

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN**

LAÍS PAZ DE OLIVEIRA PONCIANO

USO DE APLICATIVO NO ENGAJAMENTO SOCIAL: COLMEIA

CARUARU

2019

LAÍS PAZ DE OLIVEIRA PONCIANO

Uso de aplicativo no engajamento social: Colmeia

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Design

Orientador: FÁBIO CAPARICA DE LUNA

CARUARU

2019

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

P795u Ponciano, Laís Paz de Oliveira.
Uso de aplicativo no engajamento social: Colmeia. / Laís Paz de Oliveira Ponciano. – 2019.
120 f. il. : 30 cm.

Orientador: Fábio Caparica de Luna.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Design, 2019.
Inclui Referências.

1. Aplicativos móveis. 2. Trabalho voluntário. 3. Design. 4. Protótipos. I. Luna, Fábio Caparica de (Orientador). II. Título.

CDD 740 (23. ed.)
173)

UFPE (CAA 2019-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN e COMUNICAÇÃO**

**PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE PROJETO DE
GRADUAÇÃO EM DESIGN DE**

Lais Paz de Oliveira Ponciano

“Uso de aplicativo no engajamento social: Colmeia”

A comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o aluno **Lais Paz de Oliveira Ponciano, APROVADO.**

Caruaru, 11 de Julho de 2019.

Fábio Caparica de Luna

Rodrigo Miranda Barbosa

Verônica Emília Campos Freire

*'Eu não vou desistir, não,
Eu não vou me entregar
Até chegar ao fim
E então eu vou começar tudo de novo''*

Shakira

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à minha mãe, meu pai e Sávio por todo carinho, suporte e ensinamentos nesse período e sempre.

A todos os colaboradores da In Forma Software, mas principalmente minha equipe, Karoline Nóbrega, Pablo Rodrigo, Paulo Cruz e Walter Pena.

À Organização Alpaca Feliz pelo eterno companheirismo.

Ao Centro Integrado de Tecnologia da Informação e à Viitra Inovações Tecnológicas por toda a experiência adquirida sobre gestão para realizar este trabalho.

Aos amigos designers que me deram tanto apoio durante essa trajetória.

À minha prima Giselly, pelo grande apoio na documentação desse material.

À Universidade Federal de Pernambuco por todas as oportunidades, mas especialmente ao Campus Acadêmico do Agreste e os professores de Design que passam seus conhecimentos com tanta dedicação e carinho pelo conteúdo. E principalmente ao professor Fábio Caparica e professor Rodrigo Barbosa, esse por aceitar me orientar e ambos por terem me mostrado o caminho das pedras para atuar nesta área com a qual me identifico tanto. Sem vocês este trabalho não seria possível.

Muito obrigada a todos que contribuíram diretamente e indiretamente para a minha formação.

RESUMO

Segundo o secretário geral da ONU, ser voluntário “é dedicar tempo, habilidades e paixão para tornar o mundo um lugar melhor”, porém, nem todos sabem por onde começar quando o assunto é voluntariado. Desde o surgimento do iPhone em 2007, existe uma corrida entre empreendedores para ver quem vai lançar o novo aplicativo que a sociedade vai descobrir que não sabe como viveu sem ele por tanto tempo, e com isso, vários aplicativos surgiram sem muito propósito ou utilidade e, também, difíceis de serem usados. É preciso entender que a tecnologia é uma grande ferramenta para solucionarmos, ou pelo menos diminuirmos, as nossas dores e as dores daqueles a nossa volta, e não apenas um meio para conseguir dinheiro. Será que as pessoas teriam interesse em um aplicativo que dissesse de forma intuitiva e prática quais ações sociais de seu interesse estão acontecendo no seu bairro e na sua cidade? Pensando nisto, este trabalho tem como objetivo projetar um aplicativo amigável e de boa usabilidade que servirá como um facilitador e engajador para o trabalho voluntário. Para tal, seguiu-se a metodologia de Preece, Sharp e Rogers e os planos de construção de produtos digitais centrados no usuário de Garrett. Apesar de alguns equívocos e o uso de programas que não permitiram uma completa imersão do testador, os resultados de questionários comprovaram o interesse pelo aplicativo e os testes com o protótipo mostram que o aplicativo foi prático e de navegação fácil.

Palavras chave: Protótipo. Design Social. Design Digital. UX. Voluntário.

ABSTRACT

According to Secretary-General of the UN, to be a volunteer is to dedicate time, abilities and passion to make the world a better place”, but not everyone knows where to begin when the matter is volunteer work. Ever since the release of the iPhone, in 2007, a race was set between entrepreneurs to find out who would create the very new app society will no longer know how could they live so long without it, since then, many mobile applications emerged without much propose or utility and also difficult to be use. It is necessary to understand that technology is a great tool to solve, or at least decrease, our pains and the pains of the others around us, and not just a way to make money. Would people be interested in an app that could tell you in an intuitive and practical way which charity events are taking place in their neighborhoods or in their cities? Thinking of that, this work has the objective to project a friendly application with good usability that will serve as a facilitator and engager for volunteer work. For such, were used the methodologies of Preece, Sharp and Rogers and the user centered construction plans of digital products by Garrett. Even though there were some mistakes, and the program used would not let the testers have a full immersion, the results from the questionnaires proved the interest for the app and the tests using the prototype show that the app was practical and easily navigated.

Keywords: *Prototype. Social Design. Digital Design. UX. Volunteer.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	Metodologias disponíveis para a produção de um aplicativo amigável	16
2.1.1	PREECE, SHARP E ROGERS	16
2.1.2	JESSE JAMES GARRETT	17
2.1.2.1	Plano da Estratégia	19
2.1.3	FERRAMENTAS E MÉTODOS DE PESQUISA	22
2.1.3.1	Questionário On-line	22
2.1.3.2	Personas	23
2.1.3.3	Jornada do Usuário	23
2.1.3.4	User Stories	24
2.1.3.5	Abordagens Arquiteturais.....	24
2.1.3.6	Wireframe.....	25
2.2	Princípios do design digital.....	25
2.2.1	PRINCÍPIOS DE DESIGN PARA ENTENDIMENTO E USABILIDADE.....	25
2.2.1.1	Visibilidade	25
2.2.1.2	Mapeamento	26
2.2.1.3	Feedback.....	26
2.2.1.4	Restrições	27
2.2.1.5	Consistência.....	27
2.2.1.6	<i>Affordance</i>	27
2.2.2	AS 10 HEURÍSTICAS DE NIELSEN	27
2.2.2.1	Visibilidade do <i>Status</i> do Sistema	28
2.2.2.2	Compatibilidade do Sistema com o Mundo Real	28
2.2.2.3	Controle do Usuário e Liberdade	28
2.2.2.4	Consistência e Padrões	28

2.2.2.5	Ajuda os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar-se de Erros	28
2.2.2.6	Prevenção de Erros	29
2.2.2.7	Reconhecimento em Vez de Memorização	29
2.2.2.8	Flexibilidade e Eficiência de Uso.....	29
2.2.2.9	Estética e Design Minimalista.....	29
2.2.2.10	Ajuda e Documentação	29
2.3	Padrões de interface	30
2.3.1	NAVEGAÇÃO PERSISTENTE.....	30
2.3.1.1	<i>Springboard</i>	31
2.3.1.2	<i>List menu</i>	32
2.3.1.3	<i>Tab Menu</i>	33
2.3.2	NAVEGAÇÃO TRANSIENTE.....	34
2.3.2.1	<i>Side drawer</i>	34
2.3.2.2	<i>Retracting tabs</i>	36
2.3.2.3	<i>Page swiping</i>	36
2.3.3	FORMULÁRIOS	37
2.3.3.1	<i>Sign in</i>	37
2.3.3.2	Registro	38
2.3.4	TUTORIAIS E CONVITES.....	39
2.3.4.1	<i>Social Registration</i>	43
2.3.4.2	Conexões	43
2.3.4.3	Seguir.....	43
2.3.4.4	Perfil do usuário	44
2.3.4.5	<i>Gamification</i>	44
2.3.5	FEEDBACK E AJUDA	45
2.3.5.1	Padrões de feedback	45
2.3.5.2	Mensagens de erro.....	46

2.3.5.3	Confirmação	46
2.3.5.4	Status do Sistema.....	47
2.3.5.5	Ajuda	47
2.3.5.6	<i>How-Tos</i>	48
2.3.5.7	Guia do Usuário.....	49
2.3.5.8	FAQs	49
2.3.5.9	Tour pelas Funções.....	49
2.3.5.10	Capture Feedback.....	50
2.4	Princípios do design social	51
2.4.1	EXEMPLOS DE DESIGN SOCIAL	54
2.4.1.1	Eliodomestico.....	54
2.4.1.2	<i>Heat Rescue Disaster Recovery</i>	55
2.4.1.3	<i>Hippo Roller</i>	56
2.4.2	EXEMPLOS DE DESIGN SOCIAL NO DESIGN DIGITAL.....	57
2.4.2.1	Aplicativo Charity Miles	58
2.4.2.2	Donate a Photo	59
2.4.2.3	Transforma Recife.....	60
2.4.2.4	Hand Talk.....	60
3	METODOLOGIA	62
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	67
4.1	Estabelecendo Requisitos	67
4.1.1	QUESTIONÁRIO ON-LINE.....	67
4.1.2	PERSONAS.....	70
4.1.3	JORNADA DO USUÁRIO.....	71
4.2	Projetando Alternativas	79
4.2.1	<i>USER STORIES</i>	79
4.2.2	ESCOPO.....	84

4.2.3	ESCOPO NEGATIVO	84
4.3	Prototipando a Solução	84
4.3.1	ABORDAGENS ARQUITETURAIS:.....	85
4.3.2	<i>WIREFRAME</i>	85
4.3.2.1	Esboço	85
4.3.2.2	Digital.....	86
4.3.3	PROTÓTIPO	93
4.3.3.1	Identidade visual.....	93
4.3.3.2	Telas do protótipo.....	100
4.3.4	AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO.....	106
5	CONCLUSÃO	115
	REFERÊNCIAS	117

1. INTRODUÇÃO

O mundo da tecnologia sofreu um forte impacto em 2007. Neste ano, Steve Jobs finalmente mostrou ao mundo um projeto que estava desenvolvendo há dois anos, o *iPhone*. Segundo Victor Caputo, repórter da revista EXAME, a ideia de criar um super telefone surgiu a partir de uma necessidade de mercado para que a empresa não fosse ultrapassada pelas outras. A Apple já desconfiava que alguma concorrente conseguiria colocar as funções do *iPod* dentro de um super aparelho, adicionando as funções do tocador de mídias, juntamente com a possibilidade de realizar ligações, ter acesso à internet, entre outras funções que os *smartphones* da época já faziam (Caputo, 2017). Juntamente com o *iPhone*, surgiu a *AppStore*.

Antes da *AppStore*, loja virtual de aplicações da Apple, só quem tinha capital para fornecer aplicativos eram grandes estúdios, depois da chegada do primeiro *iPhone*, qualquer pessoa poderia criar aplicativos (idem). Pouco depois surgiu o *Google Play*, a loja virtual para dispositivos *Android*. Essa flexibilização na produção de aplicações de aparelhos móveis fez com que as pessoas acreditassem que poderiam encontrar uma mina de ouro fabricando qualquer aplicativo, e assim, uma onda de aplicativos sem qualquer visão com base nas necessidades dos usuários surgiu. E da mesma forma que surgiam, desapareciam, muitas vezes por, mesmo atendendo a dores dos usuários, não terem uma visão para manter ou sequer atrair seu público.

Gabriel Cardoso (2015) criou um manual do empreendedorismo social, e em seu livro ele descreve este período como um em que a tecnologia e a ciência trabalham sem parar “em função do conforto, comodidade e segurança das pessoas, buscando oferecer uma vida repleta de facilidades e benefícios”, junto a isso, ele também critica o fato de que as pessoas constatarem diariamente a “degradação de princípios e valores das pessoas e da humanidade”. Ao mesmo tempo, em 5 de dezembro de 2018, o secretário geral da ONU, António Guterres, citou os 1 bilhão de voluntários no mundo todo que “dedicam tempo, habilidades e paixão para tornar o mundo um lugar melhor”, desses, 13,3 milhões se encontram na América Latina e Caribe, “74%, não envolve organizações, mas acontece diretamente entre as pessoas em suas comunidades.” (Nações Unidas, 2018).

Ao mesmo tempo, dentro do design ainda existem ramos que tentam transformar positivamente a vida daqueles marginalizados socialmente. Não é raro encontrar indivíduos que acreditam que o papel do designer é apenas deixar um produto mais caro ou mais atrativo ao consumo, mas o ramo do design social tenta romper com este estereótipo. Uma outra característica do designer social é o alto grau de consciência quanto ao mundo que vive, e de ter uma

personalidade que não aceita com facilidade o status quo em que o mundo e a sociedade se encontram.

Este, mais do que qualquer outro, enfatiza a empatia por aqueles que usarão do produto sendo projetado. E é desta forma que este trabalho vai focar na viabilidade e no projeto do aplicativo Colmeia: uma interface que busca incentivar o trabalho voluntário por oferecer ao voluntário ações sociais próximas às suas casas e que combinem com seus gostos pessoais.

Usabilidade é tida como um fator que confirma que os produtos (digitais ou não) são fáceis de usar, eficientes e agradáveis do ponto de vista do usuário (Preece, Sharp & Rogers, 2005). Focar em uma boa usabilidade e foco nos usuários pode determinar o fracasso ou o sucesso de qualquer sistema. Preece, Sharp e Rogers (2005) sinalizam quatro etapas básicas que devem ser feitas em qualquer projeto de design de interação, estas são (1) identificar as necessidades e estabelecer requisitos, (2) desenvolver alternativas que solucionem os requisitos, (3) construir versões que possam ser transmitidas para os outros e apreciadas e (4) medir a aceitação dessas versões. São atividades genéricas, que se analisarmos bem, fazem parte da forma como o ser-humano resolve seus problemas, e foi nisto que os designers se inspiraram para aplicar em seus projetos.

Já Garrett (2010) conta que, quando temos uma experiência na web, na verdade essa interação é um conjunto de decisões que alguém fez, uma por cima da outra, informando e influenciando todos os aspectos da experiência do usuário, e que, para entender como isso é feito, é preciso ir retirando as camadas do produto, uma por uma. A camada mais proeminente é o plano da **superfície**, lá você encontrará, por exemplo, um site coberto de textos e imagens, algumas talvez clicáveis. Debaxo disso está o **esqueleto** do site, seu objetivo é otimizar o arranjo de elementos para o máximo de efeito e eficiência, lá estarão sinalizados os espaços para se conter imagens, textos, botões e controles. O esqueleto é a versão menos abstrata o plano inferior, a **estrutura**, esta vai definir como os usuários acessarão aquela página, qual o caminho que tem que ser tomado para chegar e onde ele pode ir a partir do ponto que se encontra. Para saber quais caminhos existem e quais precisam existir para que o usuário cumpra com seu objetivo deverá estar definido no **escopo** do sistema, que é o plano seguinte. E o escopo é todo fundamentado no plano da **estratégia**, que une os objetivos dos usuários com os objetivos daqueles que estão produzindo o sistema, ou no caso deste exemplo, um site.

Objetivo Geral

O objetivo geral deste memorial descritivo de um trabalho projetual é projetar um aplicativo amigável para aproximar instituições de caridade e voluntários de mesmo interesse.

Objetivos Específicos

- Entender metodologias existentes para a criação de um aplicativo amigável;
- Explicar padrões usados no design de interfaces móveis e em que situações devem ser aplicadas;
- Aplicar os princípios da usabilidade;
- Compreender os princípios e o que já existem no meio do design social;

Justificativa

O surgimento da *AppStore* tornou possível que qualquer pessoa, com o conhecimento técnico certo, pudesse criar e disponibilizar um aplicativo para o mundo inteiro usar. E com o tempo, os valores altos que alguns aplicativos conseguiram alcançar atraíram olhares, e vários empreendedores e desenvolvedores passaram a querer criar sua própria mina de ouro. E foi assim que surgiram vários dos mais diversos aplicativos, sendo muitos desses inúteis e sem qualquer visão sobre o repertório de seu público, criando funções até simples, mas, que o usuário não reconhecia nem entendia.

E foi com base nisso que Theresa Neil escreveu um livro sobre padrões em dispositivos móveis. Neste livro ela relata inúmeros casos de aplicativos com *features* fora dos padrões (*anti-pattern*) e do quanto que eles podem prejudicar a usabilidade de aplicativos e até fazer o usuário desistir da interface, o que reforça a importância de se seguir padrões em aplicativos móveis e de se ter empatia por aqueles que desfrutarão do resultado final.

Ainda sobre a criação de diversos aplicativos inúteis, vários críticos de design defendem que a projeção de um produto não pode ser apenas feita com embasamento apenas em dinheiro, é preciso se dedicar à sociedade. Findeli (2001) defende a “Responsabilidade em design”, que é preciso entender que a cada novo projeto/produto, o designer impacta a vida de quem vai executar o produto e de quem vai consumi-lo, e inclusive incentiva que o designer atue em sistemas mais complexos e que beneficiem a sociedade, como “a diminuição de burocracia

em hospitais e serviços públicos ou estratégias para abordar pacientes de trânsito, problemas de saúde, violência etc.”(Martins e Lima APUD Findeli, 2001, 2012).

Em adição a isto, Gui Bonsiepe (2006) defende que o “design humanista” é realizar ações para interpretar necessidades de grupos sociais e vir com propostas viáveis para emancipar estes grupos, neste artigo ele ainda cita que essas propostas podem ser em forma de artefatos materiais ou semióticos. E dessa forma, vamos ver que muito do que foi visto até então equivale a vários valores do design social, o próprio desenvolvimento sociocultural é um dos pontos mais promovidos por este tão tímido braço do design.

Com base nos autores acima, foi captada uma necessidade de se construir uma proposta de aplicativo amigável, que segue os padrões estabelecidos para dispositivos móveis e que estuda seu público, mas que também tem uma proposta social.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Metodologias disponíveis para a produção de um aplicativo amigável

Existem vários meios de criar interfaces convidativas e de fácil interação, mas aqui vamos citar duas:

2.1.1. PREECE, SHARP E ROGERS

Projetar uma interface digital interativa é um trabalho extenso, para não se perder no processo e garantir que vai obter todas as informações necessárias, é interessante seguir alguma metodologia. Em seu livro *Interaction Design – Beyond Human-Computer Interaction* (2005), Preece, Sharp & Rogers falam sobre os passos e necessidades para se produzir um produto interativo, e nessa bibliografia, elas separam o processo de design de interação em “quatro atividades básicas”, essas sendo:

1. *Establishing requirements* (estabelecer requisitos)
2. *Designing alternatives* (projetar alternativas)
3. *Prototyping* (prototipação)
4. *Evaluating* (avaliação).

Espera-se que tais atividades complementem-se umas às outras e que sejam sempre repetidas. Por exemplo, medir a usabilidade do que foi construído, no que se refere à facilidade de uso, dá um retorno a respeito de que mudanças devem ser feitas ou de quais requisitos não foram preenchidos (PREECE, SHARP & ROGERS, 2005, p.34).

A etapa de **estabelecer requisitos** se dedica a entender o problema. É preciso coletar informações diversas sobre o que cerca o aplicativo e entender quem é seu público alvo, quais as necessidades dos usuários e para que fim servirá esse aplicativo. Nesse momento é interessante se utilizar de várias técnicas de pesquisa. Dessa forma me refiro a entender a concorrência, entrevistar possíveis usuários e/ou realizar um *Focal Group* para discutir sobre o que engloba esse projeto. Isso se o projeto estiver sendo feito do zero, e não sendo aprimorado (re-design).

Já na etapa de **projetar alternativas**, é preciso computar toda a informação da fase anterior e ver o que deve de fato constar no aplicativo ou site ou sistema etc. E depois de analisada a informação, se constroem alternativas e soluções para serem implementadas ao projeto com base nesse escopo apresentado e nos problemas sinalizados na fase anterior (idem).

Na fase de **prototipação**, o resultado final será transformado em um protótipo de baixa ou alta fidelidade. Os protótipos de alta fidelidade são aqueles que permitem que os usuários testem todas as *features* do site de forma completa, já os protótipos de baixa fidelidade geralmente se configuram apenas por uma sequência de imagens com uma interação comprometida. Por exemplo, um protótipo de alta fidelidade pode ser um sistema “*beta*”, que é um sistema de teste, mas que já está praticamente pronto, com todas as *features* funcionando, mas é preciso rodar essa versão para entender se os usuários gostam e se o mercado vai absorver. É comum que jogos on-line adotem essa estratégia até por uma questão de gerar visibilidade. Já um protótipo de baixa complexidade pode ser considerado um sistema com apenas as páginas (imagens estáticas) conectadas por áreas clicáveis, mas sem que as outras funções estejam necessariamente funcionando. Protótipos de baixa fidelidade são muito úteis para a realização de testes de usabilidade de baixo orçamento (idem).

2.1.2. JESSE JAMES GARRETT

O processo da experiência do usuário é prioritariamente sobre afirmar que nenhum aspecto da experiência do usuário ocorra sem que você esteja consciente disso, intenção explícita. Isso significa levar em conta cada possibilidade de cada ação que os usuários possam tomar e entender as expectativas de cada passo do caminho durante esse processo. Isso soa como um grande trabalho, e de certa forma, é. Mas por quebrar o trabalho de confeccionar a experiência do usuário em seus elementos componentes, nós podemos entender melhor a tarefa como um todo. (Garrett, 2010, p.19, tradução nossa)¹

A metodologia de Jesse James Garrett, em seu livro *The Elements of User Experience - User-Centered Design for the Web and Beyond* (2010), se divide em 5 planos: o plano da estratégia, o plano do escopo, o plano da estrutura, o plano do esqueleto e o plano da superfície.

¹ No original: The user experience design process is all about ensuring that no aspect of the user’s experience with your product happens without your conscious, explicit intent. This means taking into account every possibility of every action the user is likely to take and understanding the user’s expectations at every step of the way through that process. It sounds like a big job, and in some ways it is. But by breaking the job of crafting the user experience down into its component elements, we can better understand the task as a whole.

Segundo Garrett, não é necessário encerrar o plano mais acima para só então o próximo começar a ser executado.

Isso não significa, entretanto, que toda decisão sobre a camada de baixo deve ser feita antes do plano acima ser totalmente executado. Dependências ocorrem em ambas as direções, decisões feitas em um plano acima as vezes precisa de uma reavaliação (ou uma avaliação feita pela primeira vez!) de problemas em planos mais abaixo.

Se você considerar suas decisões nos planos iniciais estarem totalmente finalizadas antes que possa começar os planos mais avançados, você estará praticamente colocando todo o cronograma do projeto – e possivelmente o sucesso do seu produto final – em risco.

Ao invés disso, você deveria planejar seu projeto para que o trabalho em qualquer plano não pode terminar antes que o trabalho em planos inferiores tenha terminado (Garrett, 2010, p.24, tradução nossa).²

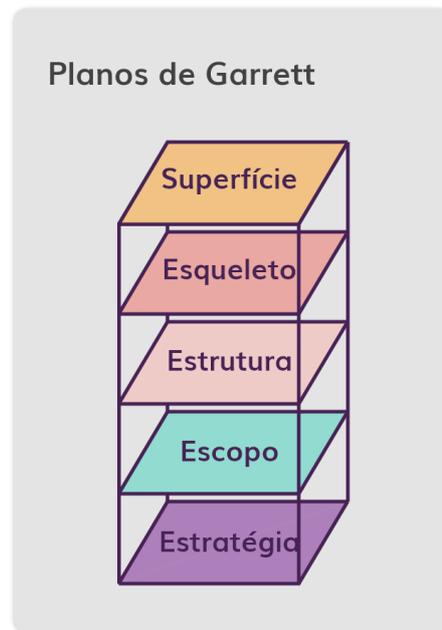
Como explica Garrett (2010), desde a criação da internet, seu conteúdo tinha duas funções, uma delas era servir como uma ferramenta (por exemplo, é possível pagar contas ou acompanhar seu saldo bancário, por exemplo) e outra era ser um meio de divulgação de informações (jornais on-line, e-zines, blogs etc.). O autor então divide cada plano da seguinte forma: elementos diretamente relacionados ao produto como ferramenta de funcionalidade e como produto de informação.

² Original: That does not mean, however, that every decision about a lower plane must be made before the plane above it can be addressed. Dependencies run in both directions, with decisions made on upper planes sometimes forcing a reevaluation (or an evaluation made for the first time!) of issues on lower planes.

If you consider your decisions on lower planes to be set in stone before you take on your decisions on higher planes, you will almost certainly be throwing your project schedule—and possibly the success of your final product—into jeopardy.

Instead, you should plan your project so that work on any plane cannot finish before work on lower planes has finished.

Figura 1 - Os planos de Garrett



Fonte: ilustração da autora (2019) com base em Jesse J. Garrett (2010)

2.1.2.1. Plano da Estratégia

O plano base é o **plano da estratégia**. Essa é a fase em que devemos entender o que nossa audiência quer de nós e como isso se encaixa com os nossos objetivos, que podem ser tanto objetivos voltados à visão empresarial ou só divulgar conhecimento sobre um tema específico (IDEM, p.21).

Uma estratégia articulada claramente é o fundamento de uma experiência de usuário de sucesso. Sabendo tanto o que queremos que o produto conquiste para nossa organização, e o que nós queremos que ele conquiste para nossos usuários informa as decisões que temos que fazer sobre cada aspecto da experiência. (Garrett, 2010, p.35, tradução nossa).³

Garrett (2010, p.36) garante que a razão mais comum de fracasso comercial de um website não está na tecnologia, e sim no momento em que antes que qualquer coisa fosse feita,

³No original: The foundation of a successful user experience is a clearly articulated strategy. Knowing both what we want the product to accomplish for our organization and what we want it to accomplish for our users informs the decisions we have to make about every aspect of the user experience.

ninguém se preocupou em perguntar duas questões básicas: o que queremos tirar desse projeto? E o que nossos usuários querem tirar dele? A primeira pergunta irá responder quais os objetivos do produto, enquanto a segunda esclarecerá as necessidades do cliente.

[...] Unidos, os objetivos do produto e as necessidades do usuário irão formar o plano da estratégia, será a base para toda decisão do nosso processo à medida em que planejamos a experiência do usuário. Ainda assim, incrivelmente, muitos projetos de experiência do usuário não começam com um entendimento claro, explícito da verdade subjacente (IDEM, 2010, p.36, tradução nossa).⁴

Depois do plano da estratégia, vem o **plano do escopo**, e Garrett vai dizer que:

Na parte funcional, estratégia é traduzida em escopo através das especificações de funcionalidades: uma descrição detalhada da “lista de *features*” do produto. Na parte da informação, o escopo assume a forma de uma coleta de requisitos: uma descrição dos vários elementos contidos que serão requisitados (IDEM, 2010, p. 29, tradução nossa).⁵

Existem razões para se dar ao trabalho de definir esses requerimentos, que são: para que você saiba o que está construindo e para que você saiba o que não está construindo. Quando você define o que o produto é, ele abandona aquela forma amorfa para a equipe e apenas concreta na cabeça de quem o idealizou inicialmente, fica mais fácil entender em que fase do trabalho a equipe está. No momento em que você passa a adicionar *features* ao seu projeto, apenas um pode parecer vantajoso, e que não vai exigir grandes esforços da equipe, mas imagine todos os *features* que forem adicionados por falta de um planejamento prévio, Garrett (2010, p.60-61) compara esse efeito com uma bola de neve, que vai aumentando a medida em que desce uma ladeira.

⁴ No original: Together, product objectives and user needs form the strategy plane, the foundation for every decision in our process as we design the user experience. Yet, amazingly, many user experience projects do not begin with a clear, explicit understanding of the underlying strategy.

⁵ No original: On the functionality side, the strategy is translated into scope through the creation of functional specifications: a detailed description of the “feature set” of the product. On the information side, scope takes the form of content requirements: a description of the various content elements that will be required.

O autor também vai contar que o escopo também está lá para que você (e sua equipe) saibam o que **não estão construindo**. Muitas *features* parecem uma boa ideia, mas não significa que todas estão alinhadas com a estratégia do produto (2010, p.60).

Ainda de acordo com Garrett (2010), arquitetura da informação é um conceito novo, mas é um hábito tão antigo quanto a comunicação humana, é a prática de colocar informações em ordem para que outros também possam entender. Ele complementa, parece algo óbvio para sites informativos, como os sites corporativos, mas isso também tem um forte impacto em produtos orientados pela funcionalidade.

A estrutura conceitual começa a dar forma à massa de requerimentos que surgem dos nossos objetivos estratégicos. No **plano do esqueleto**, vamos refinar ainda mais essa estrutura, definindo aspectos específicos da interface, da navegação e do design da informação que irá deixar a estrutura intangível, concreta. (IDEM, p.107, tradução nossa).⁶

Design de interfaces consiste em juntar todos os elementos necessários em uma interface para ajudar o usuário naquilo que ele está tentando fazer e organizá-los em uma tela para que fique fácil de entender e usar (IDEM, p.114).

Design da navegação vai se responsabilizar em conectar todas as telas do produto interativo. Garrett comenta sobre três objetivos que o design de navegação tem que conquistar, que são (1) providenciar meios de navegar entre um ponto e outro no site, porque muito raramente é coerente conectar todas as telas umas às outras, é preciso o uso de links que às conectem de forma lógica. (2) O design de navegação deve informar as relações entre os elementos nele, não apenas mostrar os links ao usuário, é importante deixar tudo isto claro. (3) O design de navegação deve comunicar a relação entre seu conteúdo e a página em que o usuário se situa. Isso irá colaborar para que o usuário entenda o fluxo do site e entenda como chegar nas demais telas (IDEM, p.118-119).

Esse método também se mostra útil até para produtos que não são orientados por informações, ou até não têm nada a ver com sites.

A não ser que toda a sua funcionalidade caiba em uma única página, você irá precisar de alguma navegação para ajudar o usuário a se encontrar (idem). Garrett (2010) complemen-

⁶No original: The conceptual structure begins to give shape to the mass of requirements arising from our strategic objectives. On the skeleton plane, we further refine that structure, identifying specific aspects of interface, navigation, and information design that will make the intangible structure concrete.

ta: em um espaço público, cada pessoa tem seu próprio senso de espaço e localização para encontrar a saída, um sistema informativo precisa ser claro, pois esses sentidos não irão ajudar nesse caso. E por isso é tão importante em um site ou aplicativo (por exemplo) possa informar com clareza ao usuário onde ele está e para onde ele pode ir.

E por último na metodologia de Garrett, vem o **plano da superfície**. E nessa fase

[...] temos nossa atenção voltada àqueles aspectos do produto que nossos usuários verão primeiro: o design sensorial. Aqui, conteúdo, funcionalidade e estética vão se juntar para produzir um design finalizado que irá agradar os sentidos enquanto cumpre com todas as metas dos outros quatro planos (Garrett, 2010, p.133, tradução nossa).⁷

No plano do esqueleto, estamos lidando primeiramente com o arranjo. Design da interface se preocupa com o arranjo dos elementos para possibilitar a interação; design da navegação, o arranjo os elementos para possibilitar a movimentação através do produto; e design da informação, o arranjo os elementos para comunicar informação ao usuário (IDEM, p. 134).

2.1.3. FERRAMENTAS E MÉTODOS DE PESQUISA

Tanto Garrett (2010) quanto Preece, Sharp e Rogers (2005) e outros estudiosos de design e de usabilidade vão contar de algumas técnicas e métodos de pesquisa que são utilizados para responder as lacunas que existem em cada uma das fases do projeto. E alguns deles serão detalhados abaixo:

2.1.3.1. Questionário On-line

Segundo Preece, Sharp e Rogers: “os questionários constituem uma técnica bem estabelecida de coleta de dados demográficos e de opiniões de usuários” e “[...]com um formulário eletrônico, encoraja as pessoas a responder questões e pode tornar o exercício mais agradável” (Preece, Sharp & Rogers, 2005, p. 233).

⁷ No original: [...] we turn our attention to those aspects of the product our users will notice first: the sensory design. Here, content, functionality, and aesthetics come together to produce a finished design that pleases the senses while fulfilling all the goals of the other four planes.

2.1.3.2. Personas

Garrett (2010, p.49) vai nos dizer que no momento em que estamos coletando todos os dados para entender os usuários, podemos perder o conceito de pessoa real em frente de tantos dados, e que é possível tornar os usuários mais reais por meio das Personas, que nada mais são que personagens construídos para representar todo um alcance de perfis de usuários traçados dentro da pesquisa.

Em seu artigo “*Personas Make Users Memorable for Product Team Members*” de 2015, Aurora Harley descreve personas como “uma fictícia, porém realista, descrição de um usuário típico ou regular do produto” (2015). Kim Flaherty, em seu artigo “*Why Personas Fail*”, conta que pode ser encontrado no mesmo portal, completa que “personas são representações fictícias e generalizadas de um grupo de usuários alvos que exibem características similares” (Flaherty, 2018). Esse tipo de registro de informação também tenta gerar mais empatia no responsável pelo projeto e nos desenvolvedores, pois cria uma identidade para um público que até então era generalizado, sem uma face, nem objetivos.

Harley (2018) também complementa falando que a persona deve ser um conjunto de atributos, desejos e comportamentos relevantes dos usuários, e que devem ser levados em consideração no momento de tomar decisões importantes, e, principalmente, reforçar o destaque para as dores.

2.1.3.3. Jornada do Usuário

Este método é dividido em fases, que podem variar conforme o que quer ser avaliado no produto, que são etapas em ordem cronológica que irão prever experiências do usuário em cada uma destas, e, no processo, reconhecer oportunidades necessárias para tornar essa experiência possível. Dentro de cada uma dessas fases, temos também quatro tópicos, os quais vamos detalhar em curtas frases ou palavras o que o usuário estará fazendo, pensando, sentindo e as oportunidades encontradas nessa etapa, tudo isso para melhor registrar como vai ser esse contato entre usuário e nosso produto.

Uma jornada do usuário é uma pequena e simples narrativa descrevendo como a persona deve ir tentando cumprir com uma de suas necessidades do usuário. Por imaginar o processo que nosso usuário pode traçar, podemos vir com novos reque-

rimentos em potencial para ajudar com suas necessidades. (Garrett, 2010, p. 67, tradução nossa)⁸

2.1.3.4. User Stories

Com o uso da técnica de *User Stories* foi possível fazer uma lista com todos os desejos envolvidos que o usuário terá dentro daquela tela do sistema. Page Laubheimer e Hoa Loranger, no artigo *Accounting for UX Work with User Stories in Agile Projects* (2017), definem *User Stories* como uma forma de documentação em que cada função é condensada e colocada em breves descrições da funcionalidade do ponto de vista do usuário, focando no que o usuário quer fazer e como a funcionalidade pode ajudar. Dessa forma fica mais fácil entender todas as funcionalidades necessárias por tela antes de passarmos para o plano do esqueleto ou para a fase da prototipação, por exemplo.

2.1.3.5. Abordagens Arquiteturais

Para começar a construir a estrutura do aplicativo, é importante que se defina a abordagem arquitetural do projeto. Existem diversos meios de se montar a arquitetura de um sistema, dentre estes os mais frequentes são a estrutura hierárquica, matriz, orgânica e sequencial. Não existe estrutura melhor ou pior que outra, apenas a que melhor se encaixa para no repertório e no contexto em que seus usuários estarão inseridos para fazer a atividade que estão envolvidos no aplicativo.

“[...] o conceito de relações hierárquicas é muito bem entendido pelos usuários e porque software tende a trabalhar por meio de hierarquias de qualquer forma, esse tipo de estrutura é de longe a mais comum” (Garrett, 2010, p. 93, tradução nossa).⁹

⁸ No original: A scenario is a short, simple narrative describing how a persona might go about trying to fulfill one of those user needs. By imagining the process our users might go through, we can come up with potential requirements to help meet their needs.

⁹No original: [...] Because the concept of hierarchical relationships is well understood by users and because software tends to work in hierarchies anyway, this type of structure is far and away the most common.

2.1.3.6. Wireframe

Segundo J.J. Garrett, “Wireframes capturam todas as decisões feitas na fase do esqueleto em um único documento que serve como referência para o trabalho de UI e implementação” (Garret, 2010, p.128). É o *layout* da página onde design da informação, da interface e da navegação vão se unir para criar um único documento (IDEM). Ainda de acordo com o autor, este método vai se encaixar perfeitamente na fase do esqueleto.

2.2. Princípios do design digital

Steve Krug (2013), consultor de usabilidade, escreveu em seu livro “Não Me Faça Pensar” que “Felizmente, muito do que eu faço é apenas bom senso, e qualquer interessado pode aprender”(p.4), e o mesmo se aplica aos princípios do design digital, nada passa de bom senso na hora de intervir com soluções para os produtos digitais.

Preece, Sharp e Rogers (2005, p.42) descrevem que esses princípios tendem a ser escritos de forma a recomendar aos designers o que ser evitado ao construir uma interface, em suas palavras “ ‘sim e não’ (*do’s and don’ts*) do design de interação”, os princípios que veremos a seguir servirão mais como um “conjunto de itens que devem ser lembrados, assegurando que certas coisas foram acrescentadas à interface” (IDEM).

2.2.1. PRINCÍPIOS DE DESIGN PARA ENTENDIMENTO E USABILIDADE

Don Norman (1990), em seu livro “*The Design of Everyday Things*” fala dos “princípios de design para entendimento e usabilidade”, ele, então, elege os seguintes princípios:

2.2.1.1. Visibilidade

Norman (1990) usa diversos exemplos de sua vida ao longo de seu livro para exemplificar e melhor explicar seus conceitos, neste não é diferente. Ele compara dois produtos: um telefone moderno com cerca de 15 controles e cerca de 24 funções que estava dando muita dor de cabeça para ser utilizado, ninguém conseguia executar todas essas funções sem consultar o manual, e um carro que ele comprou na Europa, onde ele teve apenas um momento com o vendedor mostrando todas as funcionalidades para ele e isto bastou para que ele pudesse utilizar o produto, o detalhe aqui é que este carro continha cerca de 120 funções.

Por que o automóvel, com todas as suas variadas funções e numerosos controles tão mais fácil de aprender e usar que o sistema telefônico, com um conjunto muito menor de funções e controles? O que é bom sobre o design do carro? As coisas são vi-

síveis. Tem bom mapeamento, relações naturais entre os controles e as coisas controladas. Um único controle geralmente tem uma única função. Tem bom feedback. O sistema é entendível. Em geral, as relações dentre as intenções do usuário, as ações requeridas são sensíveis, não arbitrários e significativas. (Norman, 1990, p.22, tradução nossa)¹⁰

Preece, Sharp e Rogers (2005, p.43) complementam dizendo que “quanto mais visíveis forem as funções, mais os usuários saberão como proceder”, isso evita frustrações e aumenta as chances de sucesso do produto.

2.2.1.2. Mapeamento

“Mapeamento natural, com isto quero dizer tirar vantagem das analogias físicas e padrões culturais, direciona para imediato entendimento.” (Preece, Sharp & Rogers, 2005, p.23). Mapeamento nada mais é que ordenar e mostrar funções por sequências e agrupamentos de correlação óbvia e natural. Um exemplo que Norman (1990) usa em seu livro é do dispositivo de mover o banco do carro, que tem aparência de um assento e você desloca para o sentido que você quer que o banco se desloque.

No design digital, isto vai estar presente, por exemplo, no uso de ícones, que precisam ilustrar uma ação. Ou então no momento de agrupar funções em algum menu retrátil, tem que ser pensado em como aquele mapeamento vai ficar claro mesmo com o menu fechado.

2.2.1.3. Feedback

“O feedback se refere ao retorno de informações a respeito de que ação foi feita e do que foi realizado, permitindo à pessoa continuar a atividade.” (Preece, Sharp & Rogers, 2005, p. 43), é importante, para uma boa navegação em qualquer sistema digital interativo, que seus feedbacks sejam precisos e eficazes. Sem isto, é certo que o usuário e o sistema terão falhas na comunicação entre eles. Krug (2013) compara a interação usuário-sistema como uma

¹⁰ No original: Why is the automobile, with all its varied functions and numerous controls, so much easier to use than the telephone system, with its much smaller set of functions and controls? What is good about the design of the car? Things are visible. There are good mappings, natural relationships, between the controls and the things controlled. Single controls often have single functions. There is good feedback. The system is understandable. In general, the relationships among the user's intentions, the required actions, and the results are sensible, nonarbitrary, and meaningful.

dança, o usuário faz um passo, o sistema responde com outro, mas sem o feedback, seria como se a pessoa executasse o passo, e o seu parceiro não reagisse, e isto gera uma confusão.

2.2.1.4. Restrições

Como veremos também nas heurísticas, um dos princípios para uma boa interação com o usuário é a restrição, que vai não só prevenir erros, mas também futuras frustrações do usuário. Segundo Preece, Sharp e Rogers (2005) a restrição consiste em

Delimitar o tipo de interação que pode ocorrer em um determinado momento [...] Uma prática comum do design de interfaces gráficas consiste em desativar certas opções do menu sombreando-as, restringindo as ações do usuário somente às permitidas naquele estágio da atividade (IDEM, p.43).

2.2.1.5. Consistência

À medida que este documento avança, vamos insistir muito na importância da consistência como ferramenta de comunicação, mas segundo Preece, Sharp e Rogers (2005, p.45), consistência “refere-se a projetar interfaces de modo que tenham operações semelhantes e que utilizem elementos semelhantes para a realização de tarefas similares”.

Esse princípio influencia positivamente o produto digital de diversas formas. Para começar, um sistema uniforme, tanto em comportamento quanto de estética, vai evitar falhas na comunicação entre o usuário e o produto, sem dizer que dessa forma, o usuário vai reconhecer como usar o sistema mais do que reaprender.

2.2.1.6. *Affordance*

“É um termo utilizado para se referir ao atributo de um objeto que permite às pessoas saber como utilizá-lo” (Preece, Sharp e Rogers, 2005, p.46), dessa forma, *affordance* se refere ao quão intuitiva é uma função do sistema a fim de facilitar a interação com o usuário, e, assim como o princípio anterior, insistir no reconhecimento acima da aprendizagem.

2.2.2. AS 10 HEURÍSTICAS DE NIELSEN

Jakob Nielsen (1994) e colegas foram responsáveis por vir com as dez heurísticas, que nada mais são que dez princípios fundamentais de análise da usabilidade de protótipos e sis-

temas. Esses princípios também servem para que, durante a construção do aplicativo, sejam levados em conta se todos esses pontos são levados em conta no produto

2.2.2.1. Visibilidade do *Status* do Sistema

Nesta primeira heurística, Nielsen (1994) vai defender que o sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que se passa no sistema por meio de feedbacks precisos no tempo apropriado.

2.2.2.2. Compatibilidade do Sistema com o Mundo Real

É imprescindível que seu usuário entenda do que se trata o produto digital. Esta heurística, o autor vai afirmar que o sistema deverá corresponder ao contexto do usuário, logo, jargões e termos técnicos deverão ser evitados. Ele também vai incluir nesta, o uso de convenções do que chama “do mundo real”, fazendo com que a informação apareça em uma definição lógica e natural, como o uso do disquete como ícone do botão “Salvar”, nos mais diversos programas eletrônicos.

2.2.2.3. Controle do Usuário e Liberdade

Todos estamos sujeitos ao erro, dessa forma, é preciso sempre disponibilizar uma “saída de emergências” muito bem sinalizada, para que o usuário possa sair de estados indesejados rapidamente. Nesta heurística, Nielsen (1994) irá apoiar a opção de “desfazer” e “refazer”.

2.2.2.4. Consistência e Padrões

Na quarta heurística, Nielsen (1994) estabelece que usuários não deveriam ter que se perguntar se diferentes palavras, situações ou ações significam a mesma coisa, incentivando o fim da ambiguidade e o uso de padrões fiéis no decorrer de todo o produto digital.

2.2.2.5. Ajuda os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar-se de Erros

Assim como a segunda heurística insiste que toda comunicação deve ser clara, o autor reforça a importância do uso da linguagem simples e clara, mas desta vez para mensagens de erros que vão indicar ao usuário o problema ocorrido no sistema e construtivamente sugerir uma solução

2.2.2.6. Prevenção de Erros

Mas apesar da relevância das mensagens de erros, mais importante é prevenir que os usuários cometam o erro em primeiro lugar. Por isso, segundo Nielsen (IDEM) é preciso eliminar condições propensas ao erro e, em casos mais relevantes para o produto digital, possibilitar que o usuário confirme se aquela ação é realmente o que deseja fazer.

2.2.2.7. Reconhecimento em Vez de Memorização

O produto digital ideal irá permitir que o usuário reconheça como usá-lo, ao invés de reaprendê-lo em todas as sessões de uso. Nielsen (IDEM) vai sustentar a ideia de que o sistema deverá minimizar a carga na memória do usuário por fazer com que objetos, ações e opções fiquem visíveis e suas funções evidentes, e que instruções sejam facilmente consultadas quando necessário for.

2.2.2.8. Flexibilidade e Eficiência de Uso

Quando se libera um produto digital novo, com o passar do tempo, seus usuários serão divididos em dois macrogrupos, o de usuários novatos e o de usuários experientes, e nenhum dos dois pode se sentir frustrado ao usar o sistema. Dessa forma, Nielsen (IDEM) vai declarar que atalhos são um bom meio de possibilitar que usuários experientes possam navegar por meio de menos etapas.

2.2.2.9. Estética e Design Minimalista

É muito importante que o sistema tenha apenas o que for relevante, para que informações supérfluas não ofusquem o que é de fato importante (IDEM).

2.2.2.10. Ajuda e Documentação

Nielsen (IDEM) vai afirmar que o ideal é um sistema tão fácil e simples de ser manipulado que não necessite de manual, mas que é importante disponibilizar ajuda e documentação para serem acessados quando o usuário julgar necessário, e que qualquer instrução deverá ser fácil de encontrar, contendo passos concretos e nada extensos de serem executados.

2.3. Padrões de interface

A profissão do designer é comumente associada com inovar, surpreender e realizar algum projeto como ninguém nunca fez antes. Sim, o designer deve inovar, mas é fundamental manter certos padrões quando se projeta um produto interativo em prol de uma boa usabilidade. Os aplicativos móveis, por exemplo, estão em circulação há mais de dez anos e já foram implementadas algumas convenções no mindset dos usuários, convenções, essas, que se não seguidas, podem deixar seus usuários frustrados e colocar o sucesso do aplicativo em risco (Neil, 2014).

Segundo Theresa Neil, em seu livro *Mobile Design Pattern Gallery: UI Patterns for Smartphone Apps* (2014), raramente aplicativos com avaliação de cinco ou quatro estrelas vão ter algum feedback mais elaborado que “ótimo” ou “bonito”, já quando este recebe notas de uma ou duas estrelas, os usuários são bem detalhistas sobre as falhas e as disfunções que tiveram que enfrentar. Entre os problemas mais comuns, o *design pattern* pode resolver dois deles, que são: (1) interface gráfica confusa e (2) má navegação. Nessa seção, vamos falar dos diversos padrões implementados para aplicativos móveis que Neil fala em seu livro.

2.3.1. NAVEGAÇÃO PERSISTENTE

Ainda baseado no livro de Neil (2014), existem dois tipos de padrões para navegação primária, que são: o persistente e o transiente. O persistente fica evidente ao usuário logo em que ele abre o aplicativo, geralmente contêm um menu simples, como o *menu de lista* ou o *tab menu*. Já a navegação transiente exige que o usuário exerça alguma ação (apertar um botão ou arrastar para o lado, por exemplo) para poder visualizar o menu, que fica exposto por um certo intervalo de tempo. Ambos os tipos de navegação são soluções encontradas por designers para se adaptarem às pequenas telas dos dispositivos móveis.

Apesar de não existir uma receita de bolo quando o assunto é montar uma interface, é possível seguir algumas orientações para não ferir a usabilidade do seu projeto. Por exemplo, Neil (2014) auxilia a encontrar qual o menu ideal para a sua plataforma. Ela explica que para fazer essa decisão é importante se perguntar se (1) o aplicativo é “flat”? As categorias do menu estão entre três e cinco que se equivalem em hierarquia? (2) Seus usuários vão precisar de ter sempre pronto para um rápido acesso? E por último, (3) as categorias do menu possuem indicadores de status, como números de e-mail não lidos, por exemplo? E Neil (IDEM) vai responder que:

Se a sua resposta foi sim para uma ou mais dessas perguntas, é provavelmente melhor ficar com a navegação persistente (2014, p.15, tradução nossa).¹¹

2.3.1.1. *Springboard*

A primeira navegação persistente que vamos entender é o padrão de *Springboard*, também conhecido como *Launchpad*, essa era a navegação mais popular em 2011. Esse padrão é uma página, geralmente é colocada como a tela inicial do sistema ou aplicativo, que tem opções que agem como um ponto de partida para ir para as outras telas do sistema. Neil (2014, p.15) conta que um dos motivos do sucesso desse sistema se deve ao fato dele funcionar igualmente bem entre os diversos dispositivos. Neil explica:

Na época, muitos de nós ainda pensavam em termos de OS (Operating Systems) neutral design que possibilitaria consistência e reuso. Ele (*springboard*) também era popular devido às mais de 9 opções (em um *grid* 3x3) que ficariam em *display*, comparando aos limites de três a cinco abas impostas pelas barras do iOS e *Android*. E ao adicionar um indicador de página (aqueles pontinhos na parte de baixo da tela), designers podem prover ainda mais opções de menu (Neil, 2014, p. 15, tradução nossa).¹²

If you answered “yes” to one or more of these questions, it’s probably best to stick with persistent navigation (2014, p. 15).

¹² At the time, many of us were still thinking in terms of OS-neutral designs that allowed for consistency and reuse. It was also popular because up to nine options (in a 3×3 grid) could be displayed, compared to the limits of three to five tabs imposed by iOS and Android tab bars. And by adding a paging indicator (those little dots at the bottom), designers could provide even more menu options.

Figura 2 - Exemplo de *springboard*

Fonte: retirado de *Mobile Design Pattern Gallery*, Theresa Neil (p.16, 2014)

2.3.1.2. *List menu*

Ainda de acordo com Neil (2014, p.23), similar ao springboard temos o *List Menu* (menu de lista), sua semelhança se dá ao fato de que cada item no menu ponto de partida dentro da aplicação, e para navegar para outra parte do aplicativo é preciso passar novamente pela lista. E ela procede com algumas dicas para decidir se esse padrão é o mais recomendado para o seu aplicativo:

Nota: Considere usar *List Menus* para navegação com hierarquia. Eles também funcionam bem para menus de itens com nomes longos, que precisam de uma descrição

assim como títulos. Siga as convenções dos sistemas de operações para implementar esse padrão de navegação (Neil, 2014, p. 27, tradução nossa)¹³

2.3.1.3. *Tab Menu*

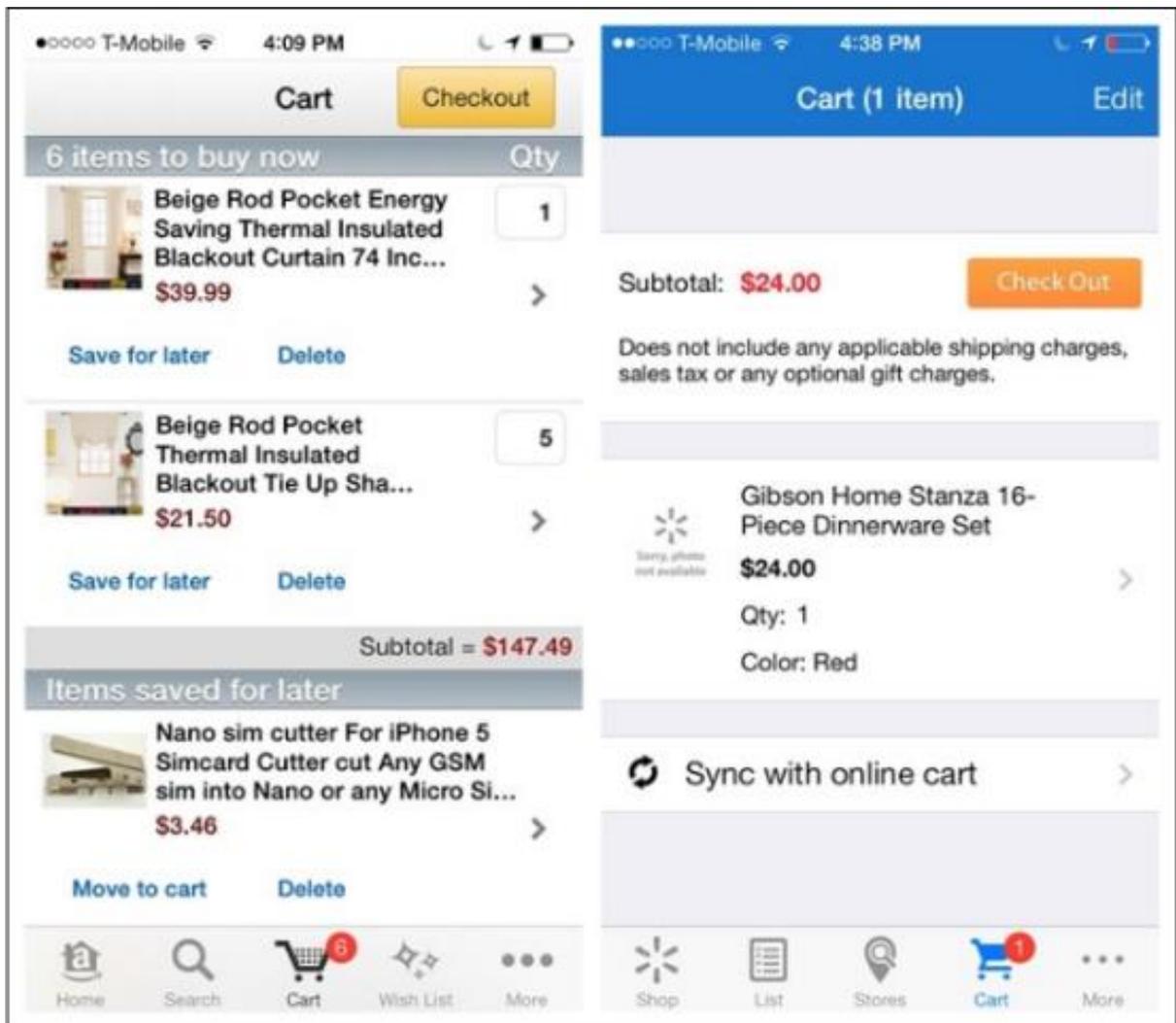
Cada sistema operacional (seja iOS, Android ou Windows) tem sua própria nomenclatura e diretrizes para *Tab Menus*. Como o foco deste trabalho é projetar um aplicativo para o sistema operacional Android, vamos nos manter apenas nele. No android existem três tipos diferentes de *tab menu*: *Fixed Tabs*, *Spinners*, e *Navigation Drawers*. Essas são as diretrizes para aplicativos *Android*, de acordo com Theresa Neil (2014):

Use *tabs* se:

1. Você espera que seus usuários troquem de tela frequentemente
2. Você tem um número limitado de até três telas “*top-level*”
3. Você quer que o usuário esteja altamente atento às outras telas disponíveis.

Menus Tab fixos funcionam ao usar abas com ícones para identificar sua função. Alguns aplicativos ainda forçam a barra utilizando o *Menu Tab* com textos para os botões. Veja o exemplo na Figura 3.

¹³ Note: Consider List Menus for navigating within a hierarchy. They also work well for menus with long item names, and where items need descriptions as well as titles. Follow OS conventions for implementing this navigation pattern.

Figura 3 - Exemplo de *Tab Menu*

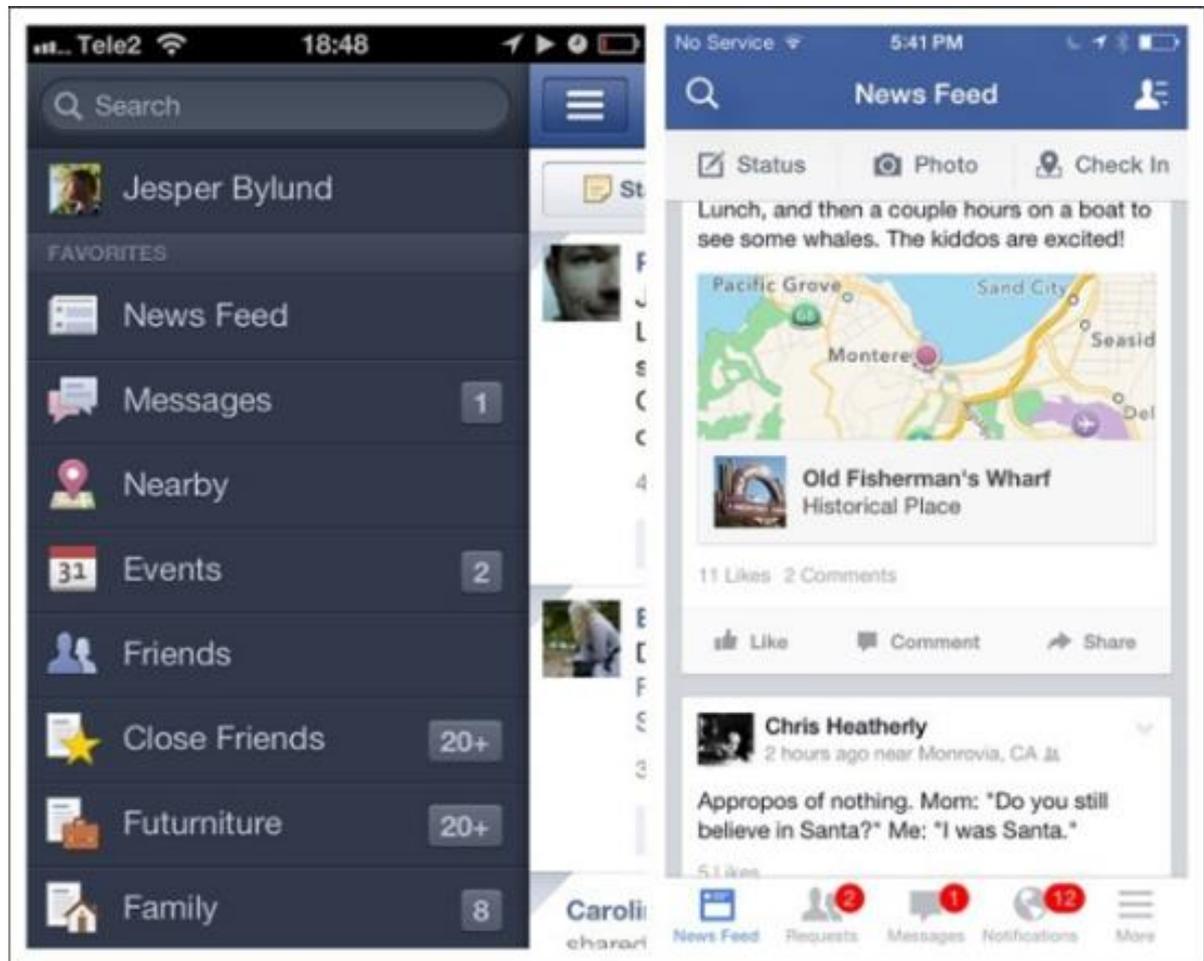
Fonte: retirado de *Mobile Design Pattern Gallery*, Theresa Neil (p.30, 2014)

2.3.2. NAVEGAÇÃO TRANSIENTE

A navegação transiente se configura por aquela que fica por um determinado tempo e depois some, ela fica escondida até que seja acionada, e depois de ter um dos itens selecionados, ela desaparece novamente. Existem três tipos de menus que se configuram dessa forma: *Side Drawers*, *Toggle Menus* e *Pie Menus*. Aqui falaremos só de alguns.

2.3.2.1. *Side drawer*

Existem dois estilos de *Side Drawers* (gaveta lateral), o primeiro é um *overlay*, significa que ele vai sobrepor a tela anterior, o segundo estilo é o *inlay*, que é um menu no mesmo estilo mas que ao invés de sobrepor a tela antiga, ele irá empurrar a página antiga para fora da tela. Veja um exemplo na Figura 4.

Figura 4 – Exemplo de *side drawer*

Fonte: retirado de *Mobile Design Pattern Gallery*, Theresa Neil (p.31, 2014)

Neil (2014) ainda comenta sobre as melhores formas de deixar evidente ao usuário que existe um menu oculto:

As diretrizes de design do Android [...] recomendam que a gaveta (*Menu Drawer*) abra no primeiro uso para que o usuário possa ver o menu e aprender como fechar essa gaveta:

Logo na primeira abertura do aplicativo, introduza a navegação gaveta ao usuário abrindo-a automaticamente. Isso vai assegurar que usuários saibam sobre o menu de navegação e os prontifica a aprender sobre a estrutura do seu aplicativo por explorar seu conteúdo. Continue mostrando o menu gaveta a cada abertura subsequente até que o usuário expanda manualmente a gaveta. Uma vez que o usuário entenda como abri-la, passe a abrir o aplicativo com a barra de navegação fechada.

Parece bom, certo? Entretanto, essa sugestão não tem performado tão bem quanto em testes que conduzi para clientes. Ao invés disso, eu recomendo um design como do *Allthecooks*, onde a gaveta “pula” aberta apenas a primeira vez que o aplicativo é aberto (Neil, 2014, p.47, tradução nossa).¹⁴

2.3.2.2. Retracting tabs

Uma convenção desse padrão é que qualquer gesto feito, seja apertar um ícone ou arrastar para o lado, irá revelar o menu. Outra é que esse não deve cobrir toda a tela, e sim permitir ainda poder dar uma espiadinha no fundo. Porque, dessa forma, o usuário poderá clicar em qualquer área no fundo e retornar para essa tela, fechando o menu.

Além da navegação primária, temos também a navegação secundária é um menu que vai se alterar dependendo da seção do site em que você se encontra, existem alguns tipos de design que são próprios para navegação secundária, mas não impede que padrões mais comumente usados na navegação primária sejam usados como navegação secundária. É comum para alguns aplicativos apresentarem o *Menu Tab* e um *Toggle*, ou um *Tab* e um *List Menu*, por exemplo. Como o menu *Tab* do *Facebook* que te conduz para uma tela que é um menu de lista.

2.3.2.3. Page swiping

O *Page Swiping* é um tipo de navegação que vai pedir que você arraste o dedo na tela no sentido em que você deseja se deslocar, e é preciso disponibilizar indicadores para sinalizar em que página o usuário se encontra e se é possível se deslocar para a direita ou esquerda. Neil

¹⁴No original: The Android design guidelines [...] recommend having the drawer open on first use so the user can see the menu and learn how to close the drawer:

Upon first launch of your app, introduce the user to the navigation drawer by automatically opening it. This ensures that users know about the navigation drawer and prompts them to learn about the structure of your app by exploring its content. Continue showing the drawer upon subsequent launches until the user actively expands the navigation drawer manually. Once you know that the user understands how to open the drawer, launch the app with the navigation drawer closed.

Sounds good, right? However, this suggestion has not performed well in the user testing I've conducted for clients. Instead, I recommend a design like *Allthecooks*, where the drawer “bumps” open just the first time the app is opened.

(2014) também conta que vários aplicativos Android se utilizam desse padrão, ela cita o Gmail que permite um rápido deslocamento para outros e-mails por meio do *Page Swiping*.

2.3.3. FORMULÁRIOS

A maioria dos aplicativos dependem extensivamente de formulários para cadastrar dados e configurações. E embora nós tenhamos uma atraente pesquisa e estratégias de design para efetivos formulários de design, ainda existem horríveis formulários por toda a Web. Fazemos o nosso melhor para mexer com eles para configurar contas on-line, comprar mercadorias, enviar aplicações, responder pesquisas e afins (Neil, 2014, p.78, tradução nossa).¹⁵

Neil (2014) complementa falando sobre a falta de sucessos do design de formulários, e comenta que um enorme, e também custoso, problema ainda é o abandono do questionário pelos usuários. Ela também comenta que, comparado com sistemas mobile, as versões desktops ainda são perdoadas, até porque formulários para dispositivos móveis, que são renderizados em pequenas telinhas, não dão margem para que exista design ineficiente.

2.3.3.1. *Sign in*

Segundo Neil (2014, p.81), formulários de *Sign In* deveriam exigir um número mínimo de *inputs*, sendo esses: nome do usuário, senha, botão de comando, “esqueci minha senha” e uma opção para se registrar. Algumas aplicações fazem isso tudo em uma única tela.

Ela também comenta da nova técnica, não amplamente implantada, que é a de, no campo da senha, ter um ícone ou botão que revela a senha por um certo curto espaço de tempo (2014, p.82). Na maioria dos casos, é preciso apertar e segurar para visualizar a senha que foi digitada. Isso é muito útil, por exemplo, para usuários que não têm tanta precisão com o teclado que estão usando e não querem ter que registrar as informações novamente.

¹⁵No original: Most web applications rely extensively on forms for data entry and configuration. And although we have compelling research and design strategies for effective form design, there are still horrible forms all over the Web. We do our best to muddle through them to set up online accounts, buy merchandise, submit applications, answer surveys, and the like.

“E qualquer um desses padrões pode incluir um *Social Sign In path*, [...] ele vai levar o usuário através de uma rede social de sua escolha para ganhar acesso ao aplicativo.” (Neil, 2014, p.87, tradução nossa).

Na maioria dos casos, o formulário de *Sign In* é apresentado quando o *app* é aberto pela primeira vez. Mas existem casos onde é preferível permitir que o usuário possa dar início ao uso do aplicativo sem ter que realizar o *Sign In* nem se registrar.

2.3.3.2.Registro

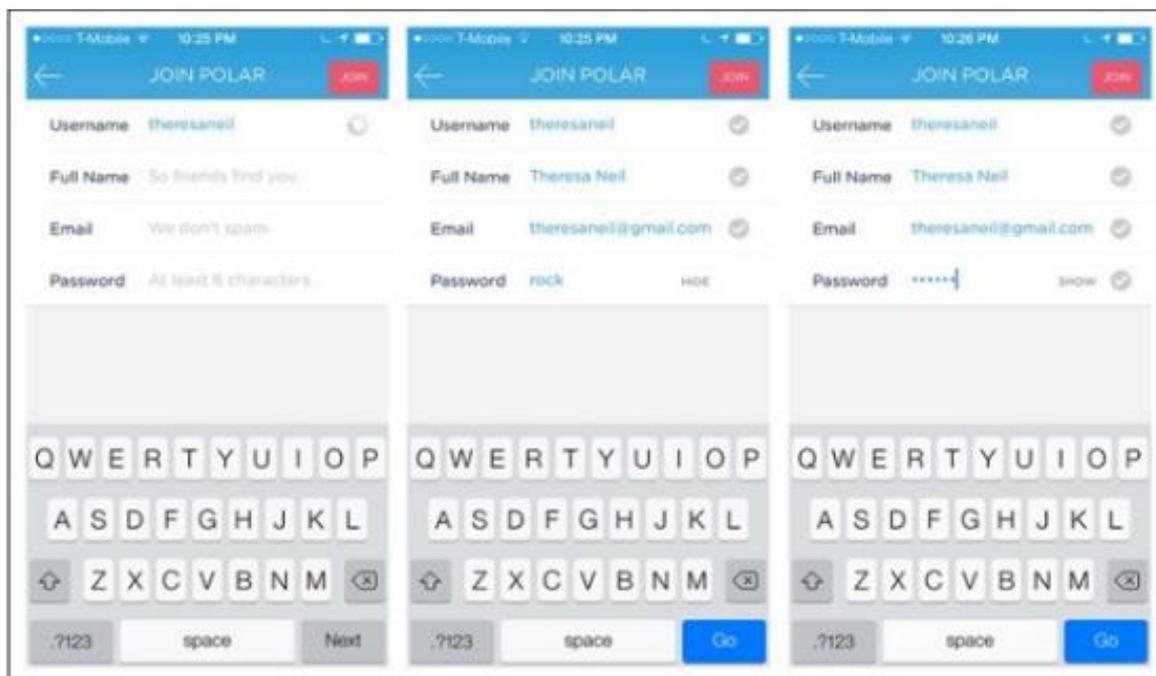
Ao falar sobre a tela de registro, Neil (2014) comenta sobre o quanto que empresas gostam de adquirir dos mais diversos tipos de informações sobre seus clientes, e explica o porquê disto ser prejudicial:

Empresas amam ter os dados de seus clientes, então elas frequentemente tentam tirar máximo possível no registro do usuário. Porém, formulários de registros deveriam ter um número mínimo de *inputs*. Até porque cada campo de formulário adicionado, comprovadamente diminui a conversão pela tela de registro, o consultante de UX e autor Chui Chui Tan recomenda impiedosamente editar “elementos aqueles que não carregam funções importantes. Um alvo fácil que foi validada por vários testes com usuários: a eliminação dos redundantes campos de Confirme Seu E-mail e Confirme Sua Senha [...]” (Neil, 2014, p. 90, tradução nossa).¹⁶

Se for extremamente necessário ter o Confirme Sua Senha, Neil (p.92, 2014) recomenda seguir o exemplo de Luke Wroblewski, que, no aplicativo *Polar*, colocou, ao invés de outro campo, a possibilidade de ver a senha por um tempo limitado. Já no caso do Confirme o E-mail ser fundamental, por qualquer que seja o motivo, a autora recomenda que, ao invés de um outro campo, que seja colocado um *PopUp* que repetirá o e-mail que você digitou e pedirá que você confirme a informação. Confira um exemplo na Figura5:

¹⁶No original: Businesses love customer data, so they often try to get as much of it as possible at user registration. But Registration forms should have a minimal number of inputs. Since every additional form field demonstrably lowers Registration form conversion, UX consultant and author Chui Chui Tan recommends ruthlessly editing “elements which do not carry important functions. One easy target has been validated by a lot of user testing: eliminating the redundant Confirm Email and Confirm Password fields [...]”

Figura 5 – Exemplo de registro



Fonte: retirado de *Mobile Design Pattern Gallery*, Theresa Neil (p. 93, 2014)

Neil (2014, p.94) também expõe que as etiquetas dos campos a serem preenchidos não deveriam ser alinhados de forma horizontal (texto alinhado ao centro, ou à esquerda, por exemplo), pois assim o espaço para o conteúdo pode ficar comprometido ou então tumultuado. Ela recomenda que, ao invés disso, que o conteúdo seja alinhado verticalmente (etiqueta sobre o campo de preencher). Também recomenda que quando for o caso de ter algum requisito no preenchimento do campo (exemplo: a senha tem que ter mais de 8 caracteres), avise isso antes do usuário tentar dar “*push*” no sistema, e se for o caso, para que ficar esse não fique procurando algum nome de usuário que ainda não foi tomado, dê feedbacks instantâneos do processo.

2.3.4. TUTORIAIS E CONVITES

Theresa Neil (2014, p.297) estabelece algumas regras para tutoriais, como: use menos texto, nada de sobrecarregar o usuário com informação, faça com que seja recompensador, reforce aprendizado, ouça seus usuários, etc. E Neil (2014, p.298) também conta da falta de eficiência dos convites, dos mais diversos tipos, que tendem a ser ignorados e, no mínimo, considerados uma pequena inconveniência:

Resumindo, os testes mostraram que usuários tendem a pular ou então ignorar diálogos, tours, demonstrações com vídeos e transparências. Nos melhores casos, usuários acham que é uma pequena inconveniência. Nos piores, eles podem acarretar um agravante significativo para novos usuários que estão tentando entrar no aplicativo (Neil, 2014, p. 298, tradução nossa).¹⁷

Buscando entender o porquê de diálogos, tours, demonstrações com vídeos e transparências não serem efetivos, Theresa Neil foi procurar por respostas e soluções no campo do game design:

Game designers sempre souberam que eles não podem simplesmente mandar novos jogadores para o meio do fogo cruzado e esperar que eles gostem da experiência. A maioria dos jogadores estaria morta antes mesmo de descobrir como que se dispara suas armas e contra-ataca (Neil, 2014, p. 298, tradução nossa).¹⁸

Em seu livro *Mobile Design Pattern Gallery*, Neil disponibiliza para um vídeo para os leitores chamado “*Tutorials 101*”¹⁹. Nesse vídeo, pessoas do ramo de jogos eletrônicos abordam regras que devem ser seguidas para se produzir um bom tutorial para um jogo eletrônico, apesar de ser voltado para um produto diferente, Neil (2014, p.299) defende que o que é ensinado no vídeo pode ser muito bem utilizado pelos designers para aplicativos móveis (p. 299). E ela retoma às regras citadas no início do capítulo:

Regra #1: use menos texto

“Quando queremos explicar algo, palavras são frequentemente a ferramenta mais fácil de usar, mas quando queremos *aprender* algo, palavras escritas podem desanimar” (Neil, 2014, p. 299, tradução nossa). Textos longos podem facilmente desanimar usuários, acabar com imersões, fazer com que o usuário perca o compasso e geralmente o sujeito vai optar por avançar. Neil (2014) defende que tutoriais deveriam ter um comportamento mais “*show, not*

¹⁷ No original: In a nutshell, testing showed that users tend to skip or otherwise ignore Dialogs, Tours, Video Demos, and Transparencies. At best, users find them a minor inconvenience. At worst, they can cause significant aggravation to new users who are trying to get into the app.

¹⁸ No original: Game designers have always known that you can’t drop new players into the middle of a firefight and expect them to enjoy the experience. Most players would be dead before they figured out how to fire their weapons and fight back.

¹⁹ Vídeo pode ser acessado pelo link: <https://www.youtube.com/watch?v=BCPcn-Q5nKE> no *YouTube*

tell” (mostre, não conte), devem ser interativos, para que usuários possam aprender fazendo. Quando você realmente pratica uma ação antecipadamente, estará mais pré-disposto a realizar a ação quando for necessário (idem, p.300).

No geral, isso não proíbe o uso de qualquer texto, mas sim o uso em excesso desse, quanto menos melhor. Isso significa que quando o seu interesse for gerar um maior engajamento por parte do usuário, você deve dar prioridade à interação.

Regra#2: não sobrecarregue o usuário

“Se você sobrecarrega seu tutorial e ensinar tudo ao jogador logo no início” [...] “eles vão estar empanturrados de informação e desprovidos de engajamento.” Tudo que você tem a fazer é substituir a palavra jogador por usuário nessa frase, e a relevância fica óbvia para designers de aplicativos (Neil, 2014, p.307, tradução nossa).²⁰

Neil (2014, p.307) comenta que é uma tarefa difícil para nós (designers), pois fomos nós que enchemos o aplicativo de funções e queremos que o usuário se utilize de todas. “Resista”, assim como é dito no vídeo, muita informação de uma vez irá desanimar o usuário e eles irão passar direto do tutorial.

Ao invés de disponibilizar toda a informação de uma vez, dê em pedaços pequenos e que serão facilmente digeridos na hora que eles precisarem desta informação. “Se lembre que é você que está dando as primeiras impressões aqui”.

Regra #3: faça com que seja recompensador

No vídeo *Tutorials 101* eles recomendam que seja “divertido”, mas para certos aplicativos, ser divertido não é apropriado (aplicativos de notícia, de bancos etc.), e mesmo que não possamos fazer o aprendizado sobre o uso do nosso aplicativo divertido, certamente existem meios de torná-lo recompensador. “E uma boa forma de fazer isso é com interação que realmente permita que o usuário possa realizar coisas”.

²⁰ No original: “If you frontload your tutorial and teach the player everything at the beginning,” Extra Credits says in *Tutorials 101*, “they’ll be overwhelmed with information and undersupplied with engagement.” All you have to do is replace the word player with user in that sentence, and its relevance is obvious to app designers.

Regra #4: reforçe aprendizado

Preece, Sharp e Rogers falam sobre a cognição humana e expõem como aprender por meio do uso é mais fácil do que aprender por meio de tutorial. Essa regra serve para reafirmar o que foi dito nas duas últimas regras, pois ele foca no aprendizado antes da memorização.

Ao invés de ficar mostrando tudo que o aplicativo tem de uma só vez, prefira elaborar uma experiência que convida o usuário a ir, progressivamente, cada vez mais a fundo no *app*. Por revelar funções mais avançadas com o tempo, ou por dar “recompensas” inesperadas a medida em que ele progride, você irá ajudar a reforçar o que eles aprendem a medida em que usam o aplicativo (Neil, 2014, p.318, tradução nossa).²¹

Regra #5: ouça seus usuários

Nessa regra, Neil (2014, p.320) fala o quanto que o designer pode perder a noção de usabilidade por estar tão imerso no projeto, e que, por isso, é muito importante ter uma opinião de um “testador”.

A longa exposição a um *app* nos impede de ver o que os usuários vão precisar ser ensinados para que possam usar o aplicativo. [...] a chave para manter em mente que seus usuários [...] são o único recurso que conta quando o assunto é medir a eficiência dos seus tutoriais (Neil, 2014, p.320, tradução nossa)²²

Um outro autor que compartilha dessa mesma ideia de Theresa Neil é Steve Krug, e ele explica, de forma semelhante, no seu livro “Não me faça pensar” (2014).

Se você quiser um ótimo site, deve testá-lo. Após ter trabalhado em um site por até mesmo algumas semanas, você não consegue mais vê-lo como algo novo. Você sabe demais. A única forma de descobrir se ele realmente funciona é observando outras pessoas tentarem usá-lo (Krug, 2013, p 112).

²¹ No original: Rather than trying to show off everything in your app at once, consider crafting an experience that invites the users progressively deeper into the app. By revealing more advanced features over time, or by giving the users unexpected “rewards” as they progress, you’ll help reinforce what they learn as they use the app.

²² No original: Long-term exposure to an app blinds us to what users will need to be taught in order to use it. [...] the key to keep in mind is that your users (or players in the game world) are the only resource that counts when it comes to measuring the effectiveness of your tutorials.

Estes testes vão evidenciar qualquer bloqueio. É recomendado que não se converse com os usuários durante o teste para não influenciar na trilha optada pelo usuário e acabar por ele pode inconscientemente tentar falar ou fazer o que o(s) examinador(es) quer, apenas ouça o que eles têm a dizer.

2.3.4.1. *Social Registration*

Anteriormente, vimos as convenções de formulários de cadastro, agora falar do fluxo do cadastro para sites sociais. Nesse ponto, Neil (2014) compara dois aplicativos (*MapMyFitness* e *We Heart It*) que se utilizam do *Facebook API*. No caso do primeiro aplicativo, quando autorizado, ele puxa informações pertinentes do perfil do *Facebook* para criar o próprio perfil do usuário no *app*. Já o segundo aplicativo, assim como vários outros, implementou o *Facebook API* de forma errônea. Uma vez que é autorizada o uso das informações do perfil do *Facebook* para se registrar ao aplicativo, esse ainda pede para que o usuário realize o Sign In no *Facebook*, e no caso de Neil, ainda demandou que ela ajustasse as configurações do navegador *Safari*, o que causou grande desconforto e frustração (“*What the heck?*”, Neil, p.340-341). E mesmo depois desse problema, ela ainda foi apresentada com erro no programa que a fez ter que apertar em “pular postar no *Facebook*” diversas vezes. São erros desnecessários e passos extras como esses que geram a desistência e abandono por parte dos usuários.

2.3.4.2. Conexões

“Parte da beleza de usar APIs para plataformas de interação social é que ele te permite que usuários acessem suas já existentes conexões sociais” (Neil, 2014, p.341). Uma vez que você se cadastra por meio de um API, você fica a dois cliques de distância de não só poder utilizar livremente o aplicativo, como também de todos aqueles que você segue em outras redes sociais.

O LinkedIn, cita Neil (2014, p.344) como exemplo, introduziu um novo fluxo, tanto para web quanto para a versão mobile, que tem tido um impacto significativo. Para cada vez que você aceita o convite de alguém, aparece uma tela que com o título “Veja quem você já conhece no LinkedIn”.

2.3.4.3. Seguir

Os exemplos anteriores mostraram como habilitar conexões em massa, agora vamos entender o que pode ser feito com essas conexões. Segundo Neil (2014, p.346), “graças ao *Twit-*

ter, seguir se tornou um termo genérico para isso”. Em alguns aplicativos, o fluxo ao seguir alguém é o seguinte: se estou navegando e vejo alguma postagem que me interessa, eu olho quem foi que postou aquilo, e confiro o que mais aquela pessoa compartilhou e se também é interessante para mim, se for, eu passo a seguir esta pessoa.

2.3.4.4. Perfil do usuário

Apesar de não serem exclusivos de plataformas sociais, o perfil do usuário é um elemento chave para as redes sociais. Segundo Neil (2014, p.348), as melhores telas de perfil “introduzem” a pessoa por meio de uma foto, uma breve biografia e uma lista de interesses, também mostram de alguma forma qual o engajamento daquela pessoa, o quão influente ela é (por meio de quantidade de seguidores, amigos ou o quão ativa ela está na plataforma) e alguma forma de seguir, conectar-se ou adicionar aquela pessoa.

As relações construídas por meio das ferramentas na internet são construídas com base na confiança, o designer tem que encontrar uma forma de fazer com que o usuário se mostre real e confiável aos outros usuários.

