

# 1 Introdução

Uma pesquisa sobre tecnologia móvel situa-se em um dos pontos mais avançados do conhecimento humano em termos de comunicação. Se o espaço e o tempo são categorias que se impõem sobre nós, as tecnologias móveis são a tentativa de diminuir as limitações causadas pela imposição do espaço à nossos processos de comunicação. A motivação para essa superação, mesmo sabendo de ante-mão que sua completa superação é impossível, reside na mesma força que nos motiva a vivermos juntos, a superar nossos limites e a procurar soluções para os problemas quotidianos.

A cultura, seja ela em seu aspecto material, intelectual ou social, surge da nossa necessidade de nos protegermos das forças hostis da natureza. Esse anseio de preservação, juntamente com a tentativa de minimizar o impacto do ambiente externo na existência humana, é uma das principais razões para a vida em sociedade e para a produção cultural resultante desse modelo, ainda que atualmente esse sentido esteja implícito e raramente apareça explicitamente nos discursos de instituições e indivíduos. Através de sua criação e de seu intelecto o homem pode sobrepujar muitas das limitações que o meio lhe impõem vindo a se tornar o que Freud chama de um Deus de Prótese. Entretanto, nem mesmo a ciência pode realizar a utopia de uma vida sem sofrimentos (OLIVEIRA, 2002).

Somente se pode refletir e avaliar os atos e ações quotidianos em cima daquilo que se produz. Desse modo, deve-se entender que as ferramentas que são projetadas e utilizadas são soluções para que se possa potencializar as capacidades humanas. Essas ferramentas não serão soluções para os problemas existenciais inerentes a existência humana e sim formas de dialogar com essa condição. Como diz Birman *apud* Oliveira (2002), o saber analítico descreve o humano como aquele que não cessa de buscar ampliar o seu campo de representação. Essa ampliação se faz na produção cultural que, mesmo quando material, é antes de tudo de caráter simbólico. Tendo em mente que a finitude da condição humana é outro aspecto que nos motiva à essa produção, a compreensão dos processos de incorporação, adoção e exclusão de uma

produção cultural, revelam muito do modo como o homem se enxerga e se posiciona no mundo e na sociedade a que pertence.

Uma das muitas configurações dessa produção cultural são os processos de comunicação e mobