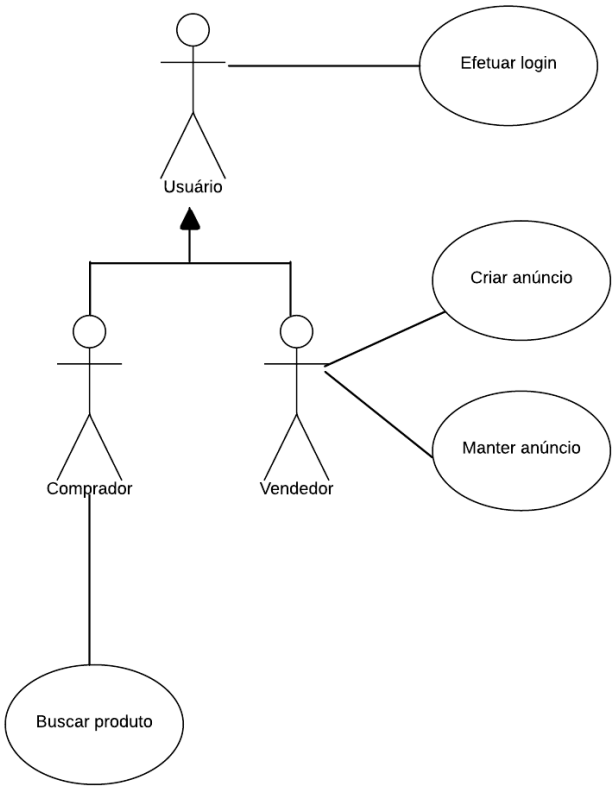
Fonte: o autor (2019)

Tabela 4 - Lista de casos de uso

UC001	Efetuar Login
UC002	Buscar Produto
UC003	Criar anúncio
UC004	Manter anúncio

Fonte: o autor (2018)

Ilustração 3 - Diagrama de casos de uso



Fonte: o autor (2018)

Tabela 5 – Caso de uso 001

UC001	Efetuar Login
Descrição	O usuário deverá digitar seu login e senha para entrar no aplicativo
Ator (es)	Usuário, Comprador, Vendedor
Pré-condição	Usuário estar cadastrado no sistema
Pós-condição	Usuário estar autenticado no sistema
Fluxo Principal	1. Usuário entra na tela de login 2. O aplicativo apresenta uma tela com os campos “login e senha” 3. Usuário informa seu login e senha 4. Usuário clica em entrar 5. Caso login e senha correspondam ao cadastrado no sistema, então ele é autenticado.
Fluxo alternativo	3a. Usuário não informa login e senha 3b. Botão “entrar não é ativado” para fazer login 4a. Usuário sai da aplicação 5a. Login ou senha do usuário incorreto 5b. Sistema exibe mensagem de erro

Fonte: o autor (2018)

Tabela 6 – Caso de uso 002

UC002	Buscar Produto
Descrição	Usuário deverá digitar o nome do produto que está buscando
Ator (es)	Usuário, Comprador, Vendedor
Pré-condição	Usuário estar na barra de pesquisa
Pós-condição	Usuário receber os resultados
Fluxo Principal	1.Usuário clica na barra de pesquisa 2.Usuário digita o nome do produto 3.Usuário clica em pesquisar 4.Aplicativo exibe resultados
Fluxo alternativo	1a. Usuário sai da barra de pesquisa 2a. Usuário digita o nome do produto errado 2b. Sistema não apresenta o resultado esperado 3a. Usuário clica em sair

Fonte: o autor (2018)

Tabela 7 – Caso de uso 003

UC003	Criar anúncio
Descrição	Usuário insere um novo produto em sua rede
Ator (es)	Vendedor
Pré-condição	Usuário estar logado no aplicativo
Pós-condição	Produto compartilhado online
Fluxo Principal	1. Usuário escolhe imagem, descrição e categoria do produto que deseja compartilhar 2. Usuário clica em compartilhar 3. Aplicativo exibe produto em sua rede
Fluxo alternativo	2a. Usuário clica em cancelar 2b. Usuário sai do modo de compartilhamento

Fonte: o autor (2018)

Tabela 8 – Caso de uso 004

UC004	Manter anúncio
Descrição	Vendedor é responsável por manter a publicação, podendo editar ou excluir a mesma
Ator (es)	Usuário
Pré-condição	Usuário estar logado no aplicativo
Pós-condição	Usuário assegurar publicação
Fluxo Principal	1. Usuário verifica se a publicação está de acordo com o que deseja 2. Aplicativo se mantém com produto estável 3. Usuário edita publicação 4. Aplicativo exibe alterações 5. Usuário exclui publicação 6. Aplicativo não exibe mais publicação
Fluxo alternativo	3a. Usuário cancela edição 3b. Aplicativo exibe produto não alterado 5a. Usuário cancela exclusão 5b. Aplicativo continua exibindo publicação

Fonte: o autor (2018)

6. PROBLEMATIZAÇÃO

Por volta de 2010 surgiu um fenômeno na *web* conhecido por compras coletivas, Andrew Mason, um músico de 29 anos da Northwestern, construiu em 2008 a empresa que teve o maior crescimento da história da web, o Grupon, que representa o que as lojas *online* deveriam fazer, gerar volume alto de vendas, lucros fáceis e solida conexão entre varejistas e consumidores *online* (STEINER, 2010).

No Brasil várias empresas lançaram-se no mercado de compras coletivas, que iniciou com o site Peixe Urbano em 2010, na época havia mais de 400 negócios de compras coletivas no país (FAUST, 2011).

Apesar do avanço nos negócios de compras coletivas, há problemas, em um estudo divulgado pela Universidade Rice, Texas, disse que ofertas desses sites se

mostram lucrativa apenas para 66% dos estabelecimentos pesquisados. Entre os lugares pesquisados 40% declararam não ter interesse em realizar novas promoções (FAUST, 2011).

Sítios online que registram queixas contra 24000 empresas no Brasil, “Reclame Aqui”, teve o tema compras coletivas em alta, a maior parte diz respeito à qualidade dos serviços prestados no momento de usufruir da promoção, há quem reclame do preconceito por parte de alguns estabelecimentos, para os quais portadores de cupons seriam “consumidores de segunda classe” (FAUST, 2011).

Com a satisfação do consumidor em risco, a popularidade dos sites de compras coletivas caiu, restando somente as empresas que iniciaram esse modelo de negócio, para remodelar esse negócio, foi proposto o desenvolvimento de uma ferramenta que agrega rede social, compras coletivas e experiência de usuário, que dá uma nova roupagem na aquisição de produtos, e insere a economia compartilhada como ideia central, em que o usuário vai controlar a compra do produto.

7. RISCOS E DIFICULDADES

Uma das dificuldades encontrada na implantação no Brasil da compra compartilhada diz respeito a desconfiança generalizada em leis e normas ou até mesmo em iniciativas, que não apresentem relações próximas aos envolvidos, esta questão apresenta-se como um obstáculo ao consumo colaborativo (MAURER et. al., 2015). Visto que as plataformas colaborativas se baseiam na confiança para funcionar, portanto apresentam-se como um fator negativo, por outro lado o consumidor brasileiro tem perfil de consumidor solidário e confiante, portanto resulta que essa forma de consumo se dissemine de forma mais rápida (MAURER et. al., 2015).

A inclusão de pessoas de diferentes perfis na web é também um outro fator que pode ser negativo, pois os meios que propiciam a associação em redes sociais virtuais são totalmente tecnológicos (CARPENEDO, 2015) devido a grande parte das pessoas que utilizam essas plataformas são jovens, ou seja grande parte nasceu na era pós internet, para amenizar esse fator a aplicação será intuitiva, de fácil utilização e agradável para qualquer usuário.

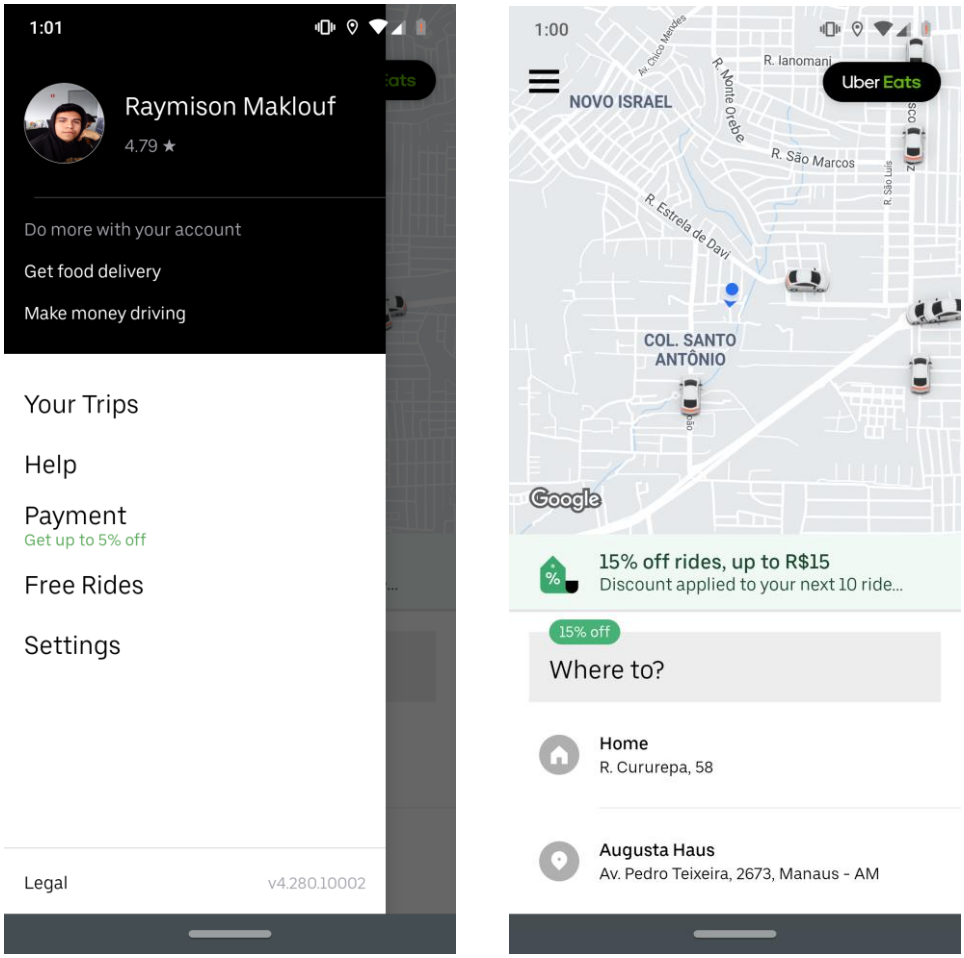
8. TRABALHOS RELACIONADOS

8.1 Uber

O aplicativo *Uber* começou suas atividades em 2009, na cidade de São Francisco, onde fica localizado o Vale do Silício, centro mundial de *startups* e tecnologias. O aplicativo atua no setor de transporte urbano de passageiros, conectando motoristas e usuários por meio de *smartphones*, usando localização geográfica para melhorar as distâncias entre prestadores de serviços e consumidores (RIBEIRO, 2016).

“Criamos oportunidades ao colocar o mundo em movimento”, esse é o lema da Uber, que vem mudando a maneira que as pessoas se locomovem. Além de ajudar na locomoção vem trabalhando em tecnologias de carros semiautônomos, transporte aéreo urbano, ajudando pessoas a pedir entrega de comida de uma maneira rápida, facilitando acesso a assistência médica, criando soluções para o transporte de cargas e possibilitando que as empresas simplifiquem as viagens de colaboradores (UBER, 2018).