2.3.4.5. Gamification

Gamification é uma técnica utilizada por designers para resolver problemas de experiência e ajudar o usuário a se engajar mais com o sistema. Gamificar é adicionar elementos vistos em jogos e adaptá-los para sistemas interativos que não são jogos. Mas Neil (2014, p. 356) avisa dos perigos de um *Gamification* mal pensado pode ser um tiro no pé quando mal implementada e cita uma experiência própria que teve:

Vamos dar uma olhada no *Audible* e o que chamo de Não-Me-Esqueça fora dos padrões do design mobile. Sou uma inscrita no *Audible* há muito tempo, tendo comprado centenas de áudio books. Eu escuto o *Audible* no meu carro, no meu computador, na academia, em uma variedade de dispositivos. Mas, apesar da minha longevidade e lealdade, vejam meu progresso: não conquistei os *badges* (distintivos) e o aplicativo ainda me “ranqueia” como no nível novata! (Neil, 2014, p.356, tradução nossa)²³

²³ No original: Let’s take a look at Audible and what I call the Forget-Me-Not anti-pattern. I’m a long time Audible subscriber, having purchased hundreds of audio books. I listen to Audible in my car,

Por que? Porque isso leva em conta apenas o que fiz com o aplicativo móvel em um dispositivo em particular. Com *Gamification*, é crítico que as expectativas dos usuários sejam atendidas em interconectividade e sincronia através dos dispositivos (Neil, 2014, p.356, tradução nossa).²⁴

2.3.5. FEEDBACK E AJUDA

Como foi visto nas heurísticas de Nielsen (especialmente as de número 1,5,6 e 10), feedback e ajuda possuem um grande peso na interação usuário-sistema. Essas informações que serão responsáveis por sinalizar o que está ocorrendo no sistema e, caso algum erro seja cometido, que o sujeito perceba rapidamente e possa ter apoio disponível para se recuperar.

2.3.5.1. Padrões de feedback

Feedbacks são atualizações e informações que o usuário irá receber para saber em qual parte do site ele se encontra e o que o sistema está fazendo. No capítulo 9, Neil (2014) cita uma parte de um artigo:

Em seus “*Princípios para Design Usável*”, a Associação dos Profissionais em Experiência do Usuário fala que uma interface de usuário bem feita deveria “prover apropriado, claro e oportuno feedback ao usuário para que ele possa ver os resultados de suas ações e saber o que está acontecendo no sistema” (Neil, 2014, p.361, tradução nossa).²⁵

Como passar esse feedback varia muito da *feature* e das ações que o usuário está tomando, pode ser apenas um indicador de texto para indicar que o usuário já pode digitar, uma barra de progresso para saber o quanto do cadastro falta responder, um título bem localizado

on my computer, at the gym, on a variety of devices. But despite my loyalty and longevity, look at my progress: I’ve got no badges and the app ranks me at the “newbie” level!

²⁴No original: Why? Because this takes into account only what I have done with the mobile app on one particular device. With Gamification, it is critical to meet users’ expectations of interconnectivity and synchronization across devices.

²⁵No original: In its “Principles for Usable Design” [...], the User Experience Professionals Association says that well-designed user interfaces should “provide appropriate, clear, and timely feedback to the user so that he sees the results of his actions and knows what is going on with the system.”

para que o usuário possa se localizar no programa, etc. Padrões de feedback em dispositivos móveis incluem mensagens de erro, confirmações e status do sistema.

2.3.5.2. Mensagens de erro

Melhor do que uma mensagem de erro, é impossibilitar que o usuário cometa esse erro (exemplo: não permitir que o usuário envie um e-mail sem todos os arquivos devidamente anexados), mas quando não podemos evitar, deve haver alguma mensagem/comportamento que avise ao usuário e que assim ele possa rapidamente se recuperar.

Mensagens de erro devem ser expressadas em uma linguagem clara (sem códigos), indicar precisamente o problema e sugerir uma solução construtiva. A melhor prática é fazer mensagens de erro altamente visíveis nas telas, assim como em *Soundwave* e *Pandora*. Essas abordagens são opções melhores do que diálogos modais, até porque eles podem literalmente cobrir o problema, como em *Square Register* e *Pinterest* (Neil, 2018, p.361-362, tradução nossa).²⁶

2.3.5.3. Confirmação

Neil (2014) fala da importância da confirmação em meios interativos digitais quando o usuário toma alguma decisão que exige um feedback, mas ela também complementa instruindo a não quebrar o fluxo do usuário.

Providencie Confirmação quando uma ação é tomada. Mas não use a Caixa Idiota fora do padrão [...]. Invés disso, procure maneiras de providenciar feedback de Confirmação que não perturbe com o fluxo do usuário. Por exemplo, *Amazon* para iOS e *Zappos*, ambos usam animações para mostrar o item sendo adicionado ao carrinho, com o número de itens carregando dentro do carro (Neil, 2014, p.363, tradução nossa).²⁷

²⁶No original: Error Messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and suggest a constructive solution. Best practice is to make Error Messages highly visible onscreen, like in Soundwave and Pandora. These approaches are preferable to modal dialogs, since they may literally cover up the issue, as in Square Register and Pinterest.

²⁷No original: Do provide Confirmation when an action is taken. But don't use the Idiot Box anti-pattern [...]. Instead, look for ways to provide Confirmation feedback that don't disrupt the user flow. [...] For example, Amazon for iOS and Zappos both use animation to show an item being added to the cart, with the number of items in the cart updating.

2.3.5.4. Status do Sistema

Neil conta um pouco da experiência que Luke Wroblewski teve com o “*Spinner*” (animação que fica girando enquanto a tela do sistema carrega). Ao implementar isso após uma atualização do aplicativo Polar, os usuários começaram a questionar, dizer que parecia a espera era maior nessa versão nova. Wroblewski compara que o *Spinner* dá ao usuário a mesma sensação de esperar na frente de um relógio, o tempo vai certamente parecer passar mais lentamente.

Wroblewski fala em seu site um pouco da experiência com alguns padrões que indicam conteúdo carregando:

Telas Esqueleto são outra forma de focar no progresso ao invés da espera. Nós usamos essa técnica várias vezes no Polar para efetivamente eliminar nossos Spinners. A Tela Esqueleto é essencialmente uma versão em branco da página na qual a informação está gradualmente carregando. Isso cria o senso de que coisas estão acontecendo imediatamente a medida que a informação é gradualmente disponibilizada na tela (Wroblewski, 2013, 17 de setembro, tradução nossa).²⁸

2.3.5.5. Ajuda

Nós criamos a expectativa de que ótimos aplicativos móveis serão fáceis de aprender e rapidamente dominado. Mas isso não significa que designers de aplicativos e desenvolvedores deveriam assumir que o usuário irá simplesmente resolver tudo por si só (Neil, 2018, p.397, tradução nossa).²⁹

E novamente voltamos à questão do “o designer está tão imerso no projeto que ele não consegue ver o que não está claro para os usuários”. Não é raro ver usuários tendo dificuldade

²⁸No original: Skeleton screens are another way to focus on progress instead of wait times. We used this technique in several places on Polar to effectively eliminate our spinners. A skeleton screen is essentially a blank version of a page into which information is gradually loaded. This creates the sense that things are happening immediately as information is incrementally displayed on the screen.

²⁹We expect that great mobile applications will be easy to learn and quick to master. But that doesn't mean app designers and developers should assume users will simply figure things out on their own.

de exercer as tarefas mais básicas do aplicativo, o que, por diversas vezes, se deve a exatamente isso. Designers de aplicativos móveis têm que entender que o usuário ficará preso, e que é função deles conduzi-lo para recuperar seu caminho (estando o usuário conscientemente ou não dessa condução).

Dentre os padrões de ajuda estão: *How-Tos*, Guia do usuário/*Help System*, FAQs, Tour pelas Funções, Ajuda Dentro de Contexto e *Capture Feedback*.

Um único padrão para auxiliar o usuário é provavelmente o suficiente. Muitos aplicativos de sucesso usam a combinação de convites e padrões de ajuda para auxiliar usuários em descobrir funções e utilizar tudo que as ferramentas oferecem. *Waze*, por exemplo, oferece um Tour de Boas Vindas, um vídeo *How-To* e uma “Faça Uma Pergunta” FAQ interativa (Neil, 2014, p.398, tradução nossa).³⁰

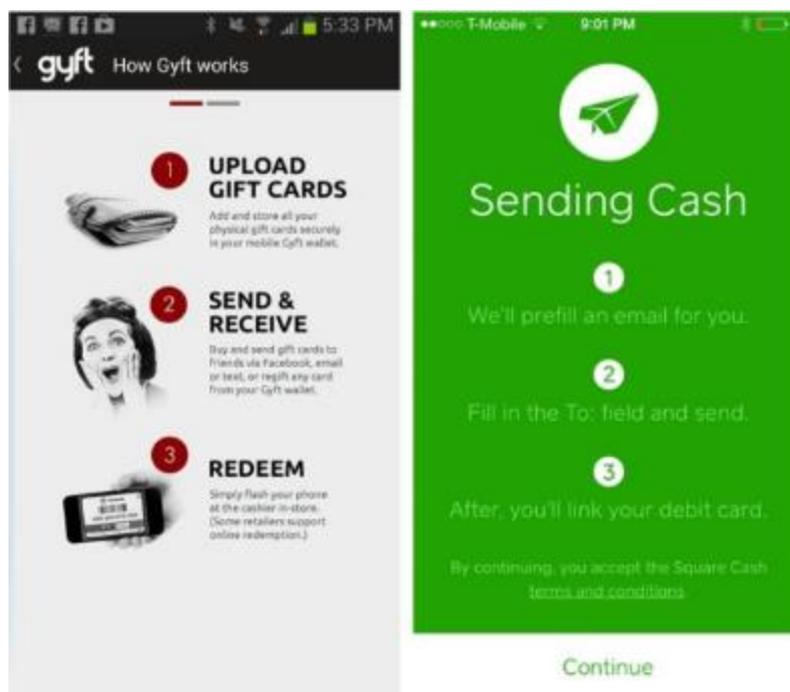
Neil (2014) também fala da importância dessa tela de ajuda estar, sempre que possível, embutida no sistema, mas se realmente for necessário que esse conteúdo esteja em algum site externo, tenha certeza que esse site é responsivo, se adaptando ao dispositivo móvel. Isso vai evitar que o usuário, que já deve estar confuso, já que ele está procurando por informações de ajuda, fique mais frustrado ainda.

2.3.5.6. *How-Tos*

How-Tos são simples, curtos e práticos, uma ótima comunicação passo-a-passo que pode ser uma tela, ou um vídeo. Mas deve ser breve, confira na Figura 7, abaixo:

³⁰No original: A single pattern for user help is probably not enough. Many successful apps use a combination of invitations and help patterns to aid users in uncovering features and getting the most from the tool. *Waze*, for instance, offers a Welcome Tour, a video *How-To*, and an interactive “Ask a Question” FAQ.

Figura 6 – Exemplo de “How-Tos”



Fonte: retirado de *Mobile Design Pattern Gallery*, Theresa Neil (p.404, 2014)

2.3.5.7. Guia do Usuário

Já o Guia do Usuário ou *Help System* é massivo, denso e bem mais profundo que um simples *How-To*. Tendo, geralmente, várias páginas de texto explicando detalhadamente o sistema.

2.3.5.8. FAQs

Quando você precisar disponibilizar informação demais para um *How-To* mas informação de menos para um Guia do Usuário, o ideal é uma lista de FAQs, que são geralmente ordenadas por perguntas mais frequentes. É importante projetar uma lista que seja facilmente filtrada só em olhar para ela.

2.3.5.9. Tour pelas Funções

Esse padrão estará responsável por destacar algumas das *features* e funcionalidades mais importantes do aplicativo e não deve ser confundido com um Tour pelo produto, que destaca a proposta de valor do app. Geralmente aparecem no primeiro uso do aplicativo, mas o ideal é que possam ser acessados em outros momentos.

Por mais interessante que o Tour possa parecer, o teste com os usuários indicou que ele é geralmente pulado e irrita o usuário que já quer utilizar o aplicativo. A melhor opção de ajuda varia de público para público, por isso é muito importante o teste dos usuários para verificar a eficiência de um.

2.3.5.10. Capture Feedback

Capture o feedback de seus usuários, habilite um espaço onde poderão ser relatados bugs, erros, sugestões e pedidos de funções pelos usuários. Algo simples de ser implementado, mas que faz uma grande diferença na manutenção do aplicativo. Segundo Neil (2014) a maioria dos aplicativos têm essa opção no menu de configurações e irá abrir ou no e-mail pessoal do usuário com o respectivo endereço de e-mail do aplicativo como remetente, ou em um formulário on-line onde há campos para preencher livremente com tudo que o usuário quer falar. Mas ela reforça que o ideal seria que o aplicativo tivesse esse espaço implementado nele, e que não necessitasse de um espaço externo para isso (Neil, 2014, p.422). Ela ainda enfatiza que, ao pedir feedbacks para usuários, esteja preparado para recebê-los! Tenha um plano de antemão para receber e priorizar o que os usuários proporem.

2.4. Princípios do design social

Bonsiepe (2006, p.30) vai defender que o “design humanista” é o exercício de interpretar e desenvolver proposta emancipatórias de grupos sociais, principalmente para aqueles excluídos, discriminados e menos favorecidos economicamente. Ao invés disso, Bonsiepe sugere que o design está sendo usado como uma ferramenta que manipula a sustentação do consumo. E sugere que o design pode contribuir ativamente para a realidade social.

O design social procura projetar em lugares onde o próprio design comercial geralmente não atua, para comunidades ou pessoas excluídas ou marginalizadas que não vão trazer margens gigantescas de lucro por aquele projeto. E reforçando o que foi dito por Sitta e Alano, Pazmino complementa em seu artigo:

O design para a sociedade, consiste em desenvolver produtos que atendam às necessidades reais específicas de cidadãos menos favorecidos, social, cultural e economicamente; assim como, algumas populações como pessoas de baixa-renda ou com necessidades especiais devido à idade, saúde ou inaptidão. (Pazmino, 2007).

Mas nem sempre o papel social do designer foi claro, Victor Papanek conta em seu livro de um estágio em que esteve, onde precisava projetar um rádio de mesa, que estava focando nas necessidades do usuário e só nisso, mas ao conversar com seu cliente, o mesmo contou que havia contratado mais de 600 pessoas para trabalhar na fabricação em grande escala desse produto. Trabalhadores de estados diferentes que iriam ter que se mudar com as vezes filhos e esposas, vender suas casas e talvez criar uma nova comunidade própria onde aterrissassem, impactando ainda mais gente ao seu redor (Papanek, 1971, p.66). Papanek também é um forte crítico da relação existente entre os designers e a sociedade, foi em seu livro *Design for the Real World* onde ele escreveu a polêmica frase "Há profissões mais prejudiciais do que o design industrial, mas são poucas". No livro, ele vai defender o uso das metodologias de design de produtos e serviços para a criação de produtos com foco mais relevante para a sociedade.

Papanek reforçava a importância dos designers para contribuírem para a sociedade com seus conhecimentos quando defendia que o processo do design era básico para todas as atividades humanas:

Todos os homens são designers. Tudo que fazemos, quase o tempo todo, é design, por design é uma atividade básica para toda atividade humana. O planejamento e padronização de qualquer ato em direção a um estimado, previsível fim constitui o

processo de design. Qualquer tentativa de separar design, em fazer disso uma coisa-por-si-só, contraria o valor inerente do design como a principal matriz subjacente da vida. Design é compor um poema épico, executar um mural, pintar uma obra de arte, escrever um concerto. Mas design também é limpar e reorganizar a gaveta de uma escrivaninha, tirar um dente [...]. (Papanek, 1972, p. 23, tradução nossa).³¹

Martins e Lima (2012) vão além na explicação e versam sobre o design social como:

[...] uma abordagem de projeto que implica tanto metodologias participativas como motivações projetuais e consequências sociais do processo de design. É possível afirmar ainda que o design social também promove valores como sustentabilidade e desenvolvimento sociocultural. (2011 apud BRAGA, 2011, p.115)

O design desde seu surgimento mais formal, durante a revolução industrial, procura diferenciar produtos para fazer com que esses vendam mais, já o design social busca agregar valor e melhorar a vida de pessoas ou comunidades específicas simplesmente pelo fato de que tem os conhecimentos para tal. Victor e Sylvia Margolin, em seu artigo para a Revista Design em Foco, complementam e defendem que não exista um “modelo de mercado” e um “mercado social”, como um sistema binário, onde apenas um possa ser contemplado. Ao invés disso, propõem que sejam dois polos de uma mesma constante. (Margolin & Margolin 2004, P.3).

Papanek (1971) tentou mostrar em seu livro *Design for the real World*, um caminho alternativo para o designer. O desenvolvimento de um design não para o mercado e sim para o indivíduo, para a comunidade. O ramo do design social não se diferencia tanto dos outros, pois ainda se utiliza da metodologia básica do design. Naturalmente, é preciso ter empatia para se colocar no lugar do cliente ou do usuário para projetar qualquer produto pensando nesses, e para desenvolver um produto com um design no mínimo inovador se recomenda investir em interdisciplinaridade. E esses dois tópicos são exaustivamente requisitados no design social, Pazmino em seu artigo mostra que o que representa o design social é o resultado entre uma ação ou atitude socialmente benéfica com uma solução economicamente viável,

³¹ No original: All men are designers. All that we do, almost all the time, is design, for design is basic to all human activity. The planning and patterning of any act towards a desired, foreseeable end constitutes the design process. Any attempt to separate design, to make it a thing-by-itself, works counter to the inherent value of design as the primary underlying matrix of life. Design is composing an epic poem, executing a mural, painting a masterpiece, writing a concerto. But design is also cleaning and reorganizing a desk drawer, pulling an impacted tooth [...]

o que resulta em atividades por empatia e não pelo lucro. E a interdisciplinaridade vai surgir para colaborar com soluções bem pensadas, como conta Pazmino:

[...] exige do designer uma ação interdisciplinar do projeto, aplicação de metodologia de desenvolvimento de produto que permita minimizar os problemas sociais, aplicação de ferramentas e técnicas de projeto adequadas além de um maior conhecimento de sociologia, psicologia, política pública e antropologia. (Pazmino, 2007).

Margolin e Margolin (2004) citam como exemplo dentre várias atividades de design que podem ser consideradas como desenho socialmente responsável o desenho de produtos sustentáveis, moradia acessível, redesenho de impostos governamentais e formulários de imigração.

Findeli (2001) acredita que a filosofia do design deveria transcender a arte aplicada ou a ciência aplicada chegando a concretizar a noção de propósitos aplicados, ou seja: os propósitos da educação e da prática em design. Conforme Findeli, para aplicar tal conceito devemos nos questionar (1) para que meta, o projeto (antropológico, social, cosmológico, etc.) contribui um projeto ou um currículo de Design? (2) Qual é a significação final de um projeto de Design? (3) O Design pode encontrar sua razão de ser dentro de sua própria área e continuar autárquico? (4) Quão autônomo o Design pode ser?

Margolin e Margolin (2004, p.45-46) sugerem novas formas de como o designer de produtos poderia colaborar com uma equipe de intervenção. Por exemplo, é sugerido que tanto como membro do grupo quanto no papel de consultor, o profissional tem capacidade para identificar os fatores que contribuem para o problema explorado, já na fase de planejamento, um designer poderia vir com estratégias de intervenção relacionadas ao ambiente físico e, durante a implementação, poderia criar um produto ou apresentar ao cliente como desenvolve-lo, até porque, é preciso fornecer emancipação social deste grupo em relação ao designer.

William Morris, do Movimento *Arts & Crafts*, por exemplo, ficou marcado na história como alguém que não aceitou bem as consequências da revolução industrial nos produtos da época, que ficaram bem comprometidos em estilo e qualidade devido ao uso de máquinas ao invés da manufatura. Mas ele também estava protestando pelas péssimas situações que os operários das fábricas passavam:

[...]sabemos que William Morris deu início ao Movimento *Arts & Crafts* com a intenção de zelar pela qualidade formal dos produtos e como uma reação à forma de produção que alienava o artesão do domínio de todo o processo produtivo. Morris se destaca como um pioneiro no que se refere à preocupação com o social, ou seja:

com a qualidade de vida dos cidadãos e com um projeto de sociedade sustentável. Hoje vemos o que fazia como uma atitude que virava as costas ao seu tempo, privilegiando soluções artesanais. Contudo, Morris efetivamente protestava e propunha uma alternativa às condições de trabalho e vida dos operários que nelas trabalhavam sem folga, em jornadas degradantes, em tarefas repetitivas e humilhantes. Os objetos, móveis e impressos que criou eram marcados pelo protesto contra condições desumanas que o trabalho industrial imprimia, procurando a inteireza do trabalho artesão. O foco de Morris era o modo de produção que integrava o fazer com o produto e por essa razão não esperava produzir para todos, mas sobretudo, respeitar a integridade daqueles com quem trabalhava (Martins & Lima, 2012).

2.4.1. EXEMPLOS DE DESIGN SOCIAL

2.4.1.1. Eliodomestico

É possível encontrar alguns bons exemplos da atuação do design de produtos como design social, um desses é o Eliodomestico, projetado pelo designer italiano Gabriele Diamanti. O artigo on-line da repórter Vanessa Daraya para a revista Exame, em 2012, conta que o Eliodomestico é um forno dessalinizador, transforma água do mar em água própria para o consumo. Segundo Daraya, Diamanti resolveu criar o aparelho por se comover com a crise mundial de água. Esse forno, que inclusive se destaca devido aos materiais simples e de fácil transporte, se utiliza de uma tecnologia simples, a água salgada entra pelo recipiente preto, permitindo com que evapore quando recebe sol, em seguida esse vapor segue por meio de um tubo para a parte inferior do forno, onde se condensa e em seguida escorre para a bacia de coleta. Até agora, a estrutura consegue produzir até cinco litros de água potável por dia. É comum que as populações da África subsaariana transportem água na cabeça, e o Eliodomestico foi projeto para ser transportado da mesma forma, diminuindo o impacto cultural das pessoas que utilizariam o equipamento.

Figura 7 – Eliodomestico



Fonte: Gabriele Diamanti (2004-2012)

2.4.1.2. *Heat Rescue Disaster Recovery*

O estudante de design *Hikaru Imamura* criou um kit de sobrevivência para desastres para que as vítimas que ficassem ou desabrigadas ou que a equipe de resgate demorasse a ter acesso. “O *Heat Rescue Disaster Recovery* é um conjunto de itens de emergência, o qual pode ajudar a reduzir os efeitos negativos na vida de refugiados” (2011) conta *Imamura* em seu site. O kit contém o barril que metal, um manual com instruções de como transformá-lo em fogão a lenha, pacotes de arroz desidratado, garrafas de água, utensílios, luvas de trabalho, toalhas e porções de comida. A ideia é que cada barril tenha insumos o suficiente para manter 30 pessoas por 2 dias, que foi o tempo estimado de espera para receber auxílio governamental ou de resgate no caso de uma área de difícil acesso.

Figura 8 - *Heat Rescue Disaster Recovery*



Fonte: Hikaru Imamura

2.4.1.3. *Hippo Roller*

Um exemplo mais conhecido de design social é o *Hippo Roller*. Esse produto nada mais é que um barril que pode transmitir cinco vezes mais água que um balde normal, mas a inovação dele é que ele pode ser rolado, então uma população que tinha que andar por quilômetros em busca de água que era transportada na cabeça, vai poder fazer o mesmo percurso de volta com mais água e menos lesões à coluna das mulheres e crianças que carregam essa água até suas casas. Segundo a fundação, cerca de 750 milhões de pessoas não têm fácil acesso a água limpa.

O *Hippo Roller Project* foi estabelecido em 1994 em resposta às necessidades únicas a repressão em termos de acesso a água por mulheres das regiões rurais da África por mulheres e crianças.

No seu site, a empresa responsável pelo projeto conta que o impacto social ocasionado por esse produto já foi sentido por mais de 20 países, tendo um total de 50 mil *Hippo Water Rollers* distribuídos.

Figura 9 – Hippo Roller



Fonte: Hippo Roller

2.4.2. EXEMPLOS DE DESIGN SOCIAL NO DESIGN DIGITAL

Martins e Lima (2012, p.25-26) vão comentar da consolidação que o Design Gráfico conquistou no decorrer das últimas décadas no Brasil como “fator que proporciona a eficiência à comunicação de caracterizando como um diferencial competitivo entre empresas”, mas criticam falando que a necessidade do momento atual vai além de um produto de comunicação.

Uma das grandes semelhanças entre o design social e o design digital/interativo é que eles são vitalmente centrados no usuário:

Por ser um processo que se desenvolve em parceria com a população a ser atendida - ou seja, um processo centrado no usuário - valoriza-se o contexto onde a situação ocorre e destaca-se o conhecimento que as pessoas envolvidas têm sobre o problema em questão. No Design Social atual utiliza-se diversas técnicas da pesquisa-ação como: vivências, entrevistas, questionários, grupos focais, testagens in loco, dentre outros, para conhecer o problema e aperfeiçoar o processo projetual (Martins e Lima, p.26).

E essas mesmas técnicas são utilizadas no design digital na fase de entender as dores do usuário (plano da estratégia para a metodologia Garrett, 2010, e estabelecer requisitos para a metodologia Preece, Sharp e Rogers, 2005). Com elas é possível fazer com que o usuário revele de forma mais dinâmica e menos invasiva e artificial seus problemas para que possamos projetar uma solução.

2.4.2.1. Aplicativo Charity Miles

O design digital por si só, diferente do design de produto, não gera poluição direta nem necessita de materiais como madeira, vidro ou plásticos para ser utilizado e, de forma geral, seu acesso é bem democrático, basta ter algum meio de acessar o produto (como smartphones, tablets, conexão wi-fi, etc.), independente de classe social, etnia ou etnografia. Pensando nisso, e na grande aceitação das populações em geral pelos smartphones, empresas e ONGs se utilizam de aplicativos para propagar seus valores e interesses, como o *app Charity Miles*.

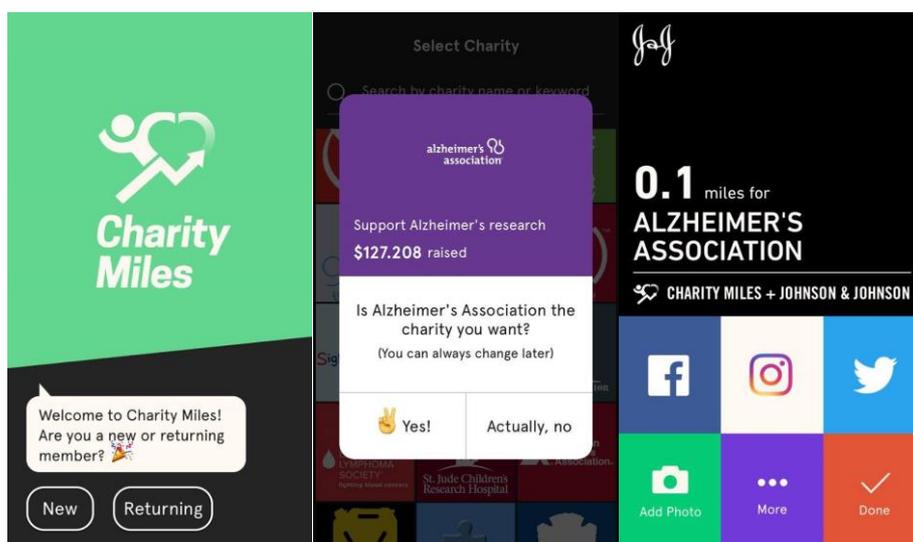
Figura 10 – Aplicativo Charity Miles



Fonte: publicidade do Aplicativo Charity Miles

O aplicativo Charity Miles nada mais é que um aplicativo que te rastreia por GPS e toda milha corrida, caminhada ou trajeto feito em bicicleta é recompensado com doações para uma instituição de caridade ou centro de pesquisa a sua escolha. A ideia do aplicativo é que, se você vai se exercitar de todo jeito, pelo menos faça isso por uma ONG e doe sem gastar do seu dinheiro.