Ilustração 4 - Página Inicial Uber



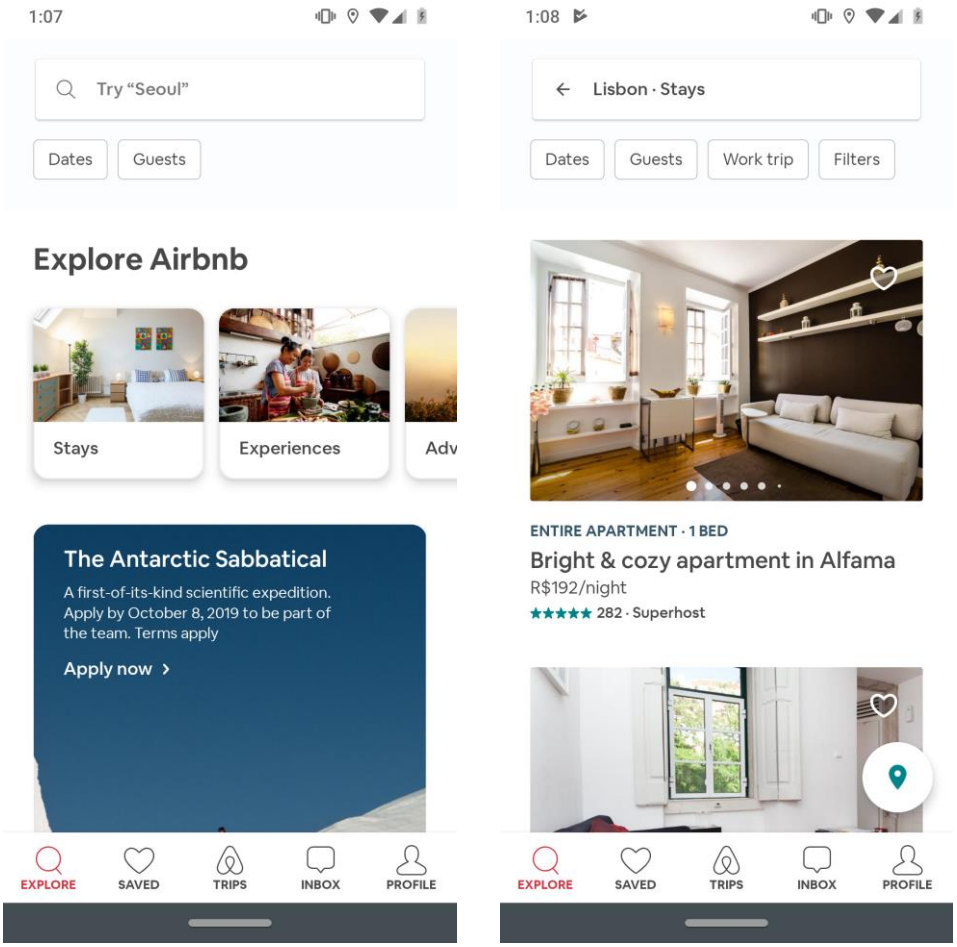
Fonte: Uber (2019)

8.2 Airbnb

O *Airbnb* atua como uma poderosa ferramenta de turismo, surgiu em 2008, em que um anfitrião cadastra um imóvel, quarto ou qualquer espaço que acomode um viajante, que através de seu cadastro feito na plataforma possa adquirir diárias ou alugar o espaço por tempo determinado em suas viagens (ZERVAS; PROSERPIO; BYERS, 2015).

"Você pode ganhar dinheiro compartilhando seu quarto ou casa com viajantes do mundo inteiro. Quando e como você interage com seus hóspedes é uma decisão sua", uma proposta atraente que parte da *Airbnb,* que conecta pessoas a espaços que elas podem ficar e a coisas que elas podem fazer no mundo todo (AIRBNB, 2018).

Ilustração 5 - Página Airbnb



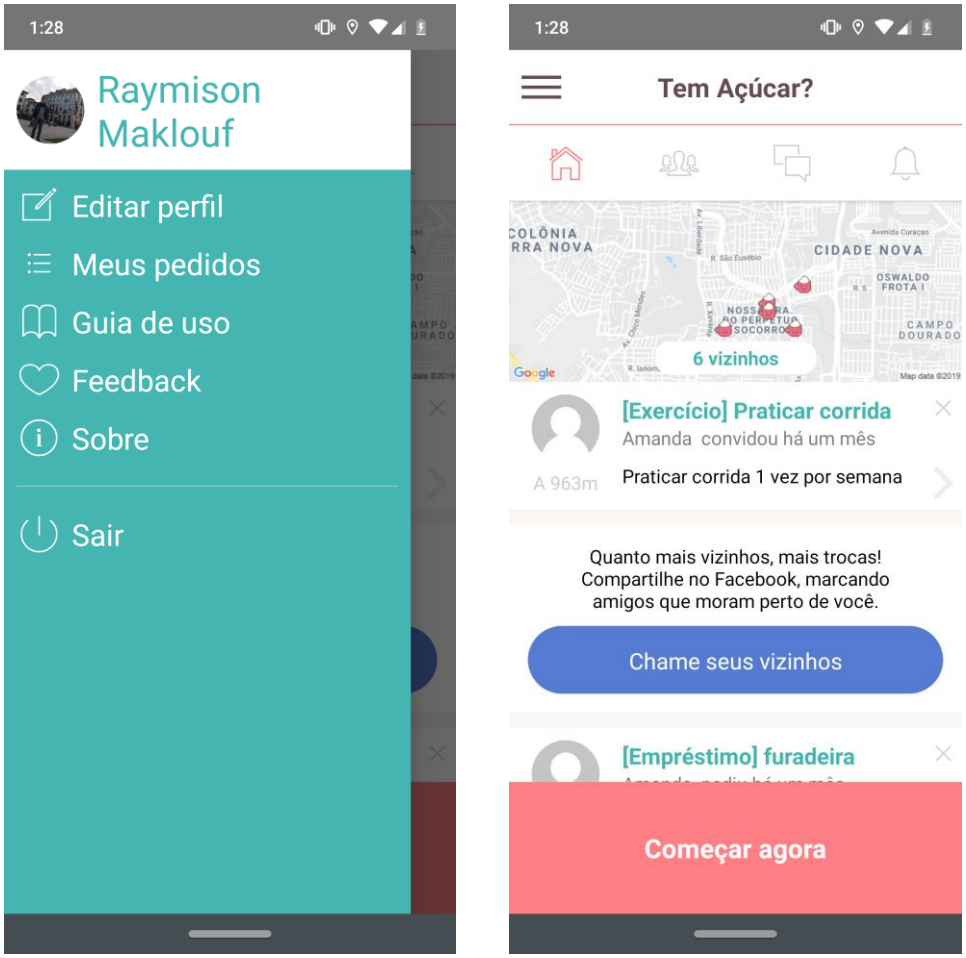
Fonte: Airbnb (2019)

8.3 Tem Açúcar?

A plataforma Tem Açúcar? deixa de lado o dinheiro, cria relacionamentos baseado na troca, a motivação de cada empréstimo é o fato de não precisar comprar um bem que se vai usar somente uma vez (BUDAG, 2018).

“Somos uma plataforma que facilita o compartilhamento de coisas entre vizinhos! ”, esse é o Tem Açúcar?, plataforma que busca estimular colaboração e o senso de comunidade. Com o intuito de estimular o empréstimo entre vizinhos, a ideia é emprestar e pegar emprestado para economizar dinheiro e agir de forma mais sustentável (TEM AÇUCAR, 2018).

Ilustração 6 - Pagina inicial do Tem Açucar?



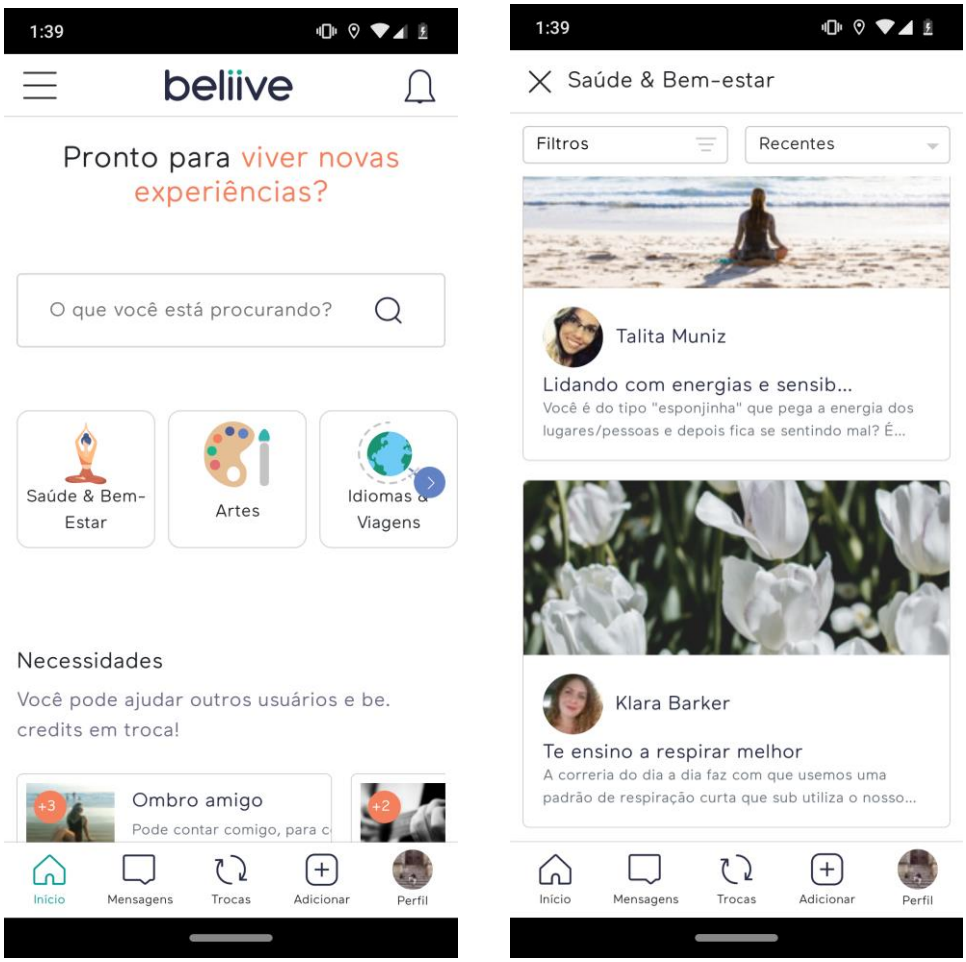
Fonte: Tem Açúcar (2019).

8.4 Bliive

Lançada em maio de 2013, através da plataforma *online* bliive.com, o Bliive é uma rede de colaboração que permite que pessoas usem seu tempo na internet para compartilhar o que tem de melhor, viver experiências, aprender e ensinar (LOIOLA, 2013).

“Acredite no poder das pessoas”, essa é a *Bliive*, que é a maior rede colaborativa do mundo que usa o tempo como moeda para permitir a colaboração e a igualdade de oportunidades entre as pessoas. Nela você pode compartilhar qualquer serviço, habilidade ou experiência que possa ajudar outros usuários na comunidade (BLIIV, 2018).

Ilustração 7 - Página Incial Bliive



Fonte: Bliiv (2018)

Ao verificar essas plataformas, percebe-se que há espaço no mercado para o produto proposto, que diferente do *Uber* você não paga para dividir uma corrida, ou do *Airbnb* em que você também paga para dividir um quarto. O produto está mais próximo da visão do Tem Açucar? e *Beliiv* que funcionam como aplicações de estilo de vida, em que um aproxima você de seus vizinhos por meio da troca de objetos e o outro usa o tempo como moeda respectivamente, mas o que diferencia dessas duas plataformas é que não será necessário fazer uma troca de produto com os usuários que estejam utilizando a rede, muito menos existirá uma moeda dentro da aplicação, o foco será na divisão do valor das compras realizadas entre as pessoas.

9. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

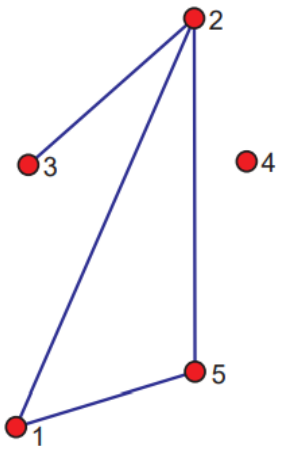
9.1 Rede social

Em 1954 Jon Arundel Barnes usou o termo rede social sistematicamente, para mostrar padrões dos laços, incorporando os conceitos tradicionalmente usados, quer pela sociedade, quer pelos cientistas sociais (FERREIRA, 2011).