Figura 11 – Imagens do aplicativo Charity Miles,



Fonte: autora (2018) por meio do aplicativo

O aplicativo também permite fazer com que você envie o quanto que você correu e arrecadou para a instituição de sua escolha e compartilhe on-line, que, inclusive, é a forma mais barata, prática e garantida de arrecadar novos usuários. Segundo o site da organização (charitymiles.org/), já foram percorridos mais de 100 milhões de quilômetros e doados mais de 2.750.000 dólares.

2.4.2.2. Donate a Photo

Figura 12 – Donate a Photo



Fonte: imagem publicitária do aplicativo

Já a *Johnson & Johnson* promete doar um dólar por foto compartilhada no seu aplicativo *Donate a Photo*. O passo a passo é simples, após a instalação do app, você deve escolher uma causa na qual vai querer doar o dinheiro, tirar a foto (e, de fato, qualquer foto) e compar-

tilhar a foto. O programa impõe o limite de uma doação por dia e, segundo o site, as fotos não serão usadas de nenhuma forma além de entrarem para a galeria de fotos do site, obviamente, após uma revisão. As fotos também servem para indicar qual categoria de causa social que os voluntários mais preferem doar, e no site (donateaphoto.com/) é possível ver o quanto de fotos que foram doadas para algumas das causas e quantas pessoas foram impactadas pelo app.

Figura 13 – Site Donate a Photo



Fonte: Trecho do site donateaphoto.com (2018), autora.

2.4.2.3. Transforma Recife

Agora falando de exemplos nacionais. Em Recife temos o projeto Transforma Recife, programa mantido pela Prefeitura do Recife, um site que permite que causas sociais de toda a Região Metropolitana do Recife possam se cadastrar e postar atividades de cunho voluntário, e essa mesma plataforma possibilita que os usuários voluntários possam se inscrever para colaborar com a causa. O programa já possui mais de 80 mil voluntários e 420 Organizações Sociais cadastrados, e já ganhou prêmios e incentivou novos projetos como este em outras cidades, como Petrópolis e Campinas. E uma coisa interessante é que, ao realizar o cadastro, você pode deixar registrado no seu perfil as “áreas de atuação que se adequam a você”, são áreas como apoio a mulheres, arrecadação de doativos, consumo consciente, crianças e jovens, culturas e artes, dependentes químicos, educação, etc. Definir isso não impede do usuário de atuar em outras áreas, mas vai direcionar a busca e o que será sugerido para você.

2.4.2.4. Hand Talk

Dentre os exemplos nacionais, o empreendimento social Hand Talk é um produto que oferece inclusão não só à comunidade surda brasileira, mas também para os mais de 360 milhões de deficientes auditivos do mundo. A empresa conta com seu intérprete virtual, Hugo (personagem animado em 3D), para a tradução em tempo real de textos e áudios para Libras

pelo aplicativo para uso pessoal do usuário ou para o plugin que traduz de sites de empresas, para gerar visibilidade destas e acessibilidade para os brasileiros que tem a Libras como primeira língua. O aplicativo chegou a ultrapassar a marca de dez milhões de traduções nos primeiros seis meses de vida. Dentre diversos outros prêmios, em 2013 foi eleito pela ONU o Melhor App Social do Mundo.

3. METODOLOGIA

Segundo Lakatos & Marconi (2000) e Martins & Theóphilo (2007), a proposta de abordagens por métodos dedutivos e estruturalista.

A pesquisa usada para a criação da interface se utilizou da junção de duas metodologias: vamos aplicar as fases de Preece, Sharp & Rogers (2005) e dentro delas vamos incluir os planos de Jesse J. Garrett (2010) com a finalidade de permitir que cada metodologia complemente a outra da seguinte forma:

Quadro 1 – Fases do projeto

Segundo a metodologia de Preece, Sharp e Rogers (2005)	Segundo o processo de Jesse J. Garrett (2010)
1ª fase: estabelecendo requisitos	Plano da estratégia
2ª fase: projetando alternativas	Plano do escopo
3ª fase: prototipando a solução	Plano da estrutura Plano do esqueleto Plano da superfície
4ª fase: avaliação da solução	

A fase de estabelecer requisitos, juntamente com o plano da estratégia, é o momento dedicado a entender o problema e principalmente seus usuários. Buscamos entender quem se interessa pelo aplicativo e quais são as dores desse público. Foi nessa fase que definimos e conhecemos quem seriam nossos usuários, o que eles queriam tirar desse projeto e o que nós queríamos tirar desse projeto? Para responder essas perguntas, utilizamos um questionário On-line para entender a relevância desse projeto, bem como achar qual público apresenta interesse pelo aplicativo. A partir dos resultados encontrados, criamos personas que serviram como base para entender os perfis de usuários. E em seguida, utilizamos a jornada de usuário para entender oportunidades que poderíamos encontrar para facilitar e melhorar a experiência das personas com o aplicativo.

Optamos por realizar um formulário on-line, dessa forma, o alcance seria maior e não teria problemas com devoluções, que seria o caso se utilizasse formulários impressos. O formulário on-line que foi compartilhado em redes sociais (WhatsApp e Facebook) para alcançar um público misto. Já que esta atividade foca em entender se o projeto é do interesse de um público variado e também criar um perfil a partir dos interessados, aqueles que responderam que não têm interesse só tiveram acesso até um certo ponto da pesquisa, para não invalidarem os resultados.

Um dos objetivos estabelecidos desde o início para o questionário em si é que ele fosse sucinto, a fim de incentivar a colaboração dos questionados, e que estes se sintam com vontade de compartilhar o formulário em outros grupos sociais para expandir o alcance, por isso, não conteve perguntas supérfluas, sendo assim, a quantidade máxima de perguntas estabelecidas de início foram dez. Para traçar o perfil do usuário, foram usados apenas a idade, o nível de escolaridade e sua ocupação (neste caso significa entender se é um trabalhador, um estudante, os dois ou aposentado, isto também responderá o quanto de tempo livre que o perfil terá para acessar o aplicativo e ir às ações sociais), e assim poder deduzir o nível de entendimento e afinidade do voluntário com smartphones juntando informações de faixa etária com nível de estudo.

As sete perguntas presentes no questionário eram todas questões fechadas. As perguntas foram as seguintes:

1. Qual sua idade?
2. Você estuda ou trabalha?
3. Nível de escolaridade:
4. Você já participou ou tem interesse em participar de atividade solidária?
5. Você já se inscreveu em alguma ação pelo aplicativo Transforma Recife/Brasil?
6. Você se interessaria em um aplicativo que indicasse ações sociais no seu bairro e arredores?
7. Você se interessaria em um aplicativo que filtrasse ações sociais conforme seu gosto pessoal?

Depois de coletar todas essas informações sobre o público, é fundamental que essa informação seja catalogada e registrada de uma forma útil e prática de ser revisitada e consultada durante todo o processo de planejamento do aplicativo. Por isso que escolhemos registrar

as informações sobre o perfil dos usuários em personas e foram criadas duas com motivações diferentes para atuar em trabalhos voluntários.

A jornada do usuário é uma técnica que tenta prever o comportamento do público (representado pelas personas) interagindo com o sistema, dessa forma, se pode avaliar riscos e oportunidades a serem explorados com clareza. Aqui vamos utilizar o comportamento das personas para mapear como serão suas primeiras impressões do aplicativo até o fim de um ciclo de uso.

Na segunda fase, a que se projetam alternativas e se elabora o escopo, é o momento que se traçou exatamente o que vamos ter e o que não vamos ter dentro do aplicativo. Para isto, aproveitamos as oportunidades encontradas na jornada do usuário e acrescentamos na user stories, definindo os interesses dos usuários para cada tela. Com todo esse comportamento previsto, foi possível definir o que é e o que não é o aplicativo Colmeia usando o escopo e o escopo negativo.

Escopo negativo nada mais é que um escopo do que não estará no aplicativo, é muito útil, principalmente quando o produto é parte de uma negociação, para ter certeza de que o cliente não está contando com uma funcionalidade que não foi formalmente citada e, também, no caso de um projeto interno, é muito relevante para que os envolvidos saibam exatamente o que estão construindo, a fim de não haver nenhuma falha na comunicação.

Agora passaremos para a etapa de Prototipando a Solução de Preece, Sharp e Rogers e também para o plano da estrutura, esqueleto e superfície, nesta fase, o objetivo final é vir com um aplicativo do qual seja possível testar todo o processo básico do aplicativo. O terceiro plano na metodologia de Garrett, segundo ele, é nessa fase em que vamos redirecionar o nosso foco de problemas mais abstratos de estrutura e escopo para nos concentrar no que de fato nossos usuários vão experienciar (2010, p.80). Para em seguida permitir, nos planos do esqueleto e da superfície que o produto passe a ficar cada vez mais concreto.

Para o aplicativo projetado aqui, utilizamos a estrutura hierárquica. Nesta solução abordamos o conteúdo do aplicativo do mais abrangente ao mais básico, em um sistema de “pais e filhos”, sendo o pai o mais abrangente, se dividindo dentre vários filhos. Com o uso de wireframes será possível entender como essa estrutura hierárquica irá funcionar. Serão feitos dois tipos de wireframe, um na forma de esboço (com lápis e papel) e outro feito no programa que será usado para construir o protótipo final. Isso permite que o primeiro wireframe possa fluir com mais agilidade e menos foco na estética do esboço.

Para o protótipo foram estabelecidos alguns pontos para finalmente transformar o que foi estabelecido no wireframe na interface do usuário. Este sistema precisou de um símbolo que o represente, cores e tipografias que, juntos, se tornaram a identidade visual do sistema, ajudando a criar a interface do usuário.

Uma vez que tínhamos o protótipo funcionando, foi preciso testá-lo. O teste com usuários é mais adequado para examinar protótipos e sistemas funcionando, foi preciso estabelecer metas e técnicas para avaliá-lo. Para realizar o teste com usuários, criamos tarefas inseridas em um contexto realístico e passível de assimilação para que o exame possa fluir o mais naturalmente possível.

O roteiro seguiu da seguinte forma: primeiramente, para deixar o testador confortável, o teste foi iniciado fazendo perguntas do cotidiano, para passar uma maior sensação de controle e, assim, aumentando o conforto dele. Em seguida, apresentamos e explicamos as intenções do projeto, do que se trata o aplicativo e de como surgiu a necessidade. Nesta fase é interessante para explicar, brevemente, um pouco de usabilidade e do trabalho do designer, que pressa por um bom entendimento da interface. Isso aumenta a colaboração do usuário, este esteve mais disposto a revelar suas dúvidas e pensamentos durante o teste. Então chega o momento que pode ser considerado o mais delicado, explicar como iria fluir esse teste. Primeiro foi preferível iniciar afirmando e insistindo que o que estava sendo avaliado era o aplicativo, e não o usuário, retomando à breve explicação sobre usabilidade e seguimos afirmando que é preciso entender se o aplicativo está claro para usuários. Também foi explicado que aquele teste era dividido em duas partes, uma com atividades que o usuário teria que executar usando o protótipo de aplicativo que estavam dentro de um contexto, e a segunda parte consiste em fazer afirmações quanto ao aplicativo testado e que eles teriam que responder com as seguintes alternativas: concordo totalmente, concordo parcialmente, discordo totalmente e discordo parcialmente. Tendo em mente a preocupação de que as afirmações pudessem conduzir as respostas, ficou decidido que metade delas seriam afirmações positivas, e metade afirmações negativas em relação à experiência com o aplicativo.

Atividades:

As atividades foram pensadas para serem as mais recorrentes do aplicativo, para deixar o mais próximo de como que os usuários se sairiam em um caso real:

Contexto: Imagine que seus colegas do trabalho estão se organizando para se voluntariar para uma ação de caridade de castração de cães e gatos no seu bairro. Você também fica motivado e pergunta como que pode se inscrever e eles dizem para que você:

1. Procurar pela ação citada pelos seus colegas de trabalho;
2. Para ajudar divulgação desta ação, você decide compartilhar nas suas redes sociais;
3. Após a inscrição, você quer saber que outras ações aquela instituição de caridade promove;
4. Como você gostou dela, decide adicionar a instituição aos seus favoritos;

Avaliação:

Logo após a observação do desempenho dos usuários, foi necessário montar algum meio de analisar seus sentimentos e primeiras impressões do uso do aplicativo. Para tal foi feita uma lista de seis afirmações, como essas afirmações podem direcionar a resposta, ficou decidido que seriam metade com uma conotação positiva, e a outra metade, negativa. As afirmações foram:

1. As atividades **levaram mais tempo** do que imaginei;
2. As atividades **foram mais difíceis** do que imaginei;
3. O aplicativo é complexo e intimidador;
4. É fácil navegar pelas telas e abas do sistema;
5. Foi prático se inscrição na ação social;
6. A legibilidade estava boa;

A partir destas informações, o usuário deveria responder com concordo totalmente, concordo parcialmente, discordo totalmente e discordo parcialmente.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Estabelecendo Requisitos

As diversas técnicas de pesquisa usadas para explorar esse problema da falta de um aplicativo social que facilite o contato entre instituições de caridade e usuários rendeu vários resultados. Nesta fase da pesquisa vamos apresentá-los e interpretá-los.

4.1.1. QUESTIONÁRIO ON-LINE

A amostra coletada foi de 37 pessoas entre o período de 10 a 23 de abril de 2019 e foi introduzido com “Olá, estou fazendo uma pesquisa para meu TCC sobre o interesse das pessoas em atividades solidárias, então estou enviando esse (curtíssimo) formulário para você responder e, se puder, por favor, compartilhar! São menos de 10 perguntas, não deve durar mais que 5 minutos. (link)³² Muito obrigada!”, e foi compartilhado em grupos de WhatsApp e Facebook de grupos mistos, pois a grande dúvida era se o público geral iria se sentir interessado no tema.

A julgar pela quantidade, não foram muitos que se sentiram motivados a responder,

1. Qual sua idade?

Tabela 1 – Idade do pesquisado

Abaixo dos 19 anos de idade	Entre 19 e 29 anos de idade	Entre 30 e 40 anos de idade	Entre 41 e 60 anos de idade	Acima dos 60 anos de idade
0%	16,2%	24,3%	51,4%	8,1%

Nesta pergunta, o interesse era em entender se foi um público que passou mais tempo de sua vida em contato ou não da tecnologia digital e o nível de independência deles. É preciso entender que se o resultado apontasse para jovens abaixo dos 19 anos, é muito improvável que este público teria um carro particular próprio, por exemplo, e sendo mais jovem que isto, é possível que o aplicativo precisasse do uso de algum termo de autorização para menores de 15 anos (idade estimada para essa necessidade). Mas não é este o caso.

Podemos ver que metade da amostra se encontra entre a faixa de 41 e 60 aos, enquanto cerca de 30,5% está entre 19 e 40 anos de idade. Então o nosso público prioritário não cresceu junto a tecnologia digital, mas, para terem respondido o formulário on-line, com certeza dis-

³² Acesso ao formulário: <https://forms.gle/EVsk3dmnLS2U1hav7>

frutam atualmente dela. Outro ponto importante a ser levado em consideração é que os pós 40 anos começam a apresentar traços de deterioramento da visão para perto, comprometendo principalmente os dispositivos móveis. Por conta disso, o ponto de legibilidade será fundamental para avaliar este aplicativo.

Uma marca curiosa foi o fato de os idosos terem atingido uma marca de quase 10% da pesquisa, o que acende o foco na inclusão de um público mais velho e, provavelmente com vista cansada.

2. Você estuda ou trabalha?

Tabela 2 – Ocupação do pesquisado

Estudo	Trabalho	Estudo e trabalho	Não estudo nem trabalho
0%	55,6%	25%	19,5%

Como mais da metade só trabalha, é possível assumir que estejam trabalhando cerca de oito horas por dia, e pensando que o público vai ter entre 41 e 60 anos de idade, é muito improvável que estarão dispostos a participar de ações sociais em dia de semana, mas provavelmente terão minutos durante a semana para pesquisar ações durante o final de semana que os empolgue. Pensando nisso, seria interessante que o aplicativo tivesse um comportamento similar ao de sistemas de streaming, onde um algoritmo gera automaticamente listas para o usuário, dessa forma a busca será muito mais precisa e menos demorada.

3. Nível de escolaridade:

Tabela 3 – Nível de escolaridade do pesquisado

Ensino fundamental: incompleto	Ensino fundamental: completo	Ensino médio: incompleto	Ensino médio: completo	Ensino superior: incompleto	Ensino superior: completo
0%	2,8%	0%	2,8%	16,7%	77,8%

O nível de instrução da pessoa está, na grande maioria das vezes, associado com sua renda. Essa pergunta nos permite, de uma forma menos invasiva entender o provável estilo de vida de nossos usuários. Com estes dados podemos crer que cerca de 78% do nosso público vai ter uma vida mais confortável, e provavelmente mais disposto a doar seu tempo e dinheiro para fins filantrópicos.

4. Você já participou ou tem interesse em participar de atividade solidária?

Tabela 4 – Participação em atividades solidárias

Sim e já participei.	Nunca participei, mas quero	Não tenho interesse em atividades solidárias
58,3%	30,6%	11,1%

Como podemos ver, apenas um pouco mais que 10% dos pesquisados não apresentaram qualquer interesse em atividades solidárias e com certeza não estarão interessados em um aplicativo exclusivamente sobre isto. Este ponto do questionário on-line é eliminatório. A opinião de indivíduos sem interesse em atividades solidárias não tem relevância para a pesquisa, e ainda poderia corromper os resultados da pesquisa. Dessa forma, após essa resposta, estes têm suas respostas imediatamente enviadas, sem passar para as próximas seções.

5. Você já se inscreveu em alguma ação pelo aplicativo Transforma Recife/Brasil?

Tabela 5 – Transforma Recife e Transforma Brasil

Sim	Não	Não mas já ouvi falar
0%	84,4%	15,6%

O Transforma Recife e o Transforma Brasil são plataformas com ideias similares ao que estamos explorando na Colmeia, mas o fato de mais de 80% das pessoas que responderam nunca terem sequer ouvido falar dele, quer dizer que houve muito ruído na comunicação entre o sistema e seu público potencial. E ainda por cima, 15% da amostra que já havia ouvido falar do programa não se inscreveu, e um erro desta pesquisa foi não ter perguntado o porquê disto.

6. Você se interessaria em um aplicativo que indicasse ações sociais no seu bairro e arredores?

Tabela 6 – Ações sociais no bairro e arredores do pesquisado

Sim	Não
96,9%	3,1%

7. Você se interessaria em um aplicativo que filtrasse ações sociais conforme seu gosto pessoal?

Tabela 7 – Ações sociais conforme gosto do pesquisado

Sim	Não
93,8%	6,3%

Sobre as perguntas 6 e 7: aqui respondemos se a questão de espaço é importante para esse público. O fato do aplicativo restringir por área próxima do usuário é válida e poderemos incentivar esse público a saírem de suas casas e irem colaborar com suas comunidades. E que, da mesma forma, há um interesse em canalizar o aplicativo para apresentar ações do interesse do usuário, isso vai nos conduzir a permitir que o usuário, em algum ponto bem visível do aplicativo, possa registrar seus interesses e a distância máxima que o voluntário está disposto a se locomover para ir em uma ação.

Não foi possível, entretanto, entender se os pesquisados não têm interesse no aplicativo em si ou se não tem por falta de espaço em seus celulares, mas o número de negações foi tão ínfimo que não se buscou entender este ponto mais a fundo.

Como vimos, muitas dúvidas e questionamento foram sanados e foi possível perceber que a ideia do aplicativo é válida. E é possível construir um perfil dentro dessa pesquisa para começar a direcionar para uma persona, que responderá a primeira pergunta levantada neste capítulo.

4.1.2. PERSONAS

Depois de coletar todas essas informações sobre o público, é fundamental que essa informação seja catalogada e registrada de uma forma útil e prática de ser revisitada e consultada durante todo o processo de planejamento do aplicativo. Por isso que foram registradas as informações sobre o perfil dos usuários em personas.

Luciana Macêdo

52 anos, casada, mãe de dois filhos que não sustenta mais, cristã, quer ajudar aos outros porque é faz partes dos ensinamentos de Jesus. Formada em administração, trabalha há 12 anos em um escritório de arquitetura no setor de recursos humanos. Aos finais de semana aproveita para descansar, “assistir Netflix e colocar os pés para cima”, gosta de trabalhar com pessoas, é extrovertida e adora brincadeiras com crianças.

Usa seu smartphone Android por 4 horas diárias, utiliza com mais regularidade os aplicativos do Facebook, WhatsApp, Instagram, *Spider*, o aplicativo do Banco do Brasil e Uber.

Dores;

Luciana já foi voluntária há cerca de 15 anos, mas parou, pois, perdeu o contato com o grupo com quem fazia as atividades voluntárias, ela tem interesse em voltar mas não sabe nem por onde começar. Com a idade e trabalhando 8 horas por dia, se diz muito cansada.

Paulo Augusto Barbosa

40 anos, casado, pai de um menino, politizado, é muito crítico e envolvido com causas sociais, está insatisfeito com o estado da cidade que vive, acredita que cada cidadão pode oferecer um diferencial para a melhoria desta, mas nem ele sabe ao certo como fazer isso. Trabalha como diretor de projetos de uma startup de tecnologia há 7 anos e constantemente tenta difundir seus pensamentos entre os funcionários da empresa. Malha 3 vezes por semana e gosta de atividades pesadas.

Usa seu smartphone, utiliza principalmente os aplicativos *Slack*, Gmail (com o Gsuit da empresa em que trabalha), WhatsApp, Facebook, *BBC News*, Nu Bank, Banco Inter, *iFood* e 99POP.

• **Dores:**

Por estar muito envolvido com política, está insatisfeito com o estado da cidade que vive, acredita que cada cidadão pode oferecer um diferencial para a melhoria desta, mas nem ele sabe ao certo como fazer isso.

4.1.3. JORNADA DO USUÁRIO

Para melhor entendermos o comportamento da persona, são simuladas as ações, pensamentos e sentimentos que podem surgir durante as etapas de contato com o aplicativo. Jornada da primeira persona:

Quadro 2 - Descoberta: Luciana

Descoberta	
Fazendo	Descobriu conversando com colegas de trabalho que estavam se organizando para uma ação de caridade. Mais tarde recebeu um link no grupo de WhatsApp da empresa contendo os detalhes da atividade social.
Pensa	Já fui voluntária! Tenho uma ideia de como isso funciona, mas será que vou conseguir me inscrever no aplicativo?
Sente	Curiosidade, entusiasmo, incerteza.
Oportunidade	- Material para mídias digitais; - Compartilhamento da tela da página da ação por meio de links;

Quadro 3 - Pesquisa e download: Luciana

Pesquisa e download	
Fazendo	Ao se inscrever pelo link do grupo, foi redirecionada para a página do aplicativo na <i>Play Store</i> . Viu a nota, viu as imagens do app na loja e baixou o aplicativo.
Pensa	Já que me esse aplicativo foi indicado a mim, vou baixar logo. Boa nota e imagens bonitas, parece fácil de usar. Será que tenho espaço no celular para mais este app?
Sente	Ansiedade, empolgação.
Oportunidade	- Link da versão web para a <i>Play Store</i> ; - Aplicativo que não exija muito espaço;

Quadro 4 – Uso: Luciana

Uso	
Fazendo	<p>Opta por realizar o cadastro por meio do Facebook para ser mais prático;</p> <p>Cadastra as ações sociais que tem interesse em prestar;</p> <p>Personifica seu perfil com foto e informações pessoais;</p> <p>Visualiza seu perfil com todas as informações cadastradas;</p> <p>Tour pelo aplicativo é sugerido.</p>
Pensa	<p>Foi rápido e fácil</p> <p>Certo, já me cadastrei, agora posso me inscrever na mesma atividade com meus colegas.</p>
Sente	<ul style="list-style-type: none"> - Projetar um cadastro simples e rápido para que o usuário não perca o entusiasmo; - Oferecer a oportunidade de tour pelo aplicativo (opcional)
Oportunidade	<ul style="list-style-type: none"> - Projetar um cadastro simples e rápido para que o usuário não perca o entusiasmo; - Oferecer a oportunidade de tour pelo aplicativo (opcional)

Quadro 5 – Inscrição na ação: Luciana

Inscrição na ação	
Fazendo	<p>Acessa o link mais uma vez, mas, dessa vez com cadastro.</p> <p>O site abre o aplicativo para encerrar a inscrição.</p> <p>Notificação avisa que você pode acompanhar a ação pela página de perfil na aba “minhas inscrições”.</p>
Pensa	Pronto! Inscrição completa, agora é só esperar pelo dia.
Sente	Excitação, tranquilidade.
Oportunidade	<p>Mostrar feedback que confirme a inscrição;</p> <p>Mostrar feedback para onde eu tenho que ir para acompanhar a ação na qual a usuária se inscreveu.</p>

Quadro 6 – Dia da atividade: Luciana

Dia da ação	
Fazendo	Recebe notificação um dia antes pedindo para revisar as instruções da ação; Recebe uma notificação no dia lembrando que a usuária tem um compromisso;
Pensa	Ainda bem que parei para revisar as instruções, havia me esquecido que era recomendável levar repelente;
Sente	Ansiedade, alegria.
Oportunidade	- Uso de notificações para fazer com que usuário não perca o compromisso que tem;

Quadro 7 – Pós-ação: Luciana

Pós-ação	
Fazendo	- Formulário para avaliação da ação (questões de segurança); - Sugestões de outras ações que encaixem no perfil da usuária;
Pensa	Gostei da ação, vou manter o aplicativo para fazer isso mais vezes;
Sente	Satisfação, realização.
Oportunidade	Formulário pós-ação; Implementação futura de um algoritmo para encaixar as ações aos gostos e atitudes da usuária;

Jornada da segunda persona:

Quadro 8 – Descoberta: Paulo

Descoberta	
Fazendo	Viu elogios ao aplicativo em uma comunidade de pessoas com ideais parecidos com o que prega; Viu publicidades do app em redes sociais;
Pensa	Uma iniciativa interessante, pode ser uma forma que eu poderei colaborar com a cidade; Vou baixar para testar, espero que o aplicativo seja bem feito.
Sente	Curiosidade, incerteza.
Oportunidade	- Material para mídias digitais; - Investir em um bom mapeamento do público alvo;

Quadro 9 – Pesquisa e Download: Paulo

Pesquisa e download	
Fazendo	Pesquisa aplicativo pelo nome na Play Store; Localiza pela identidade visual; Abre a página, verifica a nota, lê as revisões, lê o detalhe do aplicativo e folheia as imagens que a página da Play Store fornece.
Pensa	Bem avaliado, bem descrito e com boas revisões, vou baixar para testar, qualquer coisa eu apago.
Sente	Curiosidade, ansiedade e incerteza.
Oportunidade	- Identidade visual facilmente reconhecida; - Descrição bem trabalhada; - Escolher bem as imagens das principais funções do app para expor na Play Store;

Quadro 10 – Uso: Paulo

Uso	
Fazendo	Acessa o aplicativo e opta por entrar como visitante (sem ser cadastrado); Recusa a opção de tour; Vasculha rapidamente por todas as telas; Na busca encontra uma ação que lhe interessa;
Pensa	Aplicativo intuitivo, bem feito e claro, gostei.
Sente	Satisfação, confiança.
Oportunidade	- Opção de navegar no aplicativo sem cadastro; - Tour pelo app opcional;

Quadro 11 – Inscrição na ação: Paulo

Inscrição na ação	
Fazendo	Precisa se cadastrar para se inscrever na ação; Realiza o cadastro, optando pelo caminho mais longo (3 fases de cadastro); Ao encerrar, retorna para a tela de inscrição da ação;
Pensa	Tudo bem, faz sentido precisar se cadastrar antes de realizar a inscrição na atividade; Cadastro rápido e apenas do essencial
Sente	Satisfação, sensação de conquista.
Oportunidade	- Feedback avisando que é preciso se cadastrar para realizar a inscrição na atividade; - Cadastro prático, evitando campos desnecessários para preenchimento;

Quadro 12 – Dia da ação: Paulo

Dia da ação	
Fazendo	Recebe notificação um dia antes pedindo para revisar as instruções da ação; Recebe uma notificação no dia lembrando que a usuária tem um compromisso; Vai para o local em que acontece a ação;
Pensa	Tudo bem, faz sentido precisar se cadastrar antes de realizar a inscrição na atividade; Cadastro rápido e apenas do essencial
Sente	Satisfação, sensação de conquista.
Oportunidade	- Feedback avisando que é preciso se cadastrar para realizar a inscrição na atividade; - Cadastro prático, evitando campos desnecessários para preenchimento;

Quadro 13 8 – Pós-ação: Paulo

Pós-ação	
Fazendo	Formulário para avaliação da ação (questões de segurança); Sugestões de outras ações que encaixem no perfil do usuário;
Pensa	Foi uma experiência muito boa, senti que fiz a diferença em minha cidade. Vou seguir me cadastrando em outras por aqui.
Sente	Realização, satisfação.
Oportunidade	- Oferecer sugestões de novas ações com base nos gostos e nas ações anteriores e as notas dessas.

Depois de entender melhor as possibilidades nas jornadas das nossas personas, é necessário analisar e mapear todas as oportunidades, assim será possível verificar o que pode ser implementado no escopo do projeto ou seria algo que se encaixa melhor em uma próxima versão do projeto.

Para a fase da “descoberta” do produto foram mapeadas as oportunidades de criar materiais para mídias digitais, investir em um bom mapeamento do público-alvo e que as páginas das ações possam ser compartilhadas por meio de links. Dessas oportunidades, as duas primeiras correspondem a fases mais relacionadas à etapa de marketing, que, por mais relevantes que sejam, não entram no escopo do produto. Já a terceira e última pode entrar para os requi-

sitos, permitir que a página da ação possa ser visualizada por meio de um browser e que não exija cadastro do usuário até o momento de realizar a inscrição, para que o visitante só precise tomar essa medida quando estiver realmente interessado, dessa forma a proposta do aplicativo será mais divulgada e o acesso exigirá menos passos.

Já na fase de “pesquisa e download”, foram identificadas oportunidades em (1) conectar a landing page na web com a página do aplicativo na Play Store, (2) aplicativo que não exija muito espaço na memória do celular, (3) identidade visual facilmente reconhecida, (4) descrição bem trabalhada e, por último, (5) uma boa seleção de imagens para ilustrar as funções no momento em que o usuário está em dúvida entre baixar ou não o aplicativo. Já dessas oportunidades, vemos que, para complementar a oportunidade analisada na fase anterior, teríamos que viabilizar o download do aplicativo para concluir a inscrição do voluntário. O ponto seguinte é que o aplicativo não deve ser pesado, isso vai entrar em **requisitos não-funcionais**, que entenderemos mais à frente. Um ponto muito relevante para qualquer empresa ou produto, principalmente digital, é uma identidade visual marcante, singular, que possa ser facilmente reconhecida dentre os diversos outros aplicativos da loja. Mas nos pontos referentes ao cadastrar na Play Store uma descrição bem trabalhada e uma boa seleção de imagens para ilustrar as funções, vão se relacionar mais com um trabalho de marketing e modelo de negócio e menos de planejamento do aplicativo.

Em “uso” temos de projetar um cadastro simples e rápido, oferecer um tour pelo aplicativo e a opção de navegar como visitante. Quanto ao cadastro simples e rápido, isso é fundamental em qualquer produto digital que precisa armazenar informações individualmente, vamos ver isso mais a frente durante o planejamento do formulário de cadastro. Quanto ao tour pelo aplicativo, este será um meio de introduzir a navegação para aqueles usuários com menos habilidade nos meios digitais, mas será opcional, já que pode vir a irritar usuários experientes, esse assunto foi retratado nas heurísticas de Nielsen.

E chegamos na fase em que o voluntário se inscreve na atividade, uma das principais fases do aplicativo, nesta podemos propor que usuário receba um feedback confirmando a inscrição e que detalha como acompanhar a inscrição e receber um aviso solicitando um cadastro para só então se inscrever em qualquer ação social. Feedbacks são muito relevantes para uma boa navegação em qualquer sistema, principalmente os digitais, e por isso que “feedbacks claros” entrará como requisitos não-funcionais do sistema e todas as oportunidades mapeadas na etapa de inscrição na atividade serão contempladas nos requisitos funcionais.

Na fase “dia da atividade” vamos encontrar oportunidades que focam em reforçar a presença do usuário no dia da ação, como o envio de notificações no dia da ação e no dia anterior, e viabilizando links para aplicativos de mobilidade urbana para indicar a rota para chegar no local marcado. Se pensarmos que essas ações vão favorecer a vida de outras pessoas, é muito relevante que façamos o que está em nosso alcance para garantir e facilitar a presença dos voluntários no dia da ação social.

A “pós-ação” é a fase final da jornada, e para fechar este ciclo é preciso oferecer razões aos usuários para não desinstalem o aplicativo de seus celulares. Então formulários de pós-ação são relevantes para avaliar a instituição que comandou a ação e sugerir novas futuras ações com base nas informações cadastradas pelo usuário, essa última deverá deixar claro ao usuário que aquela experiência que ele teve pode ser inserida na sua rotina, e que o aplicativo está ali para colaborar com isso. Mas para tal, é considerável investir em um algoritmo preciso que irá avaliar o comportamento e gostos do usuário para encaixar voluntários com ações que sejam mais relevantes para eles.

Com base nessas oportunidades, temos mais pontos para definir nossas intenções e as intenções com o aplicativo. Como quem vai prover o sistema, queremos liberar uma versão simples, com apenas o suficiente para engajar as pessoas a participarem mais do que acontece em suas comunidades e cidades enquanto os usuários querem algo prático e rápido para ficar por dentro das ações sociais que vão acontecer às sua volta bem como quais dessas de fato lhe interessam.

4.2. Projetando Alternativas

É neste ponto que vamos melhor entender o que é o sistema, quais *features* terá, quais as possibilidades e suas fronteiras. Garrett (2010) uma vez comenta de um projeto que participou onde o sistema parecia estar em uma eterna versão beta, sempre pronto para lançar mas ainda faltava algo, e isso é muito comum em projetos de informática. Isso se deve porque a equipe do planejamento não estipulou um escopo preciso, entendendo exatamente do que se trata e do que não se trata o produto.

4.2.1. USER STORIES

Diferente da Jornada do Usuário, as *User Stories* vão nos permitir armazenar todas as possibilidades e ações desejadas que vão acontecer naquela tela específica, este documento economizará o tempo da pessoa que idealizou o processo, pois não precisará ficar repetindo

como será o comportamento de, isso também facilita o entendimento e o escopo individual da página por parte da equipe.

Tela de recepção

- US1** - Eu, como usuário visitante, quero poder optar entre entrar como visitante ou realizar o cadastro/login;
- US2** - Eu, como usuário visitante, quero poder fazer login por meio de e-mail pelo Gmail ou rede social (Facebook e Twitter);
- US3** - Eu, como usuário visitante, quero poder acessar à tela de cadastro/login a qualquer momento;

Telas de cadastro

- US4** – Eu, como usuário, desejo sempre saber em qual fase do cadastro eu estou e o quanto que falta para finalizar;
- US5** – Eu, como usuário, quero poder realizar o cadastro de forma rápida e prática;
- US6** - Eu, como usuário, desejo, na primeira fase do cadastro, preencher apenas campos relevantes como:
 - Nome de usuário;
 - E-mail;
 - Senha;
 - CEP;
 - Endereço;
- US7** – Eu, como usuário, desejo, na segunda fase do cadastro, poder escolher atividades com as quais me identifico, dentre elas:
 - Esportes e brincadeiras;
 - Crianças;
 - Doação monetária ou de roupas;
 - Saúde;
 - Animais;
 - Idosos;
 - Doação;

- Jurídico;
- Situação de risco;
- Ambiental;
- Construção e reforma;
- Alimentação;

US8 – Eu, como usuário, desejo, na terceira fase do cadastro, poder configurar o meu perfil, preenchendo os campos de:

- Foto de capa;
- Foto de perfil;
- Nome de usuário;
- Descrição sobre mim;

US9 – Eu, como usuário, desejo ser informado que finalizei o cadastro;

Perfil

US10 – Eu, como usuário, após o cadastro, desejo visualizar meu perfil com as informações relevantes que registrei;

US11 – Eu, como usuário, desejo poder encontrar no meu perfil de usuário:

- Meu nome de usuário;
- Minha capa de perfil;
- Minha foto de perfil;
- Minha descrição;
- Meus interesses;
- As ações nas quais participo/participei;
- Minhas instituições favoritas;

US12 – Eu, como usuário, desejo encontrar no meu perfil um menu retrátil com as opções de:

- Editar perfil;
- Sobre Colmeia;
- Sair

US13 – Eu, como usuário, desejo poder navegar para as telas de Home, Busca e Notificações a partir da tela de Perfil;

Home

- US14** – Eu, como usuário, desejo visualizar em Home, listas de ações e de instituições que me interessem divididas entre:
- Ações para você;
 - Ações perto de você;
 - Instituições favoritas;
 - Mais recentes;
- US15** – Eu, como usuário, desejo visualizar essas listas em forma de carrossel;
- US16** – Eu, como usuário, desejo poder clicar em uma ação que está listada e abrir na página de inscrição da ação;
- US17** – Eu, como usuário, desejo poder clicar no título da lista para poder visualizar todas as ações que se encaixam nessa lista;
- US18** – Eu, como usuário, desejo poder navegar para as telas de Busca, Notificações e Perfil a partir da tela Home;

Busca:

- US19** – Eu, como usuário, desejo poder pesquisar uma ação pelo seu título na página de busca;
- US20** – Eu, como usuário, desejo encontrar uma ação pelo nome do interesse e por sinônimos do termo;
- US21** – Eu, como usuário, desejo ter acesso a um filtro de busca com as opções de procurar:
- Por atividades de interesse;
 - Por distância da ação até minha casa;
- US22** – Eu, como usuário, desejo poder navegar para as telas de Home, Notificações e Perfil a partir da tela de Busca;

Notificações

- US23** – Eu, como usuário, desejo ter acesso a uma página dedicada apenas às minhas notificações;
- US24** – Eu, como usuário, desejo poder identificar cada notificação por título, instituição referente à notificação e data da notificação;
- US25** – Eu, como usuário, desejo poder visualizar as notificações por data, da mais recente à mais antiga;

US26 – Eu, como usuário, desejo abrir as notificações para poder visualizar a mensagem completa;

US27 – Eu, como usuário, desejo poder navegar para as telas Home, Busca, e Perfil a partir da tela de Notificações;

Perfil da Instituição

US28 – Eu, como usuário, desejo visualizar no perfil da instituição de caridade:

- Nome da instituição de caridade;
- Bairro em que se localiza;
- Link para endereço da sede com integração com Waze e Google Maps;
- Foto de perfil;
- Capa de perfil;
 - a. Título da instituição;
- Links para redes sociais;
- Descrição da instituição;
- Ações anteriores/ações no ar;
- Fotos das ações anteriores;
- Adicionar a favoritos;

Página da Ação Social

US29 – Eu, como usuário, desejo visualizar na página da ação social:

- Capa da ação;
- Título da ação;
- Instituição responsável;
- Data e hora que a ação ocorrerá;
- Duração do evento;
- Endereço da ação com link para aplicativos de mobilidade (ver no mapa);
- Espaço de inscrição;
- Descrição;
- Dados para entrar em contato com o responsável pela ação social;
- Carrossel com outras ações similares (veja também);

4.2.2. ESCOPO

O aplicativo irá conter tudo que foi dito na parte de User Stories, então ele terá três telas principais (home, notificações e perfil), o usuário terá seu próprio perfil com lista de instituições favoritas, lista de ações que já se inscreveu e uma área sobre ele, e as instituições de caridade também terão um perfil mas com uma lista de revisões anônimas sobre suas atividades.

Já na Home, vimos no questionário que nosso público não tem muito tempo disponível, então vamos acelerar a fase da busca por uma ação que lhe interesse oferecendo uma lista de ações relacionadas com base em alguns requisitos relevantes (exemplo: menor distância, atividade semelhante e de interesse do usuário, etc.), uma opção que também pode economizar o tempo do usuário é o uso da ferramenta de busca por nome e a opção do filtro por atividade, distância e data.

A página de notificações também será dividida em dois tipos de conteúdo, um será as notícias e o outro os avisos. Notícias será utilizado como meio de comunicação entre a Colmeia e as instituições favoritas para os usuários, então atualizações e postagens das instituições pareceram nesta página. Já avisos focará nas mensagens em que o voluntário vai receber revisando as ações em que ele se inscreveu para que não falte.

Já na página da ação social, haverá a opção de se inscrever na ação, ver detalhes dessa, compartilhar a ação, visitar página da instituição que está promovendo.

4.2.3. ESCOPO NEGATIVO

No escopo negativo vamos atribuir o que a primeira versão da Colmeia não fará, desta forma vai ser possível entender quanto o projeto estará pronto sem que novas funções sejam adicionadas por toda eternidade. Neste caso se trata da interação entre usuários voluntários, isso foi uma decisão tomada para deixar o aplicativo mais leve e direto à sua função principal que é fazer com que o voluntário se inscreva na ação social, e não se revelar uma nova rede social. Então, dessa forma, podemos assumir que a Colmeia se comportará como um aplicativo de eventos, onde você se cadastra, mas se quiser falar com os promotores do evento, é preciso enviar um e-mail, por exemplo.

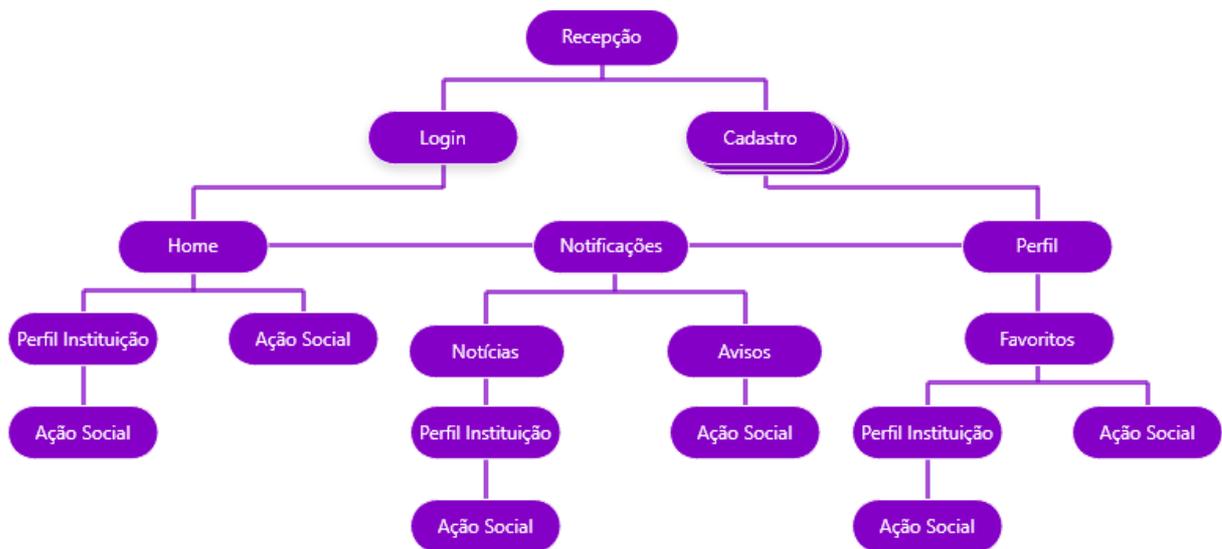
4.3. Prototipando a Solução

Este é o terceiro plano na metodologia de Garrett, é nessa fase em que vamos redirecionar o nosso foco de problemas mais abstratos de estrutura e escopo para nos concentrar no que de fato nossos usuários vão experimentar.

4.3.1. ABORDAGENS ARQUITETURAIS:

É preciso entender como será utilizada uma arquitetura hierárquica, já que é a que melhor se encaixa com o sistema sendo projetado. O resultado pode ser visto na imagem seguinte:

Figura 14 – Organograma do fluxo do aplicativo



Fonte: autora (2019)

4.3.2. WIREFRAME

Foram feitos dois *wireframes*: um esboço e outro mais fiel ao protótipo, feito digitalmente na ferramenta utilizada para desenvolver o protótipo. Dessa forma foi possível construir a estrutura das telas sem muito apego ao visual (inicialmente), focando mais em pontos como “qual a melhor solução para apresentar de forma coerente todo o conteúdo que deveria estar presente nesta página”, para só então partir para de fato incluir como seria feito este espaçamento entre conteúdo, formas de mostrar hierarquia, etc. Essa estratégia se mostrou muito prática até para a construção do protótipo.

4.3.2.1. Esboço

Foi feito em um bloco de papel com um modelo de smartphone impresso, onde se poderia desenhar e esboçar sobre. Foram esboçadas as principais telas do aplicativo como a Home, Notificações, Perfil, login, as telas de cadastro, página da ação, perfil da instituição, listas de

ações. A partir delas foi possível separar e ordenar as informações, e melhor prever o fluxo do aplicativo para, principalmente, a inscrição do usuário em uma atividade.

Com este foi possível testar o fluxo de antemão, e assim, testar e entender o que era coerente e o que não era. Esse exercício foi de suma importância para tornar o processo de planejamento das telas oficiais muito mais ágil e efetivo, pequenos empecilhos puderam ser corrigidos com muita antecedência.³³

4.3.2.2. Digital

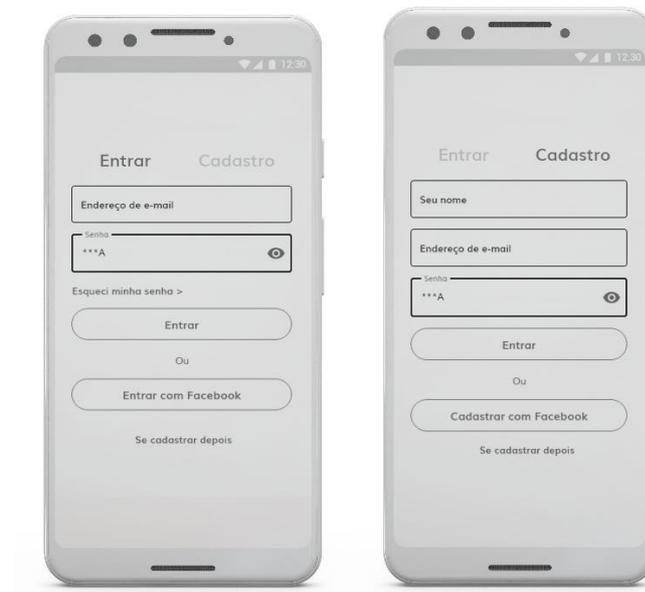
Fazer o wireframe mais avançado foi uma atividade muito mais rápida graças ao auxílio do esboço, que foi utilizado como base para ele. Porém, obviamente, muitas estratégias que estiveram no wireframe esboço não poderia ser usadas devido ao planejamento espaço que os dispositivos móveis exigem, para, por exemplo, hierarquia e legibilidade.

Pensando em uma melhor imersão durante o teste de usuários, foi preferível não utilizar o wireframe digital para realizar o teste de usabilidade, pois poderia ficar muito evidente o que seria botão mas não quais links e imagens são clicáveis. Sem mencionar o fato de querer realizar o teste com usuários mais velhos, com menos experiência em tecnologia, que talvez pudesse exigir demais da capacidade de abstração de informações deles, tornando o teste muito mais interpretativo que voltado à usabilidade.

Vamos navegar pelo sentido que o usuário tomaria para realizar a sua inscrição. Começando pelas telas de cadastro: para a tela inicial foi avaliada a necessidade de deixar prática e rápida a opção de navegar entre as telas de “Entrar” e “Cadastro”, uma vez que o usuário não quer gastar tempo inserindo informações sobre si. Mais de uma solução foram utilizadas para flexibilizar o acesso às informações do app, como a opção de “se cadastrar depois”, mas vale ressaltar que a navegação sem cadastro tem acesso limitado ao conteúdo do site, sendo impossibilitado de se inscrever em uma ação ou adicionar uma instituição em favoritos, por exemplo.

³³ As telas deste wireframe podem ser visualizadas pelo link: <https://marvelapp.com/bhhjf4a>

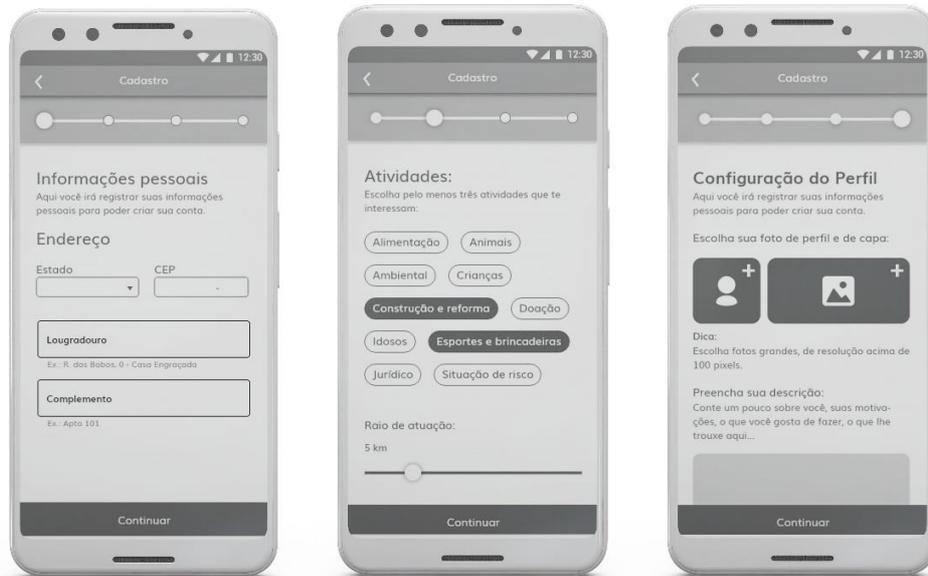
Figura 15 – telas de entrar e cadastro



Fonte: autora (2019)

Já as telas de cadastro são distribuídas em 3 partes. A primeira se baseia na coleta de informações pessoais que pode vir já respondido caso o usuário entre com uma conta de rede social que já tem essa informação respondida, mas claro que essa informação pode ser editada diretamente no campo. Em seguida temos a segunda fase que compõe as configurações do aplicativo, que por sua vez, deve configurar as atividades que lhe interessa e a distância em quilômetros que o indivíduo está disposto a percorrer até a ação de caridade, para que o sistema possa retornar com mais atividades que correspondem ao raio delimitado. E por último está a seção em que o usuário pode construir seu perfil. Como neste momento não haverá interação entre usuários voluntários, apenas instituição-voluntário (restritamente nesta ordem), dessa forma, essas informações só estarão disponíveis para que as instituições possam fazer uma triagem dos candidatos, além do próprio usuário voluntário ter um espaço seu para customizar. E como pode ser visto, o cadastro dispõe de um mostrador (*wizard*) que sinaliza em que fase do cadastro o usuário se encontra, para que ele esteja sempre ciente do quanto que falta para concluí-lo. A Figura 18 mostra como essas telas ficaram no protótipo:

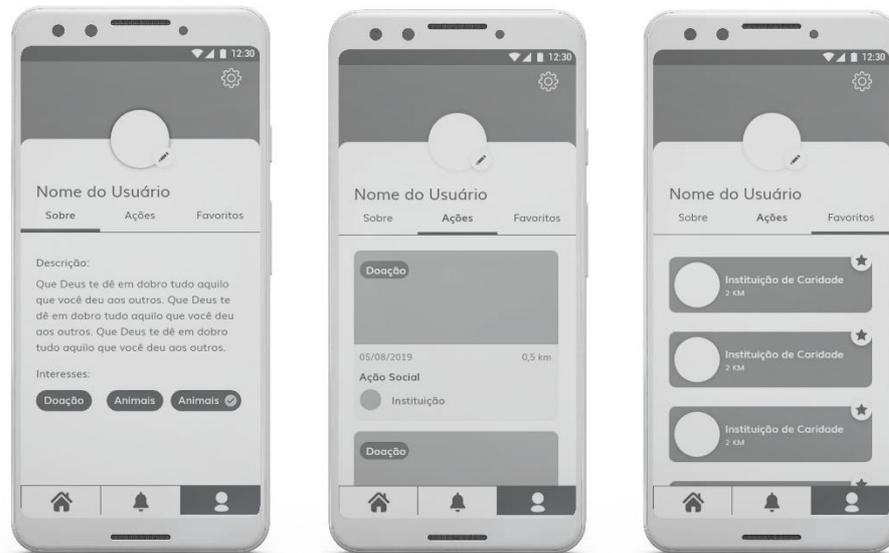
Figura 16 – Telas de cadastro



Fonte: autora (2019)

Logo após seu cadastro, o usuário é redirecionado para a tela de perfil, onde poderá visualizar as informações que preencheu sobre si, as ações que se inscreveu (tanto as que ainda vão acontecer quanto as encerradas) e as instituições favoritas. Nas configurações, o usuário voltará para telas com os mesmos campos do cadastro para alterar as informações que foram registradas lá.

Figura 17 – Telas de perfil do usuário



Fonte: autora (2019)

Mas caso o usuário já seja cadastrado e acessar o *app* (seja apenas reabrindo ou realizando o login) ele será direcionado para a tela Home, na qual encontrará várias listas com ações em formato de carrossel (padrão em que parte de uma lista horizontal fica oculta mas seu conteúdo pode ser deslizado quando arrastado), cada uma terá certos requisitos como o tipo da atividade, a distância dessa instituição até o endereço registrado na conta do usuário e até ações das instituições favoritas, por exemplo. Mas também terá disponível a opção de se pesquisar a ação por nome ou filtrar ações por atividades, distância e data.