Uma pesquisa em 1967 de Stanley Milgram (1967) tentou verificar quantitativamente o fenômeno chamado minimundo, ele selecionou pessoas aleatórias de locais como Kansas ou Nebraska, e fez com que começassem uma corrente de encaminhamento de cartas. Os destinatários das cartas estavam em Cambridge, MA e Boston. Mas o jogo tinha regras, cada remetente enviava uma carta pelo correio para a pessoa alvo, só podia ser enviado para alguém que conhecessem em primeiro nome, as outras pessoas usavam essa regra sucessivamente até chegar ao objetivo. Os cartões postais rastreavam o progresso de cada cadeia, e foi constatado que qualquer pessoa seria capaz de atingir o alvo com uma média de 6 saltos.

Para matemáticos uma rede é mais conhecida como um grafo, que por sua vez é um conjunto de pares G = {P,E}, em que P é o conjunto e N os vértices (P1, P2,...Pn) e E o conjunto de ligações que conectam dois elementos P (CASTRO, 2007, p. 62).

Ilustração 8 - Grafo com vértices e ligações



Fonte: Castro, 2007, p.63.

No campo de ciências sociais pode-se considerar que:

> O conceito de redes é tributário de um conflito permanente entre diferentes correntes nas ciências sociais, que criam os pares dicotômicos indivíduo/sociedade; ator/estrutura; abordagens subjetivistas/objetivistas; enfoques micro ou macro da realidade social, colocando cada qual a ênfase analítica em uma das partes. Por exemplo, a antropologia estrutural entende as redes como descritivas, servindo para identificar o caráter perene das organizações e dos comportamentos sociais. Já a linha do individualismo metodológico desconstrói essa concepção, privilegiando o ponto de vista do agente que produz sentido, e as relações sociais na formação do seu agir. As redes surgem como um novo instrumento face aos determinismos institucionais (MARTELETO, 2001, p. 72).

Para Silva e Ferreira (2007 p. 2) “a rede social é, portanto, um conjunto de pessoas (ou empresas, ou qualquer outra entidade socialmente criada) interligadas por um conjunto de relações tais como amizade, relações de trabalho, trocas comerciais ou de informações”.

Para compartilhar informação e conhecimento as redes sociais formam uma estratégia entre as relações das pessoas que as integram (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005), conseguindo naturalmente que informações tramitem entre seus participantes.

As redes sociais ganham cada vez mais força e transcendem o meio acadêmico/cientifico, ganhando espaço em outras esferas, como é caso da internet, local que tem cada vez mais adeptos, reunindo pessoas com objetivos específicos ou apenas pelo prazer de trazer à tona ou desenvolver uma rede de relacionamentos (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005).

Com o intuito de interligar ex-alunos de faculdades e escolas americanas e canadenses, nasceu em 1995 a primeira rede social chamada *Classmates*, para ter acesso ilimitado ao site os usuários tinham que pagar (CANABARRO, 2012).

Atualmente a expressão rede social foi associada, quase que exclusivamente a tecnologias da informação (FERREIRA, 2011), sendo que vai além, essas pesquisas foram um caminho para o que conhecemos hoje no meio digital como Facebook, Twitter, Instagram, Tumblr, Snapchat etc.

Com o crescimento das redes sociais as pessoas se tornaram mais autônomas, um exemplo é o Facebook, que em 2018 já tem mais de 2 bilhões de usuário ativos em todo mundo (ESTADÃO, 2018), as pessoas expõem seus

pensamentos na internet, opinam, alguém considerado “comum” pode de repente “viralizar”, ou seja, virar o assunto mais comentado do momento, claro que muitos desses temas são banais, mas não dá para negar a visibilidade que essas mídias possuem em nossa mídia digital.

As redes sociais evoluíram a tal ponto que atualmente comportam-se como repositórios de dados, em que cada usuário aceita seus termos e cadastra-se em comunidades, fornecendo desde sua localização até o estado emocional, essas informações são registradas e utilizadas na maioria das vezes para fornecer serviços personalizados.

A vontade de criar seu próprio conteúdo e compartilhar para ter uma espécie de visibilidade nas redes sociais atrai muitos adeptos, esse sentimento de dividir seu “mundo” com outras pessoas se torna quase que natural, fazendo criar uma ideia de compartilhamento.

Com esse pensamento o que vem ganhando força é o consumo colaborativo, como explica Botsman (2010) vivemos em uma vila global onde podemos imitar os tratos que costumavam acontecer presencial, mas em uma escala e de maneiras que nunca foram possíveis antes da internet.

9.2 Colaboração

O consumo colaborativo é uma mudança na lógica do prestígio de ter bens (de sua propriedade) para o prazer de ter acesso a eles, de usufruir seus benefícios durante um dado horizonte temporal (BOTSMAN, 2010).

A combinação entre crise mundial, pressão para solução de problemas ambientais e renovação nas comunidades por meio das plataformas digitais impulsionou o surgimento das primeiras empresas de economia compartilhada (BOTSMAN, 2010).

Diferente do consumo tradicional, o consumo na economia compartilhada se baseia na colaboração, compartilhamento de ideias e práticas e geram interações, promoções e venda de produtos de forma cooperativa (BOTSMAN & ROGERS, 2010).

A economia compartilhada descreve um tipo de rede que permite que qualquer usuário se conecte em qualquer direção com qualquer outro usuário do

sistema, cada parte está conectada a todas as outras partes e elas se movem em conjunto (GANSKY, 2010), o que dá um sentindo de inclusão, em que a rede fique disponível a qualquer pessoa, priorizando o acesso.

O que é evidenciado é que as pessoas que acessam a internet estão mudando seu comportamento ao priorizar o acesso ao produto que está disponível nas lojas ou nas mãos do próprio consumidor, dar-se-á empoderamento ao consumidor, em que se sentirá no controle de suas escolhas, saindo de um estado passivo e passando a ser ativo na hora de realizar uma comprar na internet.

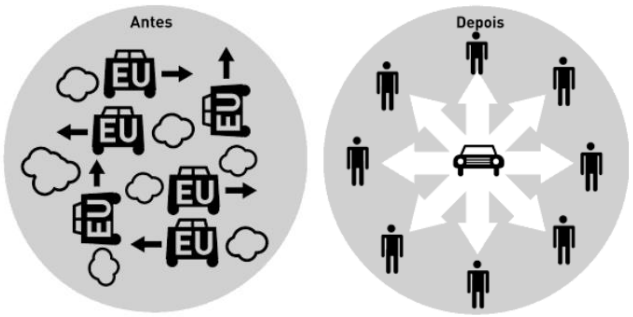
De acordo com Bostman (2010) as tecnologias em tempo real estão nos levando de volta ao passado. Estamos permutando, trocando, barganhando, compartilhando em formas dinâmicas e atraentes. A construção desse raciocínio leva a uma economia mais sustentável, os participantes têm algum benefício, seja pelo lado social ou econômico.

O relacionamento das pessoas é abordado de forma diferente, o modo de ganhar confiança é definido pela sua reputação, pela comunidade, por aquilo que podem acessar, pelo modo como compartilham e doam (COSTA; FALCÃO, 2018).

Botsman (2010) afirma que o mercado colaborativo contempla 3 tipos de sistemas:

1. Sistema de produto e serviço, que exclui a necessidade de o consumidor pagar pelo produto, podendo apenas usufruir a experiência que este produto fornece.

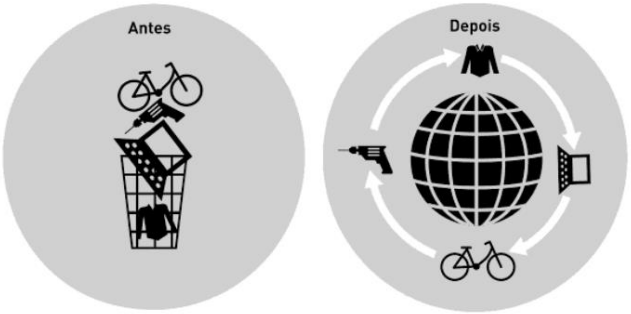
Ilustração 9 - Sistema de serviços e produtos



Fonte: Nicholas Blechman

2. Mercado de redistribuição, que realoca produtos parados para lugares onde possam retomar sua função fim.

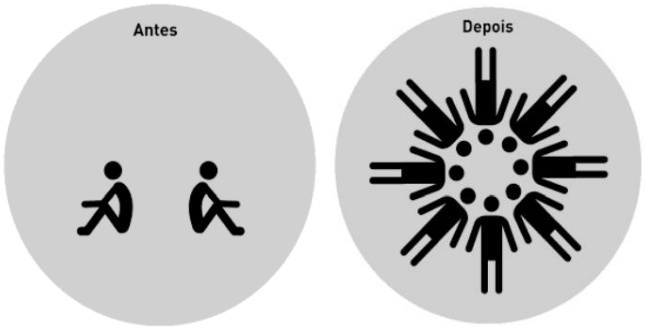
Ilustração 10 - Mercados de Redistribuição



Fonte: Nicholas Blechman

3. Estilo de vida colaborativo, que é o compartilhamento de dinheiro, habilidades e tempo.

Ilustração 11 - Estilos de vida colaborativo



Fonte: Nicholas Blechman

Para Scaraboto (2015), os consumidores podem acessar recursos em consumo colaborativo através de modos de troca baseados no mercado ou não baseados no mercado, exclusivamente ou através de uma combinação de modos.

As principais características de negócios de compartilhamento de acordo com Gansky (2010) são:

1) A principal oferta é algo que pode ser compartilhado no contexto de uma comunidade, mercado ou cadeia de valor, o que inclui produtos, serviços e matérias primas.

2) Para agregar informações sobre uso, clientes e produtos as redes de internet avançadas são utilizadas.

3) Bens físicos compartilháveis que incluem os materiais utilizados, o que torna a entrega local de serviços e produtos e sua recuperação valiosa e relevante.

4) Atrelados aos serviços de redes sociais, ofertas, notícias e recomendações são transmitidas para dar um maior destaque.

9.3 Interação Humano Computador (IHC)

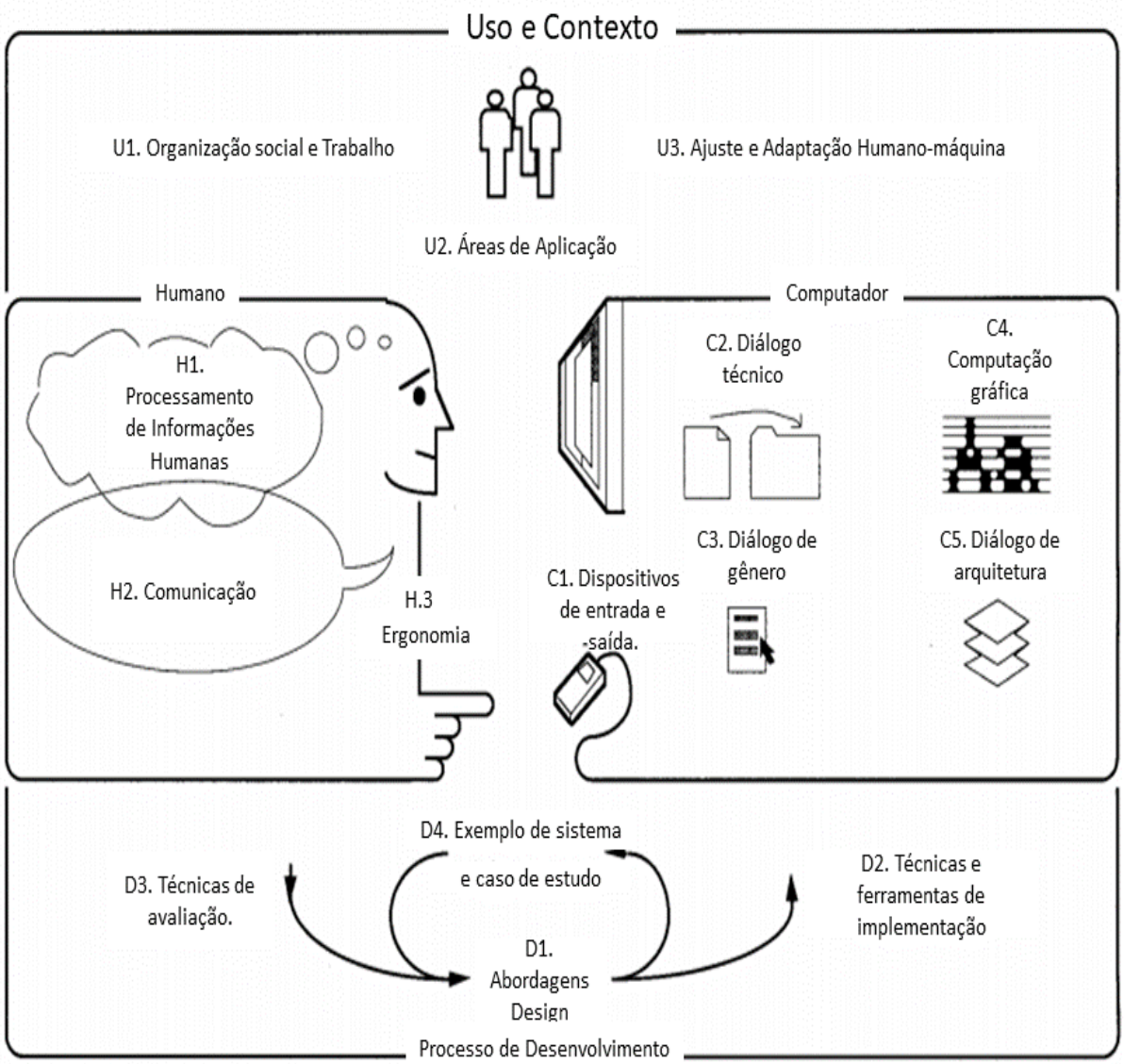
Até a década de 90 não havia um conceito sólido do que é Interação Humano Computador (IHC), para chegar a um consenso e dar uma direção ao que deve ser estudado Hewett et al. (1992) conceituou como uma disciplina voltada para o design, avaliação e implementação de sistemas computacionais interativos para uso humano e com o estudo dos principais fenômenos que os cercam.

De maneira mais objetiva, o campo da IHC tem algumas preocupações especiais:

> Interação humano computador está preocupado com o desempenho conjunto de tarefas por seres humanos e máquinas; a estrutura de comunicação entre humano e máquina; capacidades humanas para usar máquinas (incluindo a capacidade de aprendizado de interfaces); algoritmos e programação da própria interface; preocupações de engenharia que surgem na concepção e construção de interfaces; o processo de especificação, desenho e implementação de interfaces; e design trade-offs. Interação humano-computador, portanto, tem aspectos de ciência, engenharia e design (HEWETT et al. p. 7, 1992).

Preece et. al. (1994) afirma que para que melhores sistemas sejam projetados e para que atendam às necessidades dos usuários, a IHC estuda o entendimento das pessoas em relação ao uso desses sistemas.

Ilustração 12 - Interação Humano-Computador



Fonte: Adaptado de Hewett et al. (p. 16, 1992).

De acordo com Hewett et. al. (1992) sistemas computacionais existem dentro de um ambiente social, organizacional e de trabalho mais amplo, nesse contexto há aplicações nas quais empregamos sistemas de computação, mas para colocar os computadores em funcionamento significa aprendizado humano, adaptabilidade do sistema ou outras estratégias. Devemos levar em conta também processamento de informações humanas, comunicação e aspectos físicos dos usuários. Do lado com computador foram desenvolvidas uma variedade de tecnologias para apoiar a interação com seres humanos: dispositivos de entrada e saída conectam o humano e máquina, que são usados em técnicas para organizar o diálogo, que por usa vez implementam elementos de design maiores, como a metáfora da interface, que usam intensivamente de técnicas de computação gráfica,

diálogos complexos levam a considerações sobre arquitetura de sistemas necessária para suportar recursos como programa de aplicativos interconectáveis, janelas, resposta em tempo real, comunicação de rede, interfaces multiusuário e multitarefa de objetos de diálogo. Finalmente é incorporado o design para diálogos humano-computador, técnicas e ferramentas para implementação, técnicas para avaliar, e um número de desenhos clássicos para estudo.

O usuário cria uma perspectiva ao utilizar um sistema, testa as funcionalidades e espera conduzir a aplicação de maneira fácil, sem precisar de um manual por exemplo, a partir dessa perspectiva surge a *User Experience*, como parte da IHC, para dar mais sentido a utilização de sistemas.

9.4 *User Experience* (UX)

Experiência de Usuário ou UX foi usada pela primeira vez em 1988 por Donald A. Norman, no livro O design do dia-a-dia, em que Norman (1988) defende a ideia de um design focado no usuário, uma filosofia que se baseia em suas necessidades e interesses, que dê atenção especial à questão de fazer produtos compreensíveis e facilmente utilizáveis.

Há uma preocupação com a *User Experience* (UX) pois o foco de produtos e serviços é o usuário, é ele que vai testar sua criação no dia-a-dia e fornecer um *feedback* a respeito de sua experiência seja ela boa ou ruim e consequentemente este produto será adquirido ou não.

O Design Centrado no Usuário faz uso de características inerentes naturais da pessoa e do mundo, explora os relacionamentos naturais, deve ter o mínimo de instruções ou rótulos possíveis (NORMAN, 1988). Ou seja, as pessoas ficam mais livres para executar uma tarefa, o conhecimento que é exigido é algo explicito no mundo, elas conseguem perceber como utilizar, é intuitivo, de fácil aprendizagem.

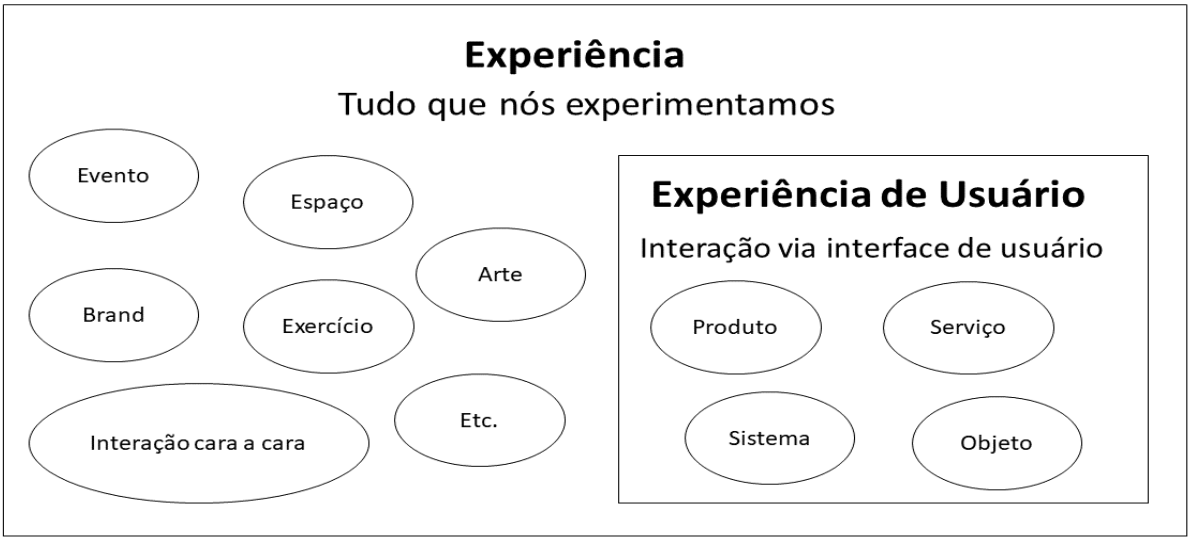
Com as inovações tecnológicas, a UX vem se adaptando ao longo do tempo, se adaptando as diferentes realidades digitais utilizadas, mas sem perder seu conceito base, que é estudar como fornecer uma experiência de usuário agradável e com qualidade, para que o utilizador de um produto ou serviço, tenha prazer na sua utilização.

Há décadas atrás o design de produtos e serviços era apresentava-se primitivo, os artefatos eram desenvolvidos sem a visão do usuário. Há dois problemas com essa abordagem, primeiro que nessa época havia menos concorrência e segundo que o usuário não era levado em consideração. Salientar o UX permite a concentração na perspectiva do usuário, quando um projeto chega no mercado as chances de sucesso são maiores, pois ela vai além de reconhecimento de uma marca famosa (INTERACTION DESIGN FUNDATION, 2018).

É necessário um estudo profundo a respeito de experiência de usuário para melhor compreensão de disciplinas de vários campos de conhecimento que estão inseridos no contexto de UX. Compreender o que se passa em cada pessoa individualmente é uma tarefa árdua e seu meio influência em sua percepção de mundo, de acordo com Law et. Al. (2009) pessoas podem influenciar outras pessoas antes, durante e depois em uma interação, no entanto apenas um indivíduo pode ter sentimentos e experiências.

Para facilitar o significado de UX é preciso que haja um foco, por esse motivo Law et. Al. (2009) recomenda que esse termo seja usado para produtos, sistemas e objetos com quais uma pessoa interaja por meio de interface. Sendo assim é mais fácil focar a experiência de usuário, como demonstra abaixo:

Ilustração 13 - UX em relação a outras experiências



Fonte: Adaptado Law et. Al (2009)

De acordo com Hassenzahl and Tractinsky (2006) UX assume uma perspectiva "humana", tem interesse em entender o papel do afeto como antecedência, consequência e mediador do uso da tecnologia.

Hassenzahl and Tractinsky (2006) afirmam que a UX é sobre tecnologia que preenche mais do que apenas necessidades instrumentais de uma forma que reconheça seu uso como um encontro subjetivo, situado, complexo e dinâmico.

A UX é peça essencial para sucesso ou fracasso de um produto, frequentemente é confundida com usabilidade. Embora a UX tenha nascido com a usabilidade, ela cresceu para acomodar muito mais que isso, e é vital dar visibilidade a todos os seus aspectos (INTERACTION DESIGN FUNDATION, 2018).

A usabilidade é definida por 5 componentes de qualidade segundo Jakob Nielsen (2012):

- Aprendizagem: o quão fácil é para os usuários realizarem tarefas básicas na primeira vez em que encontram a tela?

- Eficiência: depois que os usuários aprendem o *design*, com que rapidez eles podem executar as tarefas?

- Memorabilidade: quando os usuários retornam ao *design* após um período de não uso, com que facilidade podem restabelecer a proficiência?

- Erros: quantos erros os usuários cometem, qual a gravidade desses erros e com que facilidade eles podem se recuperar dos erros?

- Satisfação: o quão agradável é usar a aplicação?

Usabilidade descreve a facilidade com que o usuário do produto pode entender seu funcionamento e como fazer funcionar, confundir ou frustrar a pessoa que está usando o produto resulta em emoções negativas, mas se o produto faz o que é necessário, se é divertido de usar e fácil de atingir metas com ele, então o resultado é um efeito positivo (NORMAN, 2004).

Existem 7 fatores que influenciam a UX de acordo com Peter Morville (2004):

Ilustração 14 - Os 7 fatores que influenciam na UX

Fonte: Interaction Design Foundation (2018)

1. Útil: por que trazer para o mercado um produto que não é útil a ninguém? Se não tem uma atividade fim é provável que não dê para competir em um mercado com produtos que tem propósito. Vale salientar que “útil” está na expectativa de quem observa, de quem as considera assim.

2. Utilizável: se preocupar com que o usuário atinja o objetivo final com um produto de forma eficaz e eficiente é tarefa da usabilidade, a má usabilidade é geralmente associada a primeira geração de tocadores de MP3, que perderam sua fatia de mercado para o iPod, que não foi o primeiro tocador, mas foi o primeiro em um sentido UX.

3. Localizável: se refere a ideia de fácil localização, por um simples motivo, se você não encontrar vai parar de pesquisar. O tempo tende a ser muito

importante para maioria dos seres humanos, o que torna vital a localização para experiência do usuário.

4. Credível: é necessário dar motivo para o usuário ficar, pois há muitas alternativas para ele visitar, a confiança define a credibilidade no produto fornecido e deverá durar por um período de tempo razoável, é praticamente impossível fornecer uma experiência ao usuário se ele desconfiar do fornecedor do produto.

5. Desejável: um produto desejável é transmitido através de branding, imagem, identidade, estética e *design* emocional. O usuário vai acabar se orgulhando do produto fazendo com que outras pessoas virem fãs.