Figura 18 – Tela Home



Fonte: autora (2019)

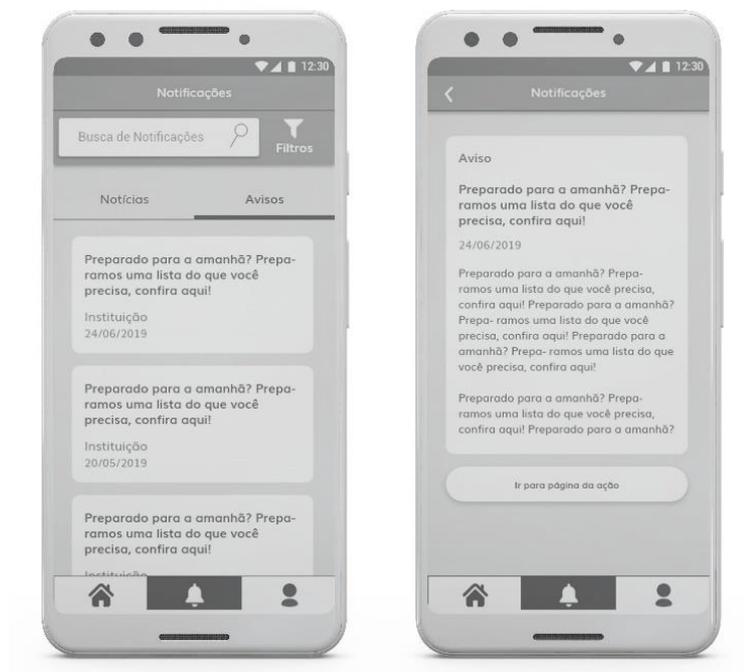
Outra tela importante que se encontra no menu inferior do sistema é a de notificações, que possuirá notificações e avisos. A parte de notícias será mais voltada para mensagens e notícias sobre as instituições, enquanto os avisos serão mais voltados para avisos e alertas, como lembretes de que no dia seguinte o voluntário terá um compromisso com uma ação, como está descrito no escopo.

Figura 19 – Notícias



Fonte: autora (2019)

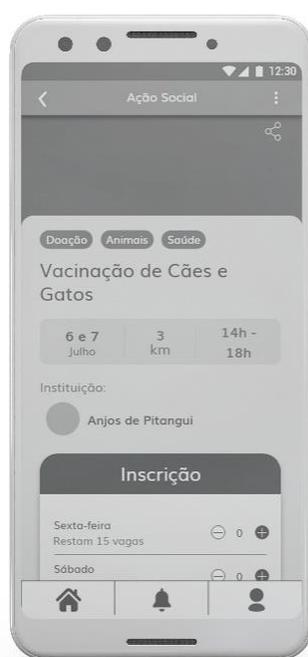
Figura 20 – Avisos



Fonte: autora (2019)

Uma das telas mais importantes de todo o sistema com certeza é a Página da ação. Nelas que o usuário poderá se inscrever na ação e ficar por dentro dos detalhes dela. Também terá a opção de compartilhar a ação em redes sociais ou copiar seu link, e ao final de cada ação teremos um carrossel com cards de outras ações similares, para incentivar que o usuário não se atenha a apenas uma ação e logo depois apague o aplicativo. Uma parte bem delicada que foi adicionada foi o box de inscrição. Um movimento frequente vistos em ações são pessoas que levam algum integrante da família no dia sem tê-lo registrado antes, o intuito aqui é reduzir isso, possibilitando que o usuário possa avisar se pretende levar mais alguém não cadastrado como seu acompanhante. A ideia também incentiva um limite de um convidado por cadastrado.

Figura 21 – Página da ação

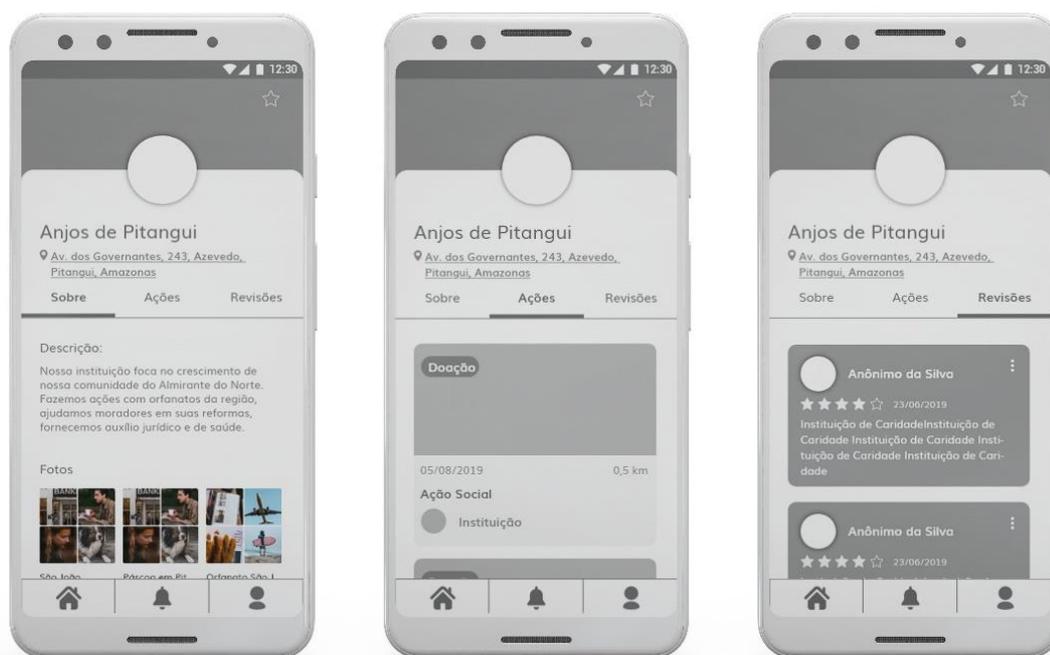


Fonte: autora (2019)

A página do perfil de instituição de caridade se comportará de forma similar ao perfil do voluntário. Primeiro ponto de diferença entre eles é o endereço da instituição que fica logo abaixo da foto de perfil da instituição. Opção de adicionar a instituição aos favoritos no topo da capa da empresa. Também teremos a aba de sobre que, dessa vez, contará com a opção de colocar fotos das ações que encerraram e que estarão no ar e disponibilizar as redes sociais e contatos do site. A aba de ações terá um comportamento igual ao perfil do usuário, lá estarão

mostrando todas as ações de caridade disponíveis e encerradas. E por último a aba de revisões que contará com comentários sobre as ações que participou junto à instituição para que voluntários que não conhecem possam ter alguma base de confiabilidade.

Figura 22 – Telas de perfil da instituição



Fonte: autora (2019)

4.3.3. PROTÓTIPO

O protótipo será a versão oficial utilizada para os testes com usuários, nosso foco aqui, além dos pré-estabelecidos para a Colmeia (amigável, intuitivo e de fácil navegação) que a identidade dele tenha hierarquias claras e que as áreas clicáveis (botões, *cards*, links etc.) sejam facilmente identificadas.

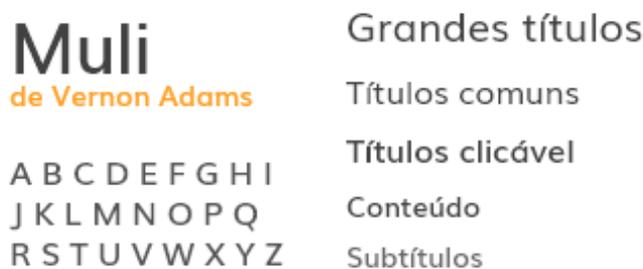
4.3.3.1. Identidade visual

Como os objetivos estabelecidos anteriormente estabelecem que a Colmeia tenha uma aparência bem amigável, a estratégia é usar uma fonte digital disponível no *Google Fonts*, pois são fontes abertas ao público, gratuitas e de alta qualidade, facilitarão a vida dos desenvolvedores bem como oferecerão uma boa experiência ao usuário. Pensando na identidade amigável, o ideal seria uma tipografia sem serifa e mais arredondada sem remeter à estética infantil, e com diversos estilos, para diferenciar títulos, subtítulos, textos corridos e textos

clicáveis. Com base nestes parâmetros, foi encontrada a *Muli*, uma *sans-serif* minimalista projetada pelo designer Vernon Adams.

A hierarquia tipográfica foi feita da seguinte forma: para títulos foram utilizados a tipografia em seu estilo regular, tamanho 16, a menos que seja uma região clicável, neste caso o texto ficará em estilo *bold*. Grandes títulos, com os nomes dos perfis, das ações e das instituições estão em tamanho 20. Textos corridos estão em tamanho 14. Subtítulos foram usados mais para separar conteúdos, fazer pequenas sinalizações, por isso, para não poluir muito a tela e não tirar a atenção para o que realmente importa, eles estão com opacidade em 90%.

Figura 23 – Amostra da tipografia Muli



Fonte: Autora (2019)

Quanto às cores do aplicativo, não tem muito para onde fugir quando o nome do aplicativo é Colmeia, não se pode fugir muito das convenções da imagem da colmeia e por querer passar uma imagem calorosa e receptiva, a preferência era por cores quentes. Desta forma ficaram instituídas a seguinte paleta de cores:

Quadro 14 – Cores do aplicativo

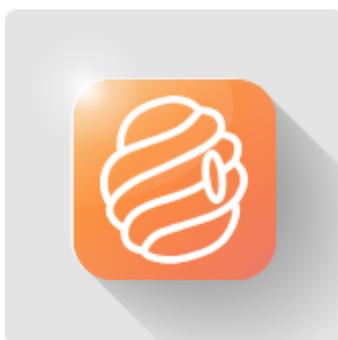
Primárias	
	Gradiente: Cores: #FFA126 e #F16E64 Botões e <i>cards</i>
	Cor: #FFA126 e suas variações
	Cor: #F16E64 e suas variações
Secundária	
	Cor: #791E94 <i>Chips.</i>
Auxiliares	
	Cor: #F1F1F1 Fundo de tela.
	Cor: #414141 Textos.

O uso do gradiente como fundo ainda está muito em alta e torna a estética do app com um aspecto mais moderno, isto será explorado para promover uma estética mais interessante ao aplicativo.

O símbolo não poderia ser outra coisa que não uma colmeia, para gerar reconhecimento entre o nome e o ícone. A ideia principal é que o ícone fosse facilmente reconhecido, não parecesse restringir para algum público específico, mas que seja de uma aparência simples e acolhedora.

Pensando nisto, a ideia é que o ícone do aplicativo seja uma união tudo que foi dito em relação às cores e ao símbolo: um aplicativo receptivo, amigável e moderno.

Figura 24 – O ícone do aplicativo



Fonte: autora (2019)

Iconografia (ícones de interface do usuário):

Como a tipografia do aplicativo tinha um aspecto mais arredondado, a iconografia não poderia ser diferente. Suas formas mais arredondadas e praticamente sempre preenchidas não só facilitam a visualização como também passam um aspecto mais agradável.

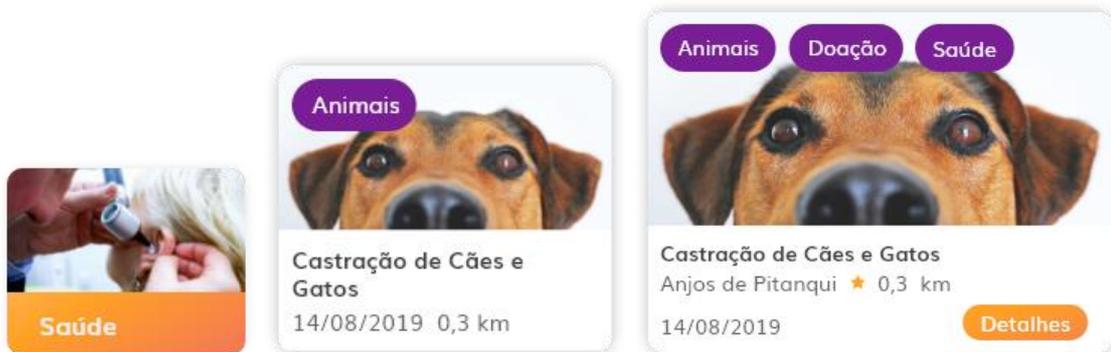
Cada ícone precisava ser reconhecido pelos usuários, dessa forma, foi necessário se ater aos modelos mentais já praticados na Web. Dessa forma, teremos uma engrenagem simbolizando configurações, um sino sinalizando a tela de notificações, um busto representando a tela de perfil e por aí vai. Também se fez necessário o uso de alguns poucos ícones ilustrativos em momentos estratégicos para obter a colaboração e engajamento do usuário, como no tutorial e na solicitação que o usuário se cadastre para poder usar o aplicativo.

Quadro 15 - Iconografia

Ícones de navegação	
	<p>Estes ícones serão os responsáveis por guiar o usuário pelo sistema. Cada um leva para uma das 3 telas principais, aquelas em que o usuário mais vai passar tempo.</p>
Ícones de menus	
	<p>Já aqui, os ícones que irão guiar o usuário para mais opções. Todos estes vão abrir novas telas com uma ação específica, exemplo, para compartilhar a ação e visualizar uma tela com opções de aplicativos.</p>
Ícones ilustrativos	
	<p>Os ícones ilustrativos terão um papel de ilustrar algum ponto relevante. Como é o caso do tutorial que precisava de algum ícone para ilustrar o pressionamento da opção, assim como a mão para o aviso de que é preciso realizar o cadastro para poder se inscrever na ação.</p>

Muito recorrente no sistema, os *cards* flexibilizam a visualização, passam diversas informações para o voluntário sem que ele precise realizar um clique de fato para visualizar informações relevantes da ação. Neste sistema existem dois tipos para dois momentos diferentes: o *card* de carrossel, o de lista e de atividades. O de carrossel é pequeno e não informa qual instituição está promovendo aquela ação, e ocupa menos espaço para possibilitar que outros *cards* estejam alinhados na horizontal. Já o *card* de lista é maior e está alinhado de forma vertical, mas ambos, se clicados, levam para a mesma página, que é a página de ação de caridade. O *card* de atividades é menor que o de carrossel mas também está em um carrossel na tela home, diferente dos outros, este só conterá uma imagem para ilustrar e o título da atividade e levará para a tela da lista de todas as ações que possuem aquela atividade dentre as suas principais. Na figura a seguir vamos observar (da esquerda para a direita) o *card* da lista de atividades, o *card* de carrossel e o *card* maior e mais detalhado:

Figura 25 – Cards no aplicativo



Fonte: autora (2019)

Outro componente bem comum no sistema é o *chip*, que é uma espécie de marcação, podendo ser selecionado (preenchido) ou não. No sistema ele é utilizado para sinalizar as atividades relacionadas com a ação, ou, no caso do filtro, para sinalizar os parâmetros que o usuário vai usar para filtrar aquela busca específica. O *chip* é um componente comum dentro do padrão Google e Android, e aqui ele se encontra de acordo com o solicitado no *Material Design*.

Quadro 16 – Chips do aplicativo

Chips	
	Medidas recomendadas pelo Material Design da Google.
	Ativado
	Desativado

Um comportamento registrado na fase da investigação foi que muitos voluntários apareciam com seus pais, cônjuges ou filhos de surpresa no dia da ação, a caixa de inscrição foi pensada para ser simples e conseguir sinalizar se aquele voluntário vai aparecer com mais uma pessoa no dia. O colorido degradê vai indicar que áreas do *box* ainda são clicáveis para o usuário. Veja o exemplo a seguir:

Figura 26 – *Box* de inscrição

Fonte: autora (2019)

Como foi visto anteriormente, o aplicativo tem os requisitos que Theresa Neil: a expectativa é que o usuário troque frequentemente de tela, existe uma quantidade limitada de três telas “*top-level*” que são a Home, Notificações e Perfil, e, por último, que o usuário esteja altamente atento às outras telas disponíveis. E é por isso que será utilizado o componente *Menu Tab* para a navegação da Colmeia.

No Material Design, esse menu é denominado de *Bottom Navigation*, e exige que algumas restrições quanto ao tamanho sejam seguidas, como, por exemplo, que a altura seja de 56 pixels e que no caso de três botões que a largura de cada seja de 120 pixels de espaço clicável.

Figura 27 – *Menu tab*

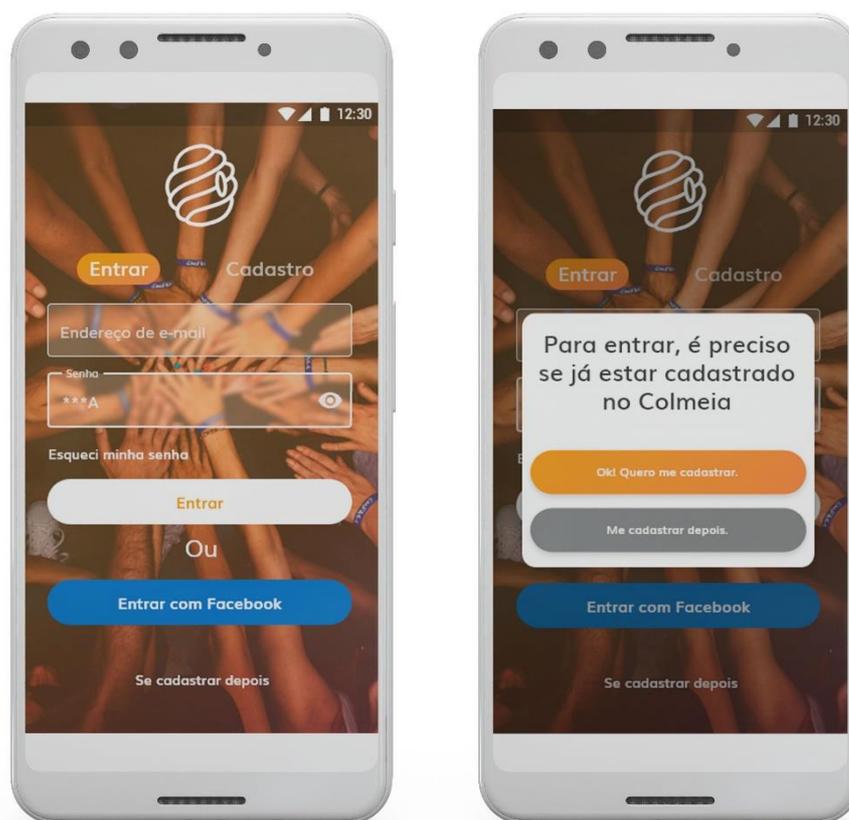
Fonte: autora (2019)

4.3.3.2. Telas do protótipo

Do wireframe digital até esta fase, as coisas não mudaram muito. Aqui serão apresentadas as telas mais importantes para o aplicativo na sequência do caminho feliz do teste.

As telas de cadastro agora terão a seguinte configuração:

Figura 28 – Entrada do protótipo

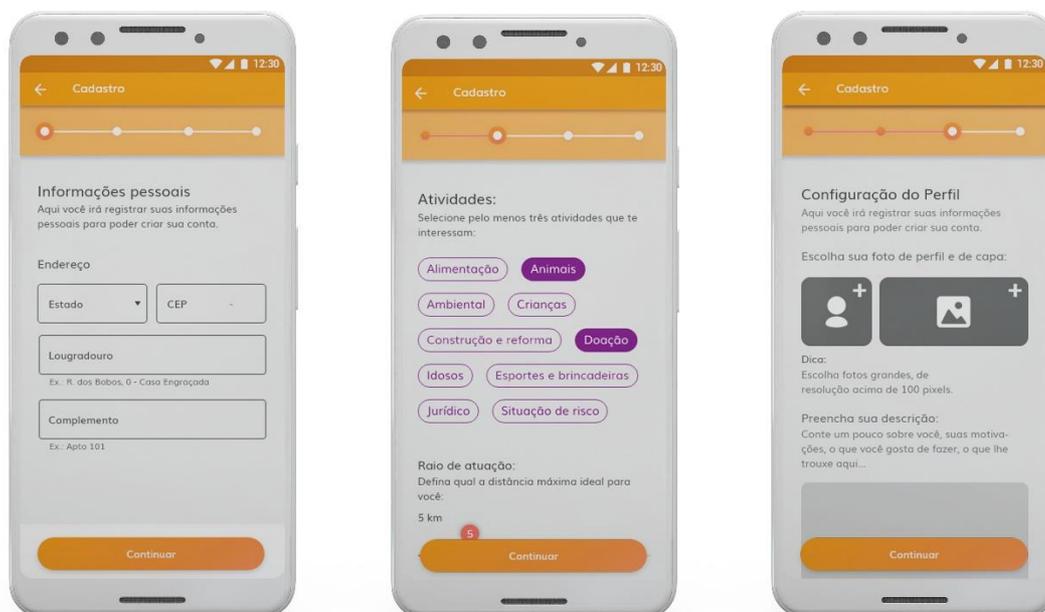


Fonte: autora (2019)

Esta tela será o primeiro contato do usuário com o sistema, além da tela de *splash*, dessa forma é interessante que esta tela transmita um pouco do espírito que o aplicativo quer passar. E para a prevenção de erros, também tem uma tela disponível para justamente incentivar que o usuário se cadastre.

Logo em seguida, os novos usuários seguirão para a tela de cadastro, que não mudou muito desde o wireframe digital, mas desta vez se apropriou das cores da identidade visual:

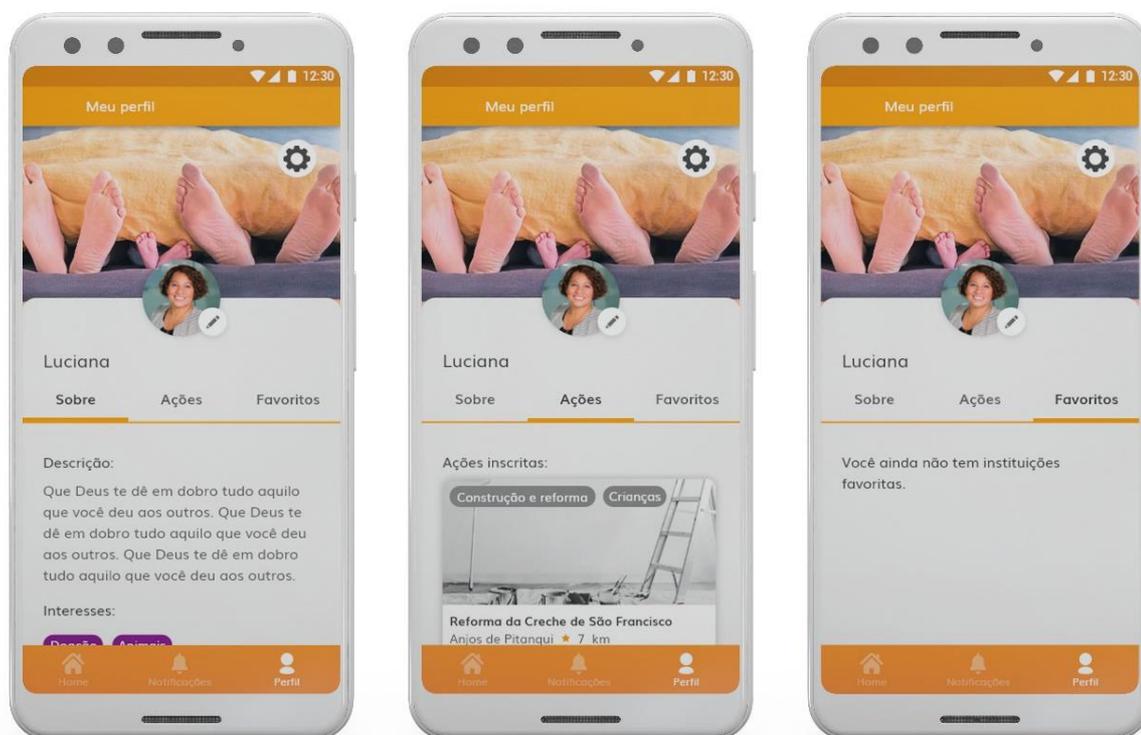
Figura 29 – Cadastro no protótipo



Fonte: autora (2019)

E, assim como foi visto no wireframe, quando o cadastro é concluído, o usuário é redirecionado para seu perfil de usuário.

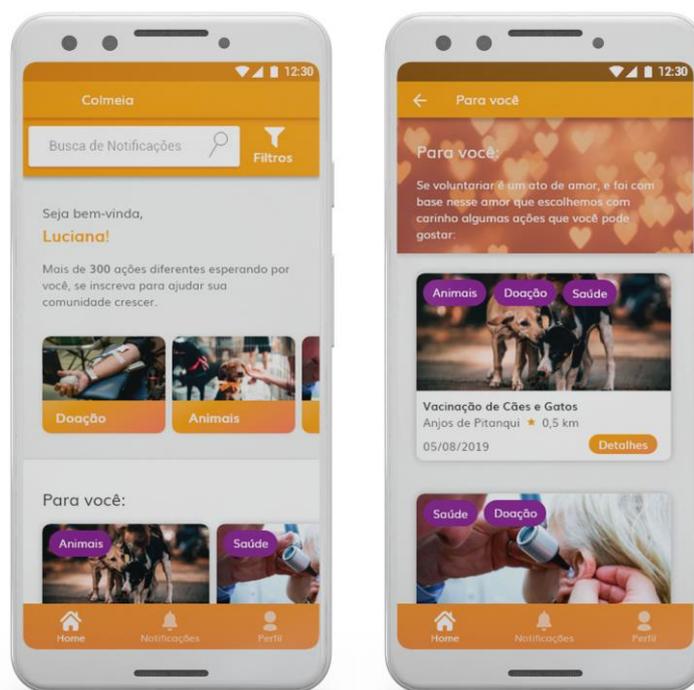
Figura 30 – Perfil do usuário no protótipo



Fonte: autora (2019)

Em seguida, o usuário deve procurar a ação na tela Home. Na próxima imagem podem ser identificadas à esquerda a tela Home e à direita a tela da lista “Para você” completa:

Figura 31 – Home no protótipo

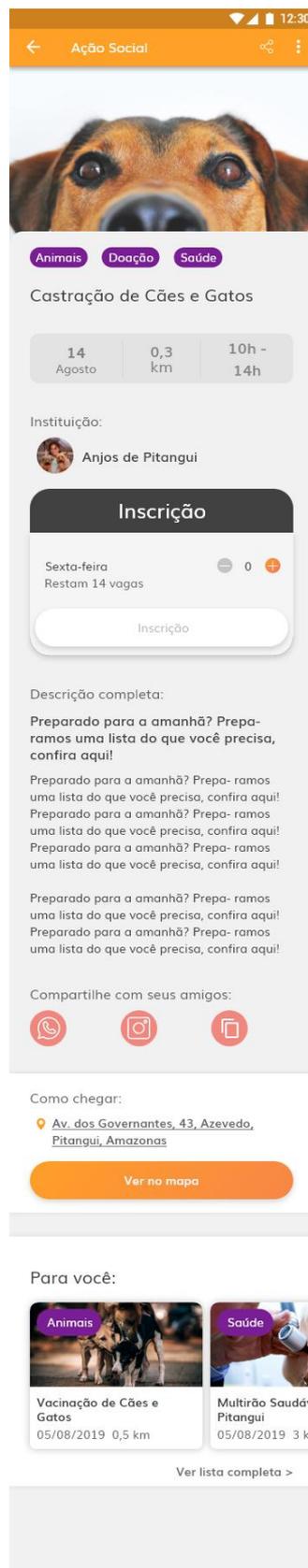


Fonte: autora (2019)

Em seguida, é esperado que o testador possa encontrar a ação social “Castração de cães e gatos” oferecida pelos Anjos de Pitangui. Esta página terá ao topo a opção de compartilhar a página, em seguida pode ser visto um menu lateral gaveta que armazenará opções de segurança de dúvidas (link para a FAQ do aplicativo e opção de denunciar a ação). Em seguida são identificadas a capa que a instituição selecionou para a ação, todas as atividades envolvidas, seu título e um compartimento contendo data, distância e hora do evento para facilitar o filtro do usuário. Em seguida vem a foto de perfil e o nome da instituição organizadora, ambos encaminham o usuário para a tela de perfil da instituição. Prosseguindo é observado o *box* da inscrição, contendo os dias, horários e vagas disponíveis para cadastro. Logo em seguida é encontrada a descrição, essa sequência foi escolhida com base nas personas, que provavelmente já sabem o que querem porque seus amigos ou parentes já falaram sobre a ação e vão acompanhando estas pessoas, então a descrição está lá apenas para aquele público que não tem certeza ainda do que se trata a ação mas achou o título ou as atividades envolvidas interessantes e resolveu investigar mais a fundo. Depois disso existe uma *Call to Action* para insistir que o usuário compartilhe e divulgue aquela ação. E se suma importância, vem o ende-

reço da ação, que poderá abrir ou no *Waze* ou no *Google Maps*, dependendo da opção do usuário, no teste só foi disponibilizado o *Google Maps*. E para manter o usuário com conteúdo novo e empolgado com novas ações sociais, ao final de toda página de uma ação, haverá um carrossel com outras ações associadas, para que este ciclo do bem não termine.