6. Acessível: fornece uma experiência para usuários que possuam alguma dificuldade, isso inclui pessoas deficientes em alguns aspectos, como audição, visão, movimento ou dificuldades de aprendizagem, não se trata apenas de bondade, é sobre seguir o bom senso para que seu produto possa ser usado por todos.

7. Valor: o produto deve entregar valor ao negócio que o cria e ao usuário que compra ou usa, se não agregar é provável que eventualmente ocorra o declínio de seu sucesso.

Os requisitos para uma boa UX são:

> O primeiro requisito para uma experiência de usuário exemplar é atender às necessidades exatas do cliente, sem problemas ou incômodos. Em seguida vem a simplicidade e a elegância que produzem produtos que são uma alegria para si próprios, uma alegria de usar. A verdadeira experiência do usuário vai muito além de dar aos clientes o que eles dizem que eles querem, ou fornecer recursos de lista de verificação. Para obter uma experiência de usuário de alta qualidade nas ofertas de uma empresa, deve haver uma fusão perfeita dos serviços de várias disciplinas, incluindo engenharia, marketing, design gráfico e industrial e design de interface (NORMAN; NIELSEN, 2014).

Todas essas abordagens mostram um caminho a ser seguido, que diferente de uma receita de passo a passo, não há regras especificas, uma vez que está se falando do ser humano, então há vários caminhos para provocar uma experiência de

usuário significativa por meio de redes sociais de compartilhamento online, que permitem conectar-se com uma diversidade de pessoas por todo mundo.

10. DESENVOLVIMENTO

10.1 Desenvolvimento de aplicativos móveis

Os *smartphones* permitem a concentração de um grande volume de aplicações, há diversos tipos de aplicativos que são utilizados nesses dispositivos, cada aplicativo é um *software* com funções específicas. O mercado de dispositivos móveis é ampliado por diversos fabricantes, incluindo várias plataformas de desenvolvimento, sistemas operacionais, *software* e *hardware* (MORIMOTO, 2009).

Diferente do desenvolvimento de outros softwares, o desenvolvimento de aplicativos móveis possui particularidades e restrições. Aspectos como a capacidade do dispositivo móvel, a mobilidade, as especificações dos dispositivos, o design, segurança e privacidade do usuário devem estar na mente dos desenvolvedores (EL-KASSAS et. al., 2015).

10.2 Desenvolvimento móvel nativo

Para explorar a total potência de cada Sistema Operacional (S.O) os aplicativos são construídos utilizando sua plataforma específica (Android, IOS), que são concebidas para executar com exclusividade em um dispositivo móvel (SANTOS, 2014).

O aplicativo nativo é programado na linguagem original de cada S.O, em que a plataforma apresenta suas próprias ferramentas e elementos gráficos (MADUREIRA, 2017).

10.3 Desenvolvimento *web* responsivo

O desenvolvimento web responsivo é pensar em páginas que se adaptem a todo tipo de dispositivo e contexto de uso, é sair das limitações dos navegadores de internet e seus tamanhos previsíveis e pensar em páginas flexíveis que suportem todo tamanho de tela ou resolução (ZEMEL, 2015).

10.4 Desenvolvimento móvel híbrido

A tecnologia híbrida é capaz de transformar o que seria o desenvolvimento de um site ou aplicação web, em uma aplicação móvel, com a capacidade de ser executada em qualquer *smartphone* (COELHO, 2015).

Utilizar linguagens como HTML, CSS e JS, como em um site *mobile* é como o aplicativo híbrido pode ser construído, o código é alocado dentro de um container, que integra as funcionalidades que os dispositivos oferecem (MADUREIRA, 2017).

10.5 *Hyper Text Markup Language* (HTML)

A linguagem de marcação de hipertexto pode-se resumir como um conteúdo inserido em um documento para web, e que pode interligar outros documentos na rede mundial de computadores (SILVA, 2014).

No HTML há diversos conjuntos de caracteres envolvendo palavras ou letras que são conhecidos como rótulos. Portando, o HTML é uma série de tags que se utiliza para o texto de um documento (DUCKETT, 2010, p. 4).

10.6 *Cascading StyleSheets* (CSS)

Folhas de estilo em cascata permite controlar a apresentação de conexões, cores de fundo, estilos de listas, e contornos de caixas, é utilizada formatar documentos escritos na linguagem de marcação (DUCKETT, 2010, p. 327).

10.7 *Java Script* (JS)

O *Java Script* é uma linguagem de programação que serve para inserir interatividade às páginas web que cria e para funcionar com o navegador exibindo a página web (DUCKETT, 2010, P.25).

10.8 Desenvolvimento da aplicação proposta

A aplicação que será desenvolvida no presente trabalho é um aplicativo móvel híbrido, para que qualquer usuário possa utilizar independente do sistema operacional do celular, desenvolvido com *framework Ionic*.

10.9 Framework

Framework é um protótipo em que se pode desenvolver algo mais específico, uma coleção de códigos-fonte, classes, funções, técnicas e metodologias que facilitam o desenvolvimento de novos softwares (MINETTO, 2007, p. 17).

10.10 Ionic

Ionic é um framework livre e código aberto otimizado totalmente para criação de aplicativos híbridos, possui vários componentes e ferramentas que facilitam o desenvolvimento e não prejudicam a performance do aplicativo (FRANCO, 2017, n.p.).

10.11 Utilização do Ionic

Adotar uma plataforma para desenvolver aplicativos híbridos minimiza os esforços em manter versões diferentes e com diferentes tecnologias, além de eliminar a necessidade de manter mais de uma equipe de desenvolvimento, diminuindo os custos com o projeto (BOHNER, 2016).

O Ionic foi construído sobre a plataforma *Apache Cordova*, que facilita o acesso as funções específicas do hardware dos dispositivos, e o AngularJS, linguagem de programação baseada em JavaScript (IONIC, 2016).

Para criar uma aplicação com Ionic é necessário (IONIC, 2016):

- Instalar o Node.JS;

- Instalar o *Ionic* e o *Apache Cordova*;

10.12 Node.JS

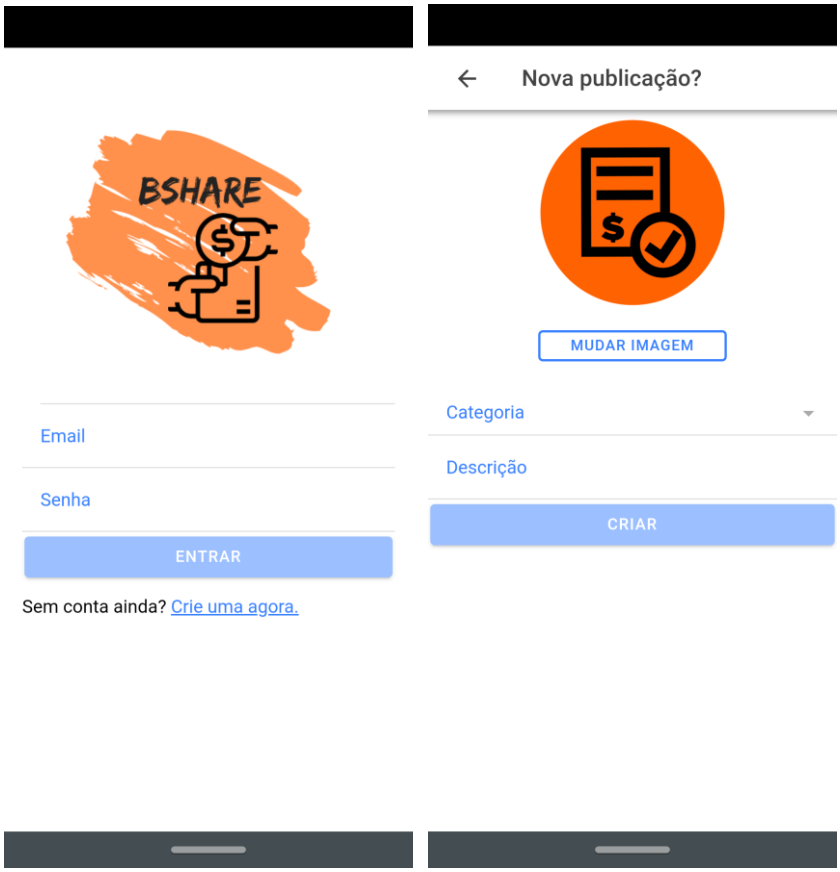
Node.JS é uma poderosa plataforma que permite escrever aplicações no lado do servidor tirando proveito de sintaxe e familiaridade na linguagem para escrever aplicações web escaláveis (PEREIRA, 2014).

11. EXPERIMENTOS E RESULTADOS

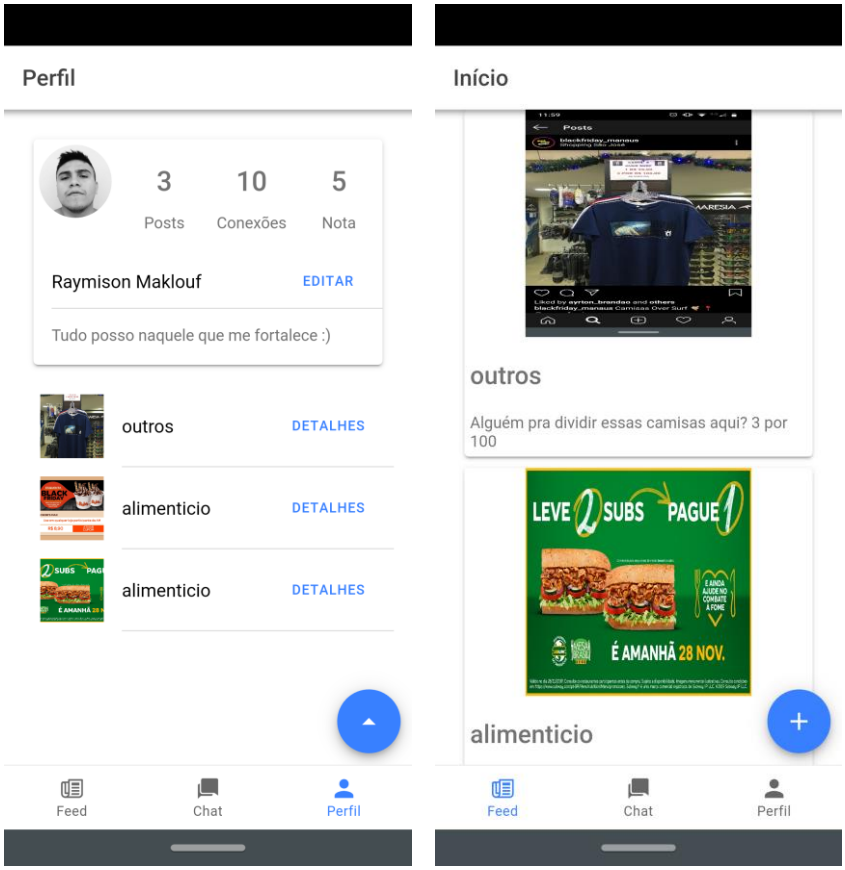
11.1 Interface da aplicação Bshare

O aplicativo Bshare se tornou uma ferramenta social para divisão de compras compartilhadas, o usuário se cadastra, tem acesso ao aplicativo na íntegra, interage com outras pessoas conectadas através de publicações feitas pela aplicação na *web*.

Nas imagens abaixo, a tela de *login* a esquerda é utilizada para o usuário se autenticar na aplicação, caso ele ainda não tenha cadastro só precisará clicar na opção “Crie uma agora” e fornecer dados como nome, *e-mail* e senha, na tela a direita é a criação de uma nova publicação, que pode ser acessada através de um botão flutuante no *feed*, a publicação é o momento que o usuário escolhe algo que quer compartilhar com outros usuários, por exemplo, se estiver ocorrendo uma promoção em um *fast food*, na compra de um lanche, o segundo sai de graça, o usuário tira uma foto desse anúncio, escolhe a categoria a que pertence, faz uma breve descrição e publica na rede, então os usuários com interesse em comum entram em contato e eles podem dividir o lanche entre si.



Abaixo pode ser visto a tela de perfil a esquerda, que é montado no momento que o usuário se autentica, informações como nome, número de publicações etc., podem ser vistas nessa tela, além das próprias publicações que foram feitas pelo usuário, que podem ser editadas caso haja necessidade, e a edição de seu perfil, que fica a seu critério. A tela à esquerda é o *feed*, local que os usuários visualizam as publicações uns dos outros, caso achem interessante entram em contato com a outra pessoa e dividem o que está sendo proposto na publicação.



11.2 Avaliação de Usabilidade e Experiência do Usuário

Usabilidade é um atributo de qualidade que avalia como as interfaces são fáceis de utilizar. A palavra usabilidade também se refere a métodos para melhorar a facilidade de uso durante o processo de *design* (JAKOB; NIELSEN, 2012).

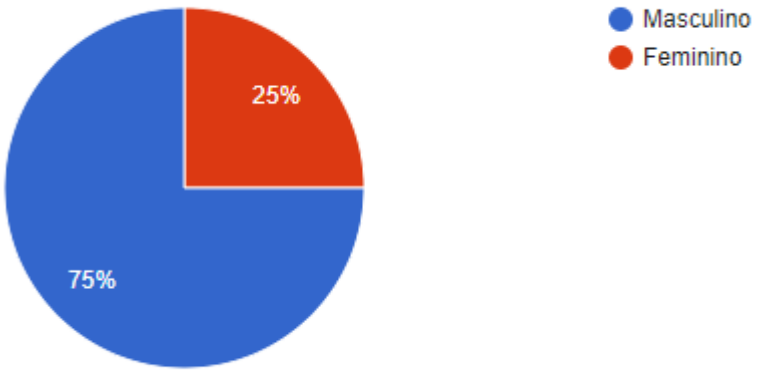
11.3 Resultados da avaliação com usuários

Neste capítulo foi analisado os dados obtidos por meio dos instrumentos de coleta de dados utilizados nesta investigação, quais sejam: questionário de avaliação de usabilidade e experiência do usuário *online.*

Quanto aos dados biográficos os usuários que participaram voluntariamente desta investigação, foram caracterizados pelos critérios de gênero, idade e escolaridade. Embora essa caracterização não seja obrigatória para conceituar usabilidade, é profícua como referência para futuros trabalhos e para identificar o perfil dos usuários que utilizam aplicações móveis sociais.

Nos gráficos 1 a 3 foi apresentado as medidas descritivas relativas as variáveis que caracterizam os usuários que participaram do estudo. Esta investigação envolveu 12 usuários, sendo maioria do sexo masculino (75%).

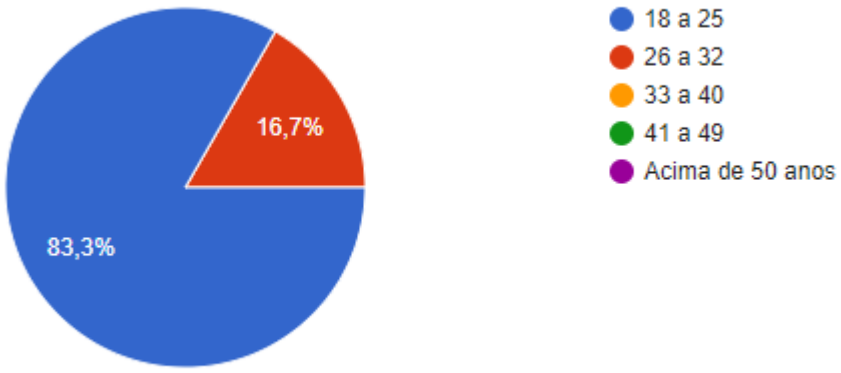
Ilustração 15 – Gráfico 1: usuários por gênero



Fonte: o autor (2019)

Em referência a faixa etária apresentada nesta investigação, conforme pode ser verificado no gráfico 2, o maior número de usuários faz parte de um grupo de pessoas que nasceram num período de pós internet e de crescente inovações tecnológicas.

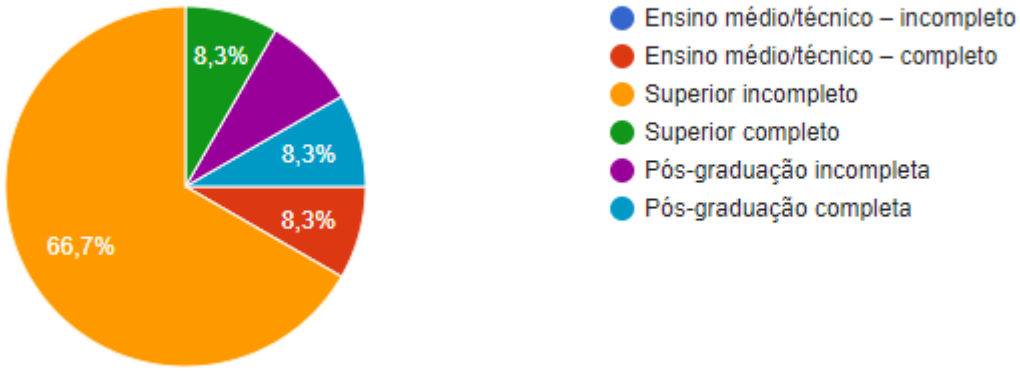
Ilustração 16 – Gráfico 2: usuários por faixa etária



Fonte: o autor (2019)

No que se refere a escolaridade, a maioria declarou possuir ensino superior incompleto (66,7%).

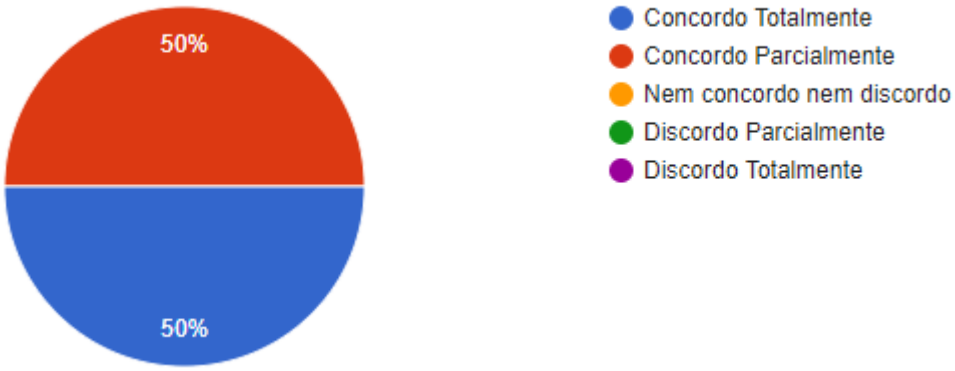
Ilustração 17 – Gráfico 3: usuários por escolaridade



Fonte: o autor (2019)

Na pesquisa buscamos compreender a perspectiva do usuário em relação a aplicação, no momento em que fosse realizada as tarefas pré-determinadas, para descobrir a instintividade do aplicativo, em que metade dos usuários (50%) concordou totalmente que achou intuitivo.

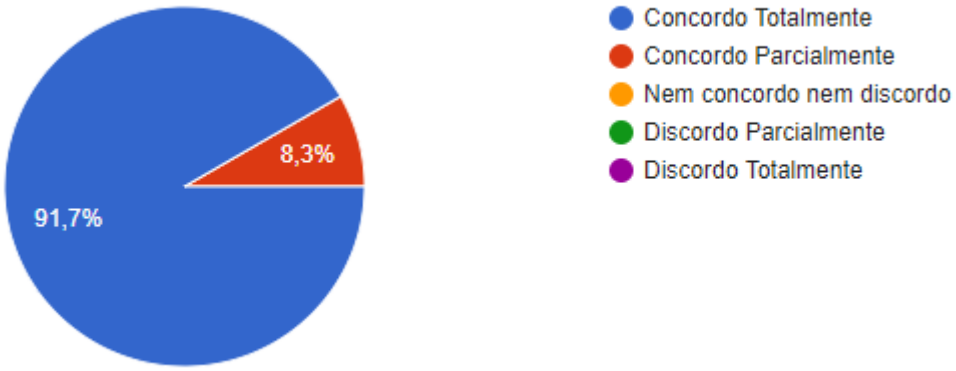
Ilustração 18 – Gráfico 4: aplicativo intuitivo



Fonte: o autor (2019)

No que diz respeito a visibilidade do aplicativo, em que abas de funções foram avaliadas, mais de 90% concordou totalmente que eram visíveis.

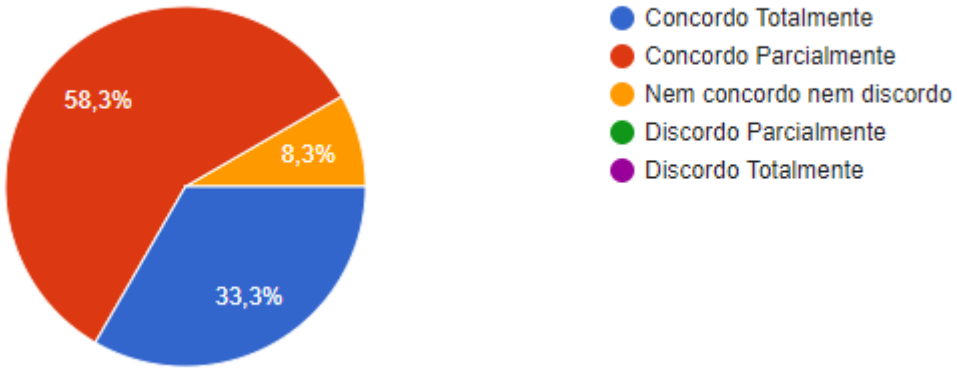
Ilustração 19 – Gráfico 5: visibilidade abas



Fonte: o autor (2019)

Quanto aos aspectos de *layouts* de aplicativos, espera-se que tamanho da fonte, ícones, imagens etc., sejam agradáveis na perspectiva do usuário, com relação ao aplicativo Bshare, mais de 50% dos usuários concordaram parcialmente, com suas características, o que justifica os comentários para melhoria de logo por exemplo.

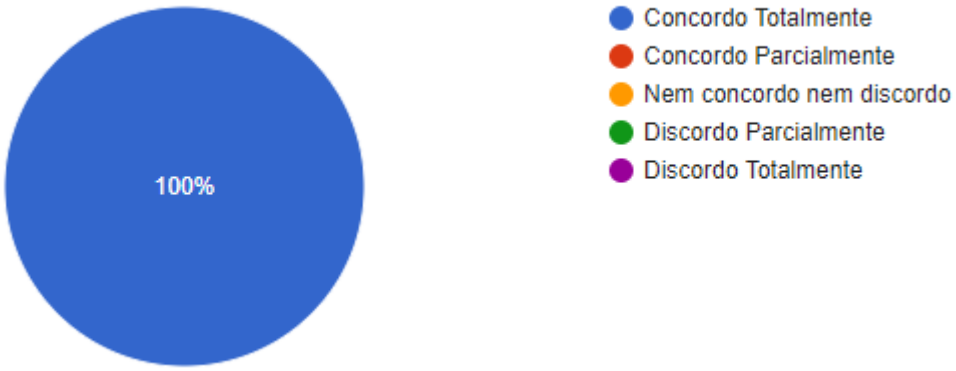
Ilustração 20 – Gráfico 6: layout da aplicação



Fonte: o autor (2019)

O objetivo do aplicativo Bshare é associar usuários para compartilhar com outras pessoas um produto o que ele deseja adquirir e dividir o preço quando comprado em grande quantidade, em vista das respostas dos avaliadores, foi constatado que 100% dos usuários acharam fácil realizar uma publicação dentro do aplicativo.