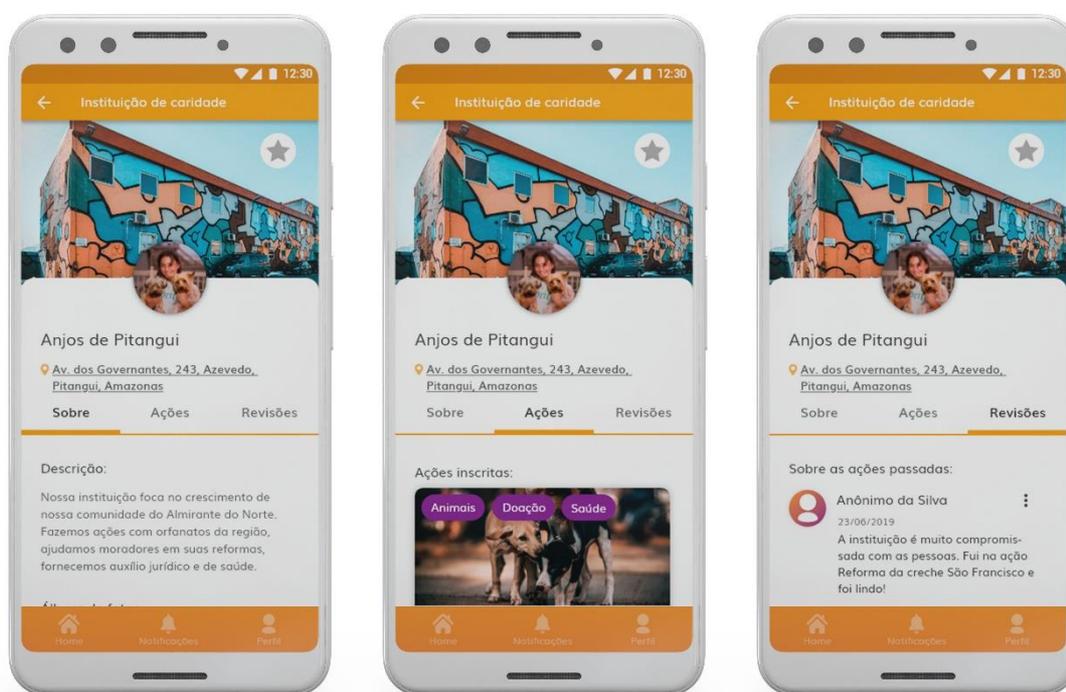
Figura 32 – Página da ação social “Castração de Cães e Gatos”



Fonte: autora (2019)

Depois de visitar a página da ação, de a compartilhar em uma rede social a sua escolha, é hora de encontrar mais informações sobre a instituição que está promovendo essa ação solidária. Comparando com o *wireframe*, o perfil da Instituição também não sofreu grandes alterações, apenas teve as cores do aplicativo e fotos ilustrativas implementadas. Confira na figura:

Figura 33 – Perfil da instituição de caridade no protótipo



Fonte: autora (2019)

4.3.4. AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO

Sem dúvidas que a parte mais relevante de qualquer projeto é descobrir se o tempo investido na construção realmente surtiu o efeito. Neste momento, vamos avaliar se os objetivos impostos a este projeto realmente foram concretizados.

Existem vários meios de se realizar e conduzir um teste, alguns estão citados na fundamentação teórica, mas para este projeto, vamos coletar um total de 5 testadores, esse número deverá ser o suficiente para identificarmos 80% dos problemas, de idades entre 18 e 50 anos e de experiências tecnológicas variando entre experiente e não experiente.

O programa Adobe XD permite gerar um link que conterà o protótipo funcionando da forma que foi programado. Esse link será aberto no browser Google Chrome em um aparelho Android. Com este aparelho em mãos, e individualmente, o testador terá que realizar as atividades que foram pré-estabelecidas. Em seguida, retornará o aparelho e responderá as perguntas da avaliação.

O caminho feliz ideal percorre as seguintes telas: primeiro o usuário deverá se cadastrar por meio das telas de cadastro, que o levarão para o perfil do usuário, que então surge a opção não obrigatória de fazer o tour, em seguida ele deve acessar a *home*, pelo botão esquerdo do *menu tab* (barra na parte inferior da tela), e então escolher alguma lista relacionada a saúde ou animais para encontrar a ação “castração de cães e gatos”. Em seguida se deve abrir a página da ação, ir à opção de se inscrever adicionando quantas vagas você quer (neste exemplo, como o usuário vai desacompanhado, são só uma), e assim, finaliza a primeira atividade que é se inscrever na atividade.

Para realizar a segunda atividade, deve ir para um dos dois caminhos para compartilhar a ação para outros amigos. Um deles é pelo topo da página no ícone de compartilhamento e o outro se encontra logo após a descrição, neste compartimento existem botões com os ícones das redes sociais, onde o usuário pode escolher para qual opção ele vai enviar.

Em seguida, o próximo passo é o de encontrar o perfil da instituição que está organizando a ação para conhecê-la melhor. Para isto, é preciso apenas rolar para acima do *box* de inscrição, onde estarão a foto e o nome da instituição, ao selecionar, o usuário será levado para o perfil da instituição onde ele poderá ter acesso a toda sorte de informação sobre ela. E, para finalizar o teste, o usuário deverá ir ao topo do perfil da instituição para salvar a instituição em “Favoritos”, e está encerrado o teste.

Testador 1

Mulher de 22 anos, formada em jornalismo, teve muito contato com a tecnologia digital durante sua infância e adolescência. Usuária experiente de smartphones, acredita utilizar seu aparelho entre 10 e 8 horas por dia. Contou de uma tentativa frustrada de tentar se inscrever nas seleções do Transforma Recife, pois as que lhe interessavam eram muito distantes de sua residência.

Este foi o teste mais completo pois a testadora foi bem crítica, detalhando tudo e falando todos seus pensamentos e a forma que queria interagir com o sistema.

Logo na fase do cadastro, se revelou muito cautelosa para se cadastrar em qualquer lugar, disse que sempre prefere conhecer mais profundamente o sistema e do que se trata, por isso opta pela opção de “se cadastrar depois”. Navega por todas as listas e ao encontrar a ação, questiona por que o endereço da ação não se encontra logo em primeiro lugar na página da ação, e sim lá embaixo. Antes de se inscrever na ação, disse que não queria se inscrever para só então conhecer a instituição que promovia o evento, então, foi até o perfil da instituição antes de se inscrever, viu todas as abas e quis ver as revisões da instituição. Achou muito importante e relevante ter uma área dedicada à opinião de outras pessoas que já estiveram em contato com a instituição, disse que seria o trecho do perfil da instituição que sempre visitaria antes de se inscrever em qualquer coisa caso o aplicativo já estivesse funcionando. Esta testadora também compartilhou antes de se inscrever, ou seja, só se inscreveu depois que conferiu tudo. Então foi o momento de se registrar ao aplicativo, não quis se cadastrar pelo Facebook, mas confessou sentir falta da opção de se cadastrar diretamente pela sua conta Google. Ficou surpresa ao perceber que havia mais conteúdo a ser preenchido para o cadastro, já que a etiqueta no botão sugere que não existem mais passos. Ficou feliz ao ver que as fotos (perfil e capa) não são obrigatórias para seguir com o cadastro e que tem o raio de atuação, contou de uma vez que quis se inscrever em uma sugestão do Transforma Recife, desistiu ao perceber que era muito longe de sua casa. Ao chegar na tela de seu próprio perfil, foi abordada pela sugestão de ir fazer o tour, ela relatou que só efetua tours de aplicativos quando está de bom humor e sem pressa. Ao chegar na página de perfil, comentou que sua primeira ação seria deixar suas ações e demais informações privadas, liberando o acesso apenas para as instituições, que é exatamente como o aplicativo está se comportando nesta primeira versão. Em seguida foi na tela Home, viu rapidamente todas as listas disponíveis para só então entrar em “Animais” para encontrar a ação e se inscrever. Como o usuário já havia realizado todas as atividades por conta própria, só restou “favoritar” a instituição responsável pela ação de castração de cães e gatos para finalizar o teste.

Avaliação:

Quadro 17 – Avaliação de acordo com Testador 1

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
As atividades levaram mais tempo do que imaginei			X	
As atividades foram mais difíceis do que imaginei			X	
O aplicativo é complexo e intimidador				X
É fácil navegar pelas telas e abas do sistema	X			
Foi prático se inscrição na ação social	X			
A legibilidade estava boa	X			

Testador 2

Esse testador é um homem, de 18 cursando jogos digitais. Intercala muito entre o uso do smartphone com o seu computador pessoal, e por estar sempre envolvido com tecnologia, pode sim ser considerado um usuário experiente.

Teve algumas dúvidas logo no início sobre como proceder, mas por fim decidiu seguir pelo cadastro. Optou por fazer o tour, que facilita o entendimento do processo de inscrição nas ações. Explora as abas do perfil. Fez todas as tarefas rapidamente. O *Adobe XD* apresentou diversos defeitos neste teste, mas o principal foram algumas falhas de carregamento, que faziam com que o sistema demorasse muito para revelar a tela seguinte.

Avaliação:

Quadro 18 – Avaliação de acordo com Testador 2

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
As atividades levaram mais tempo do que imaginei				X
As atividades foram mais difíceis do que imaginei				X
O aplicativo é complexo e intimidador				X
É fácil navegar pelas telas e abas do sistema	X			
Foi prático se inscrever na ação social	X			
A legibilidade estava boa	X			

Testador 3

Servidora pública, esta testadora de 36 anos possui seu smartphone pessoal, apesar disso, não se encontra entre os usuários experientes. Se utiliza um grupo limitado de aplicativos constantemente (principalmente redes sociais, aplicativo de banco e jogo de estratégia), mas demora para entender o modelo conceitual daquele aplicativo.

Faz logo o cadastro, sem problemas, prefere não fazer o tour mas ao chegar em perfil ficou presa lá, tentando navegar pelo aplicativo por meio das abas de perfil, nenhuma atenção foi dada ao menu tab. A usuária conseguiu concluir a tarefa por apertar no chip de animais, presente na aba “Sobre” no perfil, o que a levou para a tela da lista de ações de atividades relacionadas a animais, onde encontrou a ação de castração de cães e gatos. As seguintes atividades foram feitas rapidamente, demorou mais do que o esperado na última atividade que era de adicionar a instituição em favoritas, porque estava procurando abaixo do título pela informação.

Avaliação:

Quadro 19 – Avaliação de acordo com Testador 3

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
As atividades levaram mais tempo do que imaginei				X
As atividades foram mais difíceis do que imaginei				X
O aplicativo é complexo e intimidador				X
É fácil navegar pelas telas e abas do sistema	X			
Foi prático se inscrever na ação social	X			
A legibilidade estava boa	X			

Testador 4

Também servidora pública, esta mulher de 48 anos sente muita dificuldade em navegar em aplicativos novos. Apesar de ter se adaptado a utilizar seu celular para atividades mais complexas de escritório e aplicativos de pagamentos, sente muita dificuldade em se inscrever para qualquer evento pelo celular, relata que geralmente pede para que alguém (filhos ou marido) façam por ela. Utiliza aplicativos de redes sociais por cerca de 4 horas por dia.

Houve alguns problemas com o protótipo, este estava devagar e quebrando, comprometeu muito o teste pois os enunciados das atividades tiveram que ser repetidos diversas vezes, o que fez com que informações inicialmente emitidas pelo testador fossem gravadas com mais afinco. Optou por fazer o *tour*, o que não colaborou muito para sua navegação. Apesar de ter encontrado o botão de perfil, não viu os outros botões do menu *tab*. Eventualmente achou a tela de home e encontrou a ação. Problemas com o protótipo impactaram no feedback que avisava ao usuário que a inscrição teria sido realizada com sucesso. O testador também se inscreveu na ação errada e teve muita dificuldade em encontrar o perfil da instituição, afirmando, inicialmente ter encontrado ao abrir o mapa, e não o perfil. O comportamento do usuário de estar constantemente puxando o conteúdo para baixo fazia com que o *menu tab* desaparecesse da tela do navegador. Uma oportunidade que foi encontrada durante esse teste foi

da possibilidade de mostrar uma mensagem de aviso ao favoritar a instituição, com a finalidade de afirmar que a ação foi realizada.

Avaliação:

Quadro 20 – Avaliação de acordo com Testador 4

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
As atividades levaram mais tempo do que imaginei				X
As atividades foram mais difíceis do que imaginei				X
O aplicativo é complexo e intimidador				X
É fácil navegar pelas telas e abas do sistema	X			
Foi prático se inscrever na ação social	X			
A legibilidade estava boa	X			

Testador 5

Homem de 32 anos, com nível superior completo, trabalha em uma empresa de tecnologia como analista comercia. Possui smartphone e usa por cerca de 6h por dia. Usa principalmente os aplicativos do Instagram, Banco Inter, Facebook, LinkedIn, Gmail corporativo

Demorou um pouco para pegar o jeito do protótipo, houve uma dificuldade na abstração. Optou por fazer o tour, mas ao chegar na tela do perfil, depois de algum tempo parado refletindo, disse que estava preso e não sabia como achar a ação, mas logo em seguida pressionou a o botão Home, onde tentou utilizar o carrossel mas finalizou abrindo a lista “Para você” onde encontrou a ação. Se inscreveu sem dificuldade, mas quando lhe foi solicitado para encontrar a instituição, ele abriu o API do *Google Maps* acreditando se tratar disso, a mediadora teve que explicar que se tratava do perfil no sistema, pouco depois ele abriu o perfil da instituição e rapidamente adicionou a ação em favoritos, encerrando, assim, as atividades.

Avaliação:

Quadro 21 – Avaliação de acordo com Testador 5

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
As atividades levaram mais tempo do que imaginei				X
As atividades foram mais difíceis do que imaginei				X
O aplicativo é complexo e intimidador				X
É fácil navegar pelas telas e abas do sistema	X			
Foi prático se inscrever na ação social	X			
A legibilidade estava boa	X			

Como foi possível ver nos resumos dos testes, todos os usuários conseguiram concluir as atividades, alguns com mais facilidade e outros menos. Houve conflitos com o programa usado para simular o protótipo. O Adobe XD se mostrou muito devagar nas respostas, ou seja, sua reação ao toque do usuário, muitas vezes foi tardia, o que prejudicou muito o retorno do feedback e a compreensão dos usuários.

Com base nos quadros vistos, os testadores declararam nos resultados que não acreditaram que as tarefas levaram mais tempo que o esperado, acreditaram que as tarefas não foram difíceis, o aplicativo não é complexo ou intimidador, foi fácil navegar pelas abas do sistema, que foi prático se inscrever na ação social e que a legibilidade estava boa. Então com base nestes resultados, é possível dizer que o protótipo indicou que o projeto atingiu seu objetivo.

Porém, há a hipótese de que isto seja na verdade um fenômeno social ocorrendo. Tanto Testador 4 quanto Testador 5 afirmaram em um dado momento do teste que não sabiam mais para onde ir, que estavam “encurrados”, entretanto concordaram plenamente com a afirmação “é fácil navegar pelas telas e abas do sistema”, apesar desse questionamento, a moderadora preferiu se abster para não comprometer com os demais resultados. Outro problema também foi que o Testador 4, apesar de ter visto o tour, não soube se inscrever pelo *box* de inscrição, o que identificou que talvez para a faixa etária, o modelo mental daquele sistema não estivesse claro. Sem falar que o Testador 3 ignorou totalmente o menu de navegação, nave-

gando por meio dos outros botões (por exemplo, pelo chip que levou para a lista correspondente daquela atividade). Então é possível dizer que mais da metade dos testadores não conseguiram avaliar sua experiência, ou não se sentiram a vontade o suficiente para fazer uma avaliação justa.

Certamente o uso do programa Adobe XD, apesar de ter flexibilizado a construção da interface gráfica do wireframe digital e do protótipo, sua simulação no navegador Google Chrome prejudicou a total imersão dos usuários durante os testes, e como este não é o único sistema disponível, outros poderiam ser usados. Dentre as opções gratuitas existem o *Figma* e *InVision Studio* para construção das telas e o *Marvel* e *InVision* para prototipar telas já prontas. E entre as opções pagas, o *Sketch* (exclusivo para iOS) é muito utilizado em diversos estúdios de design pelo mundo a fora, sendo, frequentemente, o programa escolhido por grandes estúdios.

Um ponto relevante que surgiu após o primeiro teste foi o de explicar o que é um protótipo de baixa fidelidade e como que ele iria se comportar, mesmo assim, os usuários sempre tentavam preencher seus nomes na tela de login ou na tela de cadastro. E algumas mudanças que foram indicadas pelos testadores foi o reposicionamento do endereço na ação e uma mensagem de aviso para indicar que a instituição foi adicionada a favoritos, já que vários usuários apertaram mais de uma vez e só a mudança da cor não foi suficiente para eles.

5. CONCLUSÃO

Esse trabalho teve como finalidade projetar o aplicativo Colmeia, uma interface que busca incentivar o trabalho voluntário por oferecer ações sociais próximas da casa do usuário e que combinem com seus gostos pessoais. Foram utilizadas as metodologias de Preece, Sharp e Rogers, juntamente com os planos de Jesse J. Garrett. Isso se deu por meio de um conjunto de métodos que colaboraram para preencher as lacunas exploradas em cada um dos passos sugeridos pela bibliografia desses autores. Os testes mostraram que existem pontos a serem melhorados, mas que muitos dos objetivos principais que se almejavam com o projeto foram conquistados.

Essa pesquisa se mostrou importante para lembrar que a responsabilidade do designer vai além de apenas projetar um produto, e sim pensar nas pessoas que estarão utilizando-o. Sem mencionar que é uma oportunidade para melhor entender pontos estratégicos que precisam ser levados em consideração e os processos que podem ser utilizados para projetar um aplicativo *Android*.

A primeira fase se atentou a entender o público. Como este projeto contempla apenas a interface dos voluntários, foi feita uma pesquisa com um público misto de voluntários, destes, mais de 90% demonstrou interesse em um aplicativo que revelasse ações sociais por distância e por tipo de atividade. O questionário também revelou que se trata de um público majoritariamente acima dos 40 anos, com ensino superior completo e que apenas trabalha, o que nos permitiu montar um perfil. A partir destas informações, foi possível construir duas personas que seus comportamentos, dores e expectativas foram fundamentais para orientar qual o comportamento seria adotado por essas personas na jornada do usuário e assim prever as soluções apropriadas para aquele público. O intuito com isso foi de formar um sistema muito mais empático com o usuário, sempre levando em conta o que o fez estar ali e o que lhe fará continuar no aplicativo.

Analisando o público e as oportunidades encontradas, foi possível projetar as alternativas, que corresponderam aos planos de escopo. Foram definidos os requisitos não-funcionais do aplicativo, a *User Stories* e o escopo propriamente dito. A partir deste ponto, o aplicativo passa a ser mais palpável e menos abstrato.

Antes de avaliar a solução, foi necessário criar um protótipo de baixa fidelidade. Este protótipo só se constituiu em uma sequência de imagens correspondente às telas do aplicativo, mas sem a possibilidade de acrescentar informações. Primeiro foram feitos dois *wireframes*,

que auxiliaram a prever as melhores formas de expor conteúdo para o usuário. Em seguida foi adicionada a identidade visual do sistema para finalizar o protótipo da solução.

Para testar a solução, foi preciso redigir um texto introdutório e estruturar uma sequência de atividades. Esse tipo de experimento foi muito enriquecedor, tanto para o mediador entender como lidar com as diferentes pessoas, quanto para o progresso do sistema avaliado, foi neste momento que ficou claro quais decisões funcionaram para qual público e qual precisam de ajustes, como o menu de navegação, por exemplo, que apenas o público mais novo conseguiu soube utilizar imediatamente, enquanto os mais velhos ignoraram totalmente de início. Também foi possível entender que a maturidade do sistema *Adobe XD* era incompatível com o nível necessário para simular o aplicativo, tendo, assim, corrompido com a concentração e imersão dos testadores.

Desde o início o projeto se sustentou como um aplicativo *Android*, mas uma tecnologia que só foi descoberta muito ao final deste projeto foi o *Progressive Web App* (PWA), que são páginas on-line que permitem se comportar como aplicativos. Esse tipo de tecnologia é muito vantajoso tanto para o planejamento quanto para a concretização desse tipo de produto, pois, com ele não serão necessárias duas equipes diferentes, cada uma especializada em um sistema operacional, e sim apenas uma, e esta opção ainda viabilizará o uso do serviço para usuários desktop e iOS.

Apesar de ter alcançado o objetivo de criar uma interface amigável e que engaja as pessoas ao trabalho voluntário, seria relevante, para os próximos passos, a correção dessas dificuldades registradas nos testes juntamente com uma versão utilizando a tecnologia PWA. E mais futuramente testar outras *features* que não puderam ser testadas aqui, como o comportamento da busca, o algoritmo usado para sugerir as ações sociais com base no perfil do voluntário. Em seguida, falta o planejamento da interface Colmeia para as instituições de caridade e repetir o processo feito com a versão para voluntários, sem falar no teste desse sistema viabilizado economicamente e funcionando com o fim de auxiliar a sociedade.

REFERÊNCIAS

BONSIEPE, Gui. Design and Democracy. **Design Issues**. V.2, n. 2, p. 27-34.Spring, 2006.

BONOTTO, E. 5 BONS EXEMPLOS DE DESIGN SOCIAL. **Design Brasil**, 2013. Disponível em: <http://www.designbrasil.org.br/design-em-pauta/5-bons-exemplos-de-design-social/> último acesso em 21 de junho de 2019 às 21h06.

CAPUTO, V. iPhone, o produto que mudou tudo, completa 10 anos. **Exame**, 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/especiais/iphone-o-produto-que-mudou-tudo-completa-10-anos/> último acesso em 23 de junho de 2019 às 11h03;

CARDOSO, Gabriel. **Mude, Você, o Mundo!**: Manual do Empreendedorismo Social. Primeira edição, São Caetano do Sul. Lura Editorial, 2015.

CHARITY MILES. **Charity Miles**, 2019. Disponível em: <https://charitymiles.org/> último acesso em 21 de junho de 2018 às 21h30.

DARAYA, V. Forno solar dessaliniza água do mar. **Exame**, 2012. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/mundo/forno-solar-dessaliniza-agua-do-mar/> último acesso em 05 de julho às 14h27 de 2019.

DONATE A PHOTO. **Donate a Photo**, 2019. Disponível em: https://www.donateaphoto.com/en_US último acesso em 5 de julho de 2019 às 19h47.

FINDELI, Alain. Rethinking Design education for the 21st century. **Design issues**, volume 17, number 1, winter 2001.

FLAHERTY, K. Why Personas Fail. **Nielsen Norman Group**, 2018. Disponível em: <https://www.nngroup.com/article/why-personas-fail/> último acesso em 15 de maio de 2019 às 16h46.

GARRETT, J. J. **The Elements of user experience**: User Centered Design For The Web And Beyond. Segunda edição. California, Pearson Education, 2010.

HAND TALK. **Hand Talk**, 2012. Disponível em: <https://handtalk.me/sobre> último acesso em 27 de março de 2019 às 21:31.

HARLEY, A. Personas Make Users Memorable for Product Team Members. **Nielsen Norman Group**, 1994. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/persona/> último acesso em 15 de maio de 2019 às 15h40.

HIPPO ROLLER, <https://hipporoller.org/about/> último acesso em 23 de junho de 2018, às 13h39.

IMAMURA, H. HEAT RESCUE DISASTER RECOVERY. **Hikaru Imamura**, 2011. Disponível em: <https://www.hikaruimamura.com/HEAT-RESCUE-DISASTER-RECOVERY> último acesso em 23 de junho de 2018 às 10h48.

KRUG, Steve. **Não Me Faça Pensar**: Atualizado: Uma Abordagem De Bom Senso À Sustentabilidade Web E Mobile. Terceira edição. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. Terceira edição. São Paulo: Atlas, 2000.

LAUBHEIMER, P. Accounting for UX Work with User Stories in Agile Projects. **Nielsen Norman Group**, 2017. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ux-user-stories/> último acesso em 24 de junho de 2019 às 10h27.

LUPTON (org.), Ellen. **Tipos em Tela**. Primeira edição. São Paulo: Gustavo Gill, 2015.

MARGOLIN, Victor; MARGOLIN, Sylva. Um “Modelo Social” De Design: Questões De Prática E Pesquisa. **Revista Design em Foco**. Salvador, v.1, n.1, p.43-48, Jul/Dez, 2004.

MARTINS, Bianca; LIMA, Edna Cunha. *Design Social e Design Thinking: trajetórias convergentes*, 2012.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Em dia internacional, ONU lembra importância do trabalho voluntário no mundo. *Nações Unidas*, 2018. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/em-dia-internacional-onu-lembra-importancia-do-trabalho-voluntario-no-mundo/> último acesso em 3 de julho às 15h30.

NEIL, Theresa. *Mobile Design Pattern Gallery: UI Patterns For Smartphone Apps*. Segunda edição. O'Reilly, 2014.

NIELSEN, J. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. *Nielsen Norman Group*, 1994. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> última acesso em 21 de junho de 2019 às 10h35.

NORMAN, Donald A. *The Design of Everyday Things*. Primeira edição. Nova York: Doubleday, 1990.

NOTAS E INFORMAÇÕES. A escolaridade e a renda. *Estadão*, 2019. Disponível em: <https://opinioao.estadao.com.br/noticias/notas-e-informacoes,a-escolaridade-e-a-renda,70002758918> último acesso em 1 de julho de 2019 às 23h34.

PAPANÉK, Victor. *Design for the Real World*. London: Thames & Hudson, 1971.

PAZMINO, Ana Verónica. *Uma reflexão sobre Design Social, Eco Design e Design Sustentável*. I Simpósio Brasileiro de Design Sustentável Curitiba, 4-6, setembro de 2007.

PREECE, Jennifer; SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne. *Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador*. Primeira edição. São Paulo: Bookman, 2005.

PREFEITURA DO RECIFE. Transforma Recife. **PREFEITURA DA CIDADE DE RECIFE**. Disponível em: <http://www2.recife.pe.gov.br/pagina/transforma-recife> último acesso em 5 de julho de 2019 às 15h34.

SITTA, Seila Cibele; ALANO, Agda Bernadete. A Gestão De Design Social E Sustentabilidade De Empreendimentos Econômicos Solidários. **Projética**, Londrina, v.4, n.1, p. 09-22, Jan./Jun, 2013.

WROBLEWSKI, L. Mobile Design Details: Avoid The Spinner. **LUKEW IDEATION + DESIGN**, 2013. Disponível em: <https://www.lukew.com/ff/entry.asp?1797> último acesso em 01 de julho de 2019 às 21:35.