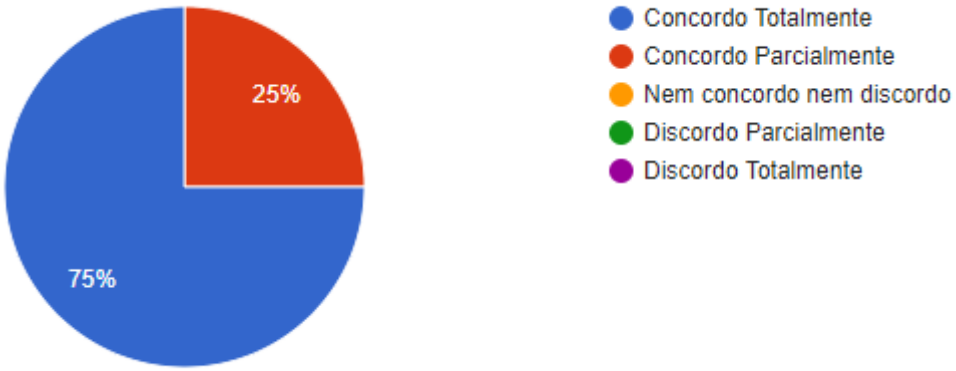
Ilustração 21 – Gráfico 7: publicação



Fonte: o autor (2019)

Caso houvesse a necessidade de edição de uma publicação, o usuário teria essa opção, por exemplo se cometesse um erro de grafia, poderia editar e salvar, pensando na velocidade com que ele pudesse editar, 75% dos usuários concordaram totalmente com essa funcionalidade e rapidez.

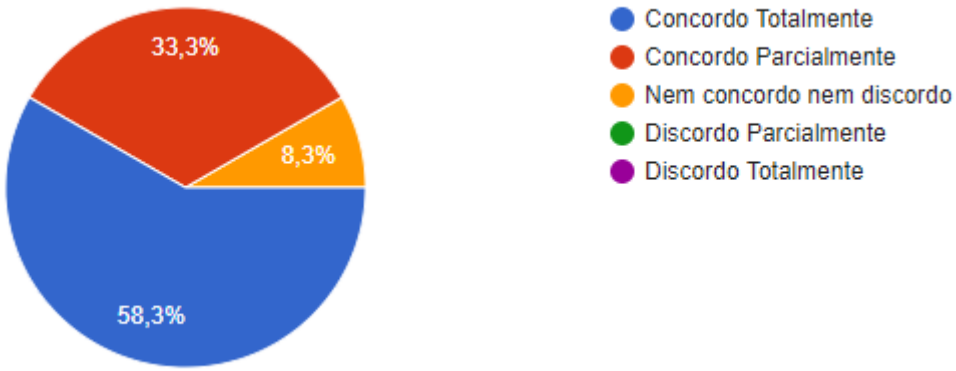
Ilustração 22 – Gráfico 8: edição



Fonte: o autor (2019)

Em relação a questões econômicas, mais de 50% dos usuários concordam totalmente em utilizar o aplicativo para economizar na hora de realizar uma compra, mais de 30% concordaram parcialmente, ou seja, provavelmente essas pessoas utilizariam no dia a dia essa aplicação social móvel.

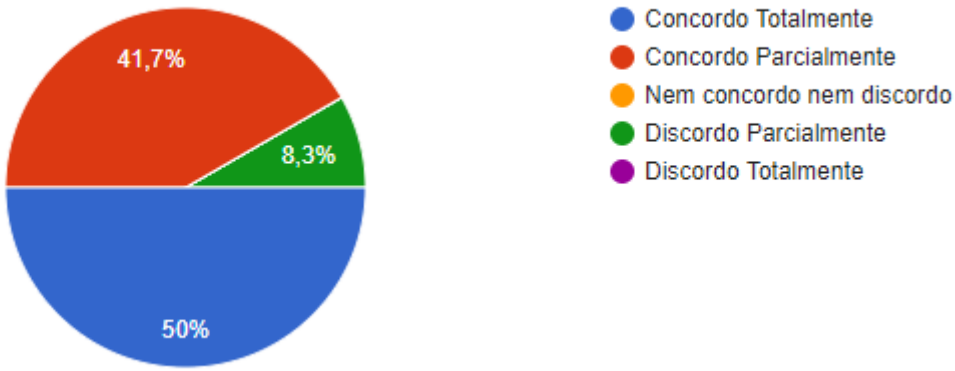
Ilustração 23 – Gráfico 9: economia



Fonte: o autor (2019)

No que diz respeito ao entendimento da função do aplicativo em si, que é compartilhar um produto específico com outro usuário, 50% concordou totalmente com as metas da aplicação social móvel.

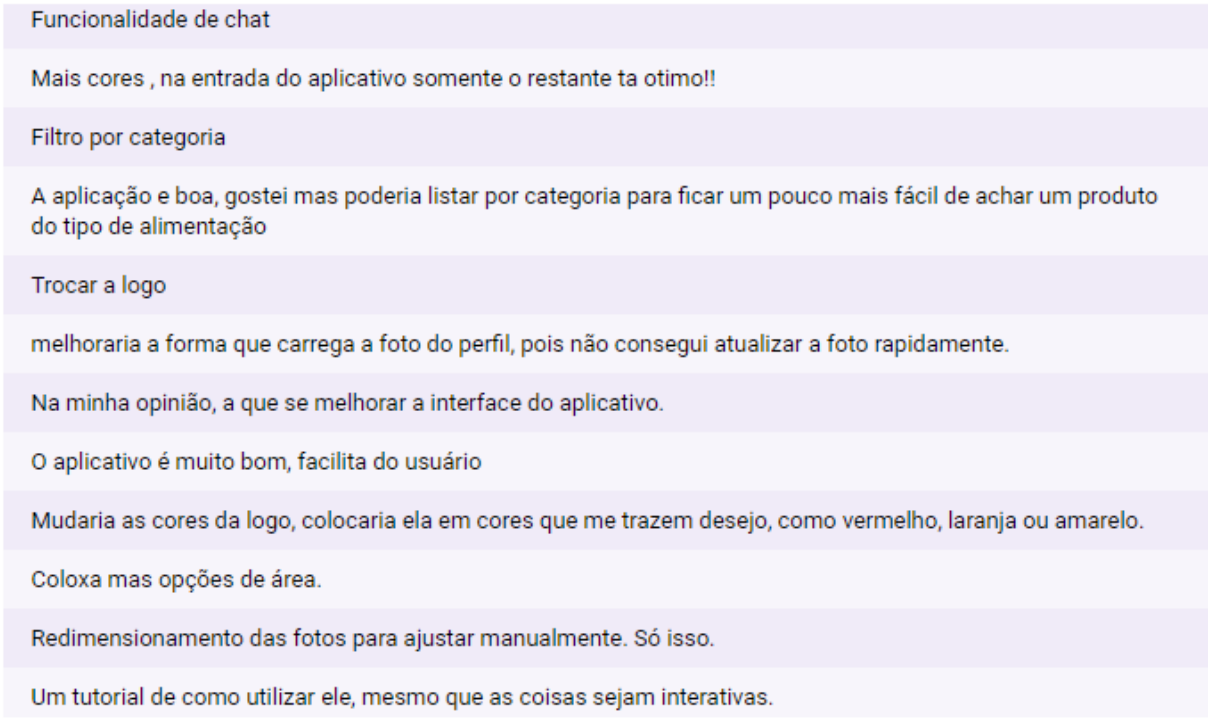
Ilustração 24 – Gráfico 10: objetivo do aplicativo



Fonte: o autor (2019)

Além das questões de respostas fechadas (na generalidade com respostas com base em escalas do tipo Likert), cujas respostas foram apresentadas nos gráficos anteriores, o questionário contemplou uma questão aberta, qual seja: “Descreva em sua opinião, o que você melhoraria ou acrescentaria no aplicativo Bshare?”, com esta pergunta, buscamos identificar, por meio de análise de conteúdo, os elementos presente no Bshare, que mais agradaram e os que foram menos satisfatórios para trabalhos futuros e possíveis melhoras no sistema.

Ilustração 25 – Opinião dos usuários



Fonte: o autor (2019)

Conforme opinião dos usuários, ficou claro a necessidade da implementação de um filtro por categoria, o que facilitaria a busca de produtos pertencentes aquele nicho, alguns ajustes no *layout* e a funcionalidade de *chat*.

12. CONCLUSÃO

12.1 Considerações finais

Nos últimos anos temos acompanhado a evolução das redes sociais, que rapidamente dobram os números de usuários, as pessoas querem se conectar, compartilhar, se comunicar, querem tudo de modo instantâneo, fácil e muitas vezes com alguém do outro lado do planeta, tudo isso na palma da mão por um clique.

O crescente número de *smartphones* com preços acessíveis fez com que basicamente qualquer pessoa pudesse ter uma “voz” na internet, criar um perfil na *web* é fácil, intuitivo, tudo isso ampliado com um visual cada vez mais elegante para que cada usuário se sinta à vontade e faça parte desse mundo.

Pensar em como o usuário irá se sentir ao utilizar essas aplicações não é uma tarefa fácil, foram necessários ao longo do tempo muitas pesquisas para o que conhecemos hoje o termo *User Experience*, ou simplesmente experiência do usuário, que parte da perspectiva do utilizador do sistema e em quanto conforto ele terá ao utilizar determinada aplicação.

Com os usuários cada vez mais familiarizados a esses serviços sociais na internet, foi aberto um leque de opções para geração de novos modelos de negócios, bem como é o caso da economia compartilhada, que remodela a maneira que usuário adquiri um produto ou serviço.

Diante do exposto, o presente trabalho proporcionou uma aplicação móvel social para que os usuários se sentissem livres para compartilhar suas necessidades pessoais de compra, com os resultados coletados na pesquisa, pode-se perceber que é uma forma viável para adquirir um produto com outra pessoa, apesar de haver limitações tecnológicas na aplicação, os usuários perceberam o sentido de economizar, compartilhar e foram abordados diante de sua experiência de usuário com outros aplicativos.

Conclui-se que aplicações móveis sociais podem contribuir para melhorar a sociedade, em especial o Bshare, em que você só precisa encontrar uma pessoa com um interesse em comum ao seu, vocês se solidarizem, iniciem e finalizem uma compra, que parte do mundo virtual para o mundo real, economizando e criando experiências não somente na perspectiva de interfaces, mas na perspectiva humana.

12.2 Trabalhos futuros

Ao caminharmos para o encerramento deste texto, julgamos pertinente mencionar algumas sugestões que, em nosso entendimento, merecem futuras pesquisas:

- Implementar um *chat* para que os usuários entrem em contato entre si;

- Implementar avalição de usuário com escala de 1 a 5, criando um *ranking* com usuários mais bem avaliados, que serão considerados, portanto mais confiáveis, promovendo uma melhora em aspectos de segurança;

- Implementar filtro por categoria para facilitar a busca e buscar por nome ou descrição do produto;

- Implementar uma denúncia caso algum usuário esteja infringindo as condutas da comunidade.

13. ANEXO

13.1 Lista de atividades solicitadas para que os usuários as executadas no aplicativo Bshare:

- Cadastrar-se
- Criar publicação
- Visualizar publicação
- Editar publicação
- Editar perfil

13.2 Termo de consentimento livre e esclarecido

1. Eu entendo que todas as informações são confidenciais. Concordo em concluir o questionário para fins de pesquisa e que os dados derivados dessa pesquisa podem ser publicados de forma anônima em periódicos, conferências e publicações em blogs.

2. Entendo que minha participação neste estudo de pesquisa é totalmente voluntária e que recusar participar não envolverá penalidade ou perda de benefícios. Se eu escolher, posso retirar minha participação a qualquer momento. Eu também entendo que, se eu optar por participar, posso me recusar a responder qualquer pergunta que eu não esteja confortável em responder.

3. Entendo que posso entrar em contato com os pesquisadores se tiver alguma dúvida sobre a pesquisa. Estou ciente de que meu consentimento não me beneficiará diretamente. Também estou ciente de que os autores manterão os dados coletados em perpetuidade e poderá utilizar dados para trabalhos acadêmicos futuros.

4. Ao clicar no botão abaixo, eu livremente forneço consentimento e reconheço meus direitos como participante voluntário da pesquisa, conforme descrito acima, e forneço consentimento aos pesquisadores para usar as informações fornecidas na condução de pesquisas sobre as áreas mencionadas acima.

13.3 Questionário eletrônico para avaliar o aplicativo

Questionário BSHARE

Questionário de Avaliação da Usabilidade do protótipo da aplicação Bshare como requisito de validação da proposta de TCC do discente Raymison Asthon Maklouf Ramos, do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.

Esse trabalho de conclusão de curso tem o objetivo de desenvolver uma plataforma social com foco na Economia Compartilhada, em que os usuários se reúnam para comprar produtos de interesse em comum e dividir o preço entre si, visando a economia para todos.

Marque sua opinião sobre suas perspectivas das seguintes questões, conforme a escala utilizada:

1) Qual seu sexo (gênero)?
   ( ) Masculino
   ( ) Feminino
   ( ) Outros

2) Qual sua faixa etária?
   ( ) 18 a 25
   ( ) 26 a 32
   ( ) 33 a 40
   ( ) 41 a 49
   ( ) Acima de 50 anos

3) Qual sua formação?
   ( ) Ensino médio/técnico – incompleto
   ( ) Ensino médio/técnico – completo
   ( ) Superior incompleto
   ( ) Superior completo
   ( ) Pós-graduação incompleta
   ( ) Pós-graduação completa

4) A utilização do aplicativo Bshare é intuitiva?

( ) Concordo Totalmente

( ) Concordo Parcialmente

( ) Nem concordo nem discordo

( ) Discordo Parcialmente

( ) Discordo Totalmente

5) As abas de funções do aplicativo Bshare são visíveis?

( ) Concordo Totalmente

( ) Concordo Parcialmente

( ) Nem concordo nem discordo

( ) Discordo Parcialmente

( ) Discordo Totalmente

6) O layout (tamanho das letras, imagens, ícones etc) do aplicativo Bshare é agradável?

( ) Concordo Totalmente

( ) Concordo Parcialmente

( ) Nem concordo nem discordo

( ) Discordo Parcialmente

( ) Discordo Totalmente

7) É fácil realizar uma publicação no aplicativo Bshare?

( ) Concordo Totalmente

( ) Concordo Parcialmente

( ) Nem concordo nem discordo

( ) Discordo Parcialmente

( ) Discordo Totalmente

8) Rapidamente é possível editar uma publicação no aplicativo Bshare?

( ) Concordo Totalmente

( ) Concordo Parcialmente

( ) Nem concordo nem discordo
( ) Discordo Parcialmente
( ) Discordo Totalmente

9) É fácil excluir uma publicação no aplicativo Bshare?
( ) Concordo Totalmente
( ) Concordo Parcialmente
( ) Nem concordo nem discordo
( ) Discordo Parcialmente
( ) Discordo Totalmente

10) É evidente a compreensão do objetivo do aplicativo Bshare?
( ) Concordo Totalmente
( ) Concordo Parcialmente
( ) Nem concordo nem discordo
( ) Discordo Parcialmente
( ) Discordo Totalmente

11) Eu utilizaria o aplicativo Bshare para economizar em uma compra?
( ) Concordo Totalmente
( ) Concordo Parcialmente
( ) Nem concordo nem discordo
( ) Discordo Parcialmente
( ) Discordo Totalmente

12) Descreva em sua opinião, o que você melhoraria ou acrescentaria no aplicativo Bshare.

_____

14. REFERÊNCIAS

AIRBNB. **Airbnb**, 2018. Disponível em: <https://www.airbnb.com.br/host/homes>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

BASSELIER, R. et al. **The rise of the sharing economy**. Economic Review, n. iii, p. 57-78, 2018.

BEHLER, A.; LUSH, B. **"Are you ready for e-readers?"** The Reference Librarian, vol. 52, no.1-2, 2010, pp. 75–87.BELK, R. (2007). Why not share rather than own? The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 611(1), 126-140.

BERNERS-LEE, Tim et al. **World-wide web: The information universe**. Internet Research, v. 2, n. 1, p. 52-58, 1992.

BLIIVE, 2018. Disponível em: <https://bliive.com/>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

BOHNER, M. **Building mobile apps with Ionic framework**. Disponível em: <http://file.allitebooks.com/20151112/Ionic%20Building%20mobile%20apps%20with%20Ionic%20Framework.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BOTSMAN, R.: **The case for collaborative consumption (2010)**. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/rachel_botsman_the_case_for_collaborative_consumption/transcrip>. Acesso em: 19 de novembro de 2018.

BOTSMAN, Rachel; ROGERS, Roo. **What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live**. London: Collins, 2010.

BUDAG, Fernanda Elouise. **Narrativas e trajetos do consumo colaborativo: politicidades e vínculos**. In: Comunicon 2018, Congresso Internacional em Comunicação e Consumo-7º Encontro de GTS de Pós-Graduação. 2018.

CANABARRO, Maria Margarete. **Os professores e as redes sociais: é possível utilizar o Facebook para além do "curtir"?.** 2012.

CARPENEDO, L. D. C. **Consumo Colaborativo na Era da Internet: A manifestação do Mercado Colaborativo em Porto Alegre (RS)**. INTERCOM – XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Rio de Janeiro, p. 1-15, 2015.

CASTRO, P. A. **Rede complexa e criticalidade auto organizada: modelos e aplicações**. 2007. Tese (Doutorado em Física) – Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2007.

COELHO, Pedro. **Desenvolvimento Móvel com HML5**. Lisboa: FCA, 2015.

COSTA, D. & FALCÃO, R. F. (2018). **O valor percebido pelos usuários na troca de tempo: o caso Bliive**. Consumer Behavior Review, 2(Special Edition), 19-32.

DA SILVEIRA, Lisilene Mello; PETRINI, Maira; DOS SANTOS, Ana Clarissa Matte Zanardo. **Economia compartilhada e consumo colaborativo: o que estamos pesquisando?.** REGE-Revista de Gestão, v. 23, n. 4, p. 298-305, 2016.

DUCKETT, Jon. **Introdução à programação Web com HTML, XHTML e CSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2010.

EL-KASSAS, W. S. et al. **Taxonomy of Cross-Platform Mobile Applications Development Approaches**. Ain Shams Engineering Journal, 2015. ISSN 2090-4479. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447915001276.>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

Facebook chega a 2,3 bilhões de usuários em todo mundo. Estadão, 2018. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/empresas,facebook-chega-a-2-13-bilhoes-de-usuarios-em-todo-o-mundo,70002173062>. Acesso em: 02 de novembro de 2018.

FAUST, A. **A histeria das compras coletivas**. Revista Exame, São Paulo, 18 de fev. 2011. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/noticia/a-histeria-das-compras-coletivas>. Acesso 09 dezembro de 2018.

FERREIRA, Gonçalo Costa. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.3, p.208-231, jul./set. 2011.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCO, Felipe. **Como criar aplicativos com Ionic Framework**. Fábrica de Código, 20 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.fabricadecodigo.com/como-criar-aplicativos-com-ionic-framework/>. Acesso em 09 dezembro de 2018.

FURTADO, E. C. & BATISTA, L. L. (2018). **Gradientes de colaboração: um estudo de percepção em websites de consumo colaborativo**. Consumer Behavior Review, 2(Special Edition), 43-55.

GANSKY, Lisa. **The mesh: Why the future of business is sharing. Penguin**, 2010.

GALANTE, Victor. **7 tendências de desenvolvimento mobile em 2019**. UseMobile. 17 de abril de 2019. Disponível em: <https://usemobile.com.br/7-tendencias-de-desenvolvimento-mobile-em-2019/>. Acesso em 20 de novembro de 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HASSENZAHL, M., & TRACTINSKY, N. (2006). **User experience—a research agenda**. Behaviour and Information Technology, 25(2), 91–97.

HEWETT, T. et al. **ACM SIHCHI curricula for human–computer interaction**. New York: ACM, 1992

Interaction Design Fundation, 2018. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

IONIC. **Advanced HTML5 hybrid mobile app framework**. Disponível em: <http://ionicframework.com/>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

International Organization for Standardization. (1998). ISO 9241-11:1998. **Ergonomic requirements for office work with visual display terminals** (VDTs) – Part 11: Guidance on usability. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.

NIELSEN, Jakob. **Introduction to Usability**. Norman e Nielsen Group, 2012. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

LAW, Lai-Chong et. al. (2009). **Understanding, scoping and defining user experience: A survey approach**. Proc. CHI '09. 719-728. 10.1145/1518701.1518813.

LIMA, Mariana. **Aos 10 anos e com 2 bilhões de usuários, sistema Android mira emergentes**. Estadão, 4 de março de 2018. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,aos-10-anos-e-com-2-bilhoes-de-usuarios-sistema-android-mira-emergentes,70002212394>. Acesso em 20 de novembro de 2019.

LOIOLA, Gustavo Fructuozo. **A rede de colaboração online blive aplicada as relações públicas organizacionais**. 2013.

MADUREIRA, Daniel. **Aplicativo nativo, web App ou aplicativo híbrido?** .Net.8 mar. 2017. Disponível em: <https://usemobile.com.br/aplicativo-nativo-web hibrido/>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

MARTELETO, R. M. **Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência de informação**. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.

MARTELETO, Regina Maria. **REDES SOCIAIS, MEDIAÇÃO E APROPRIAÇÃO DE INFORMAÇÕES: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação.** Revista Telfract, v. 1, n. 1, 2018.

MAURER, A. M.; FIGUEIRÓ, P. S.; CAMPOS, S. A. P. de; SILVA, V. S.; BARCELLOS, M. D. **Yes, we also can! O desenvolvimento de iniciativas de consumo colaborativo no Brasil**. Base – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos. V. 12, nº 1, p. 68-80, 2015.

MILGRAM, S. **The small world problem**. Psychology Today, v. 1, n. 1, p.6167, May 1967.

MINETTO, Elton Luis. **Frameworks para Desenvolvimento em PHP**. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2007.

Mobile subscriptions Q1 2019. Ericsson Mobile Report, 2019. Disponível em: < https://www.ericsson.com/en/mobility-report/reports/june-2019/mobile-subscriptions-q1-2019>. Acesso em: 26 de setembro de 2019.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Smartphones Guia Prático**. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

MOURA, M. R. de A; COSTA, L. S. F. **Levantamento de artigos sobre Interação humano-computador em periódicos de ciência, tecnologia e sociedade**. R. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 14, n. 33, p. 226-245, jul./set. 2018.

NORMAN, Dom. **Definition User Experience**. Norman e Nielse Group, 2014. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

NORMAN, Donald A. **Emotional Design: Why we love (or hate) everyday things**. Basic Civitas Books, 2004.

NORMAN, Donald A. **The psychology of everyday things**. Basic books, 1988.

Norman, Donald A. **O design do dia-a-dia**/Donald A. Norman; tradução de Ana Deiró. – RJ: Rocco, 2006. – (Hiperestudos)

PEREIRA, Caio Ribeiro. **Aplicações web real-time com Nodejs**. Editora Casa do Código, 2014.

MORVILLE, Peter. **User experience design**. 2004. Disponível em: <http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php>. Acesso em 14 de agosto de 2019.

PREECE, J. et al. **Human-computer-interaction.** Wokingham, UK: Addison-Wesley, 1994.

RIBEIRO, Bruno Santos. **Princípios e desafios para regulação da economia do compartilhamento, com substrato da teoria responsiva e enfoque na atuação do aplicativo Uber**. 2016.

SANTOS, Luís Duarte de Jesus. **Desenvolvimento de soluções mobile para o Banco de Portugal**. 2014. Dissertação de Mestrado.

SCARABOTO, D. (2015). **Selling, sharing, and everything in between: the hybrid economies of collaborative networks**. Journal of Consumer Research, 42(1), 152-176.

SILVA, A.; FERREIRA, M. **Gestão do conhecimento e capital social: as redes e sua importância para as empresas**. Informação & Informação, Londrina, v. 12, n. esp., 2007.

SILVA, M.S. **Web Design Responsivo**. São Paulo : Novatec, 2014.

STEINER, C. **The next web phenom**. Forbes.com, United States, 03 sep. 2010. Disponível em: <https://www.forbes.com/forbes/2010/0830/entrepreneurs-groupon-facebook-twitter-next-web-phenom.html#2fbda5a24c2e>. Acesso em 09 de dezembro de 2010.

TARTUCE, T. **Métodos de pesquisa**. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006.

Tem Açucar?, 2018. Disponível em: < http://www.temacucar.com/>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

TOMAÉL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. **Das redes sociais a inovação.** Ciência da Informação, v.34, n.2, 2005.

UBER. **Uber**, 2018. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/about/>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

ZEMEL, Tárcio. **Web Design Responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos**. Editora Casa do Código, 2015.

Zervas, G.; Proserpio, D.; Byers, J. (2015). **The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry**. Boston U. School of Management Research Paper, n. 2013-16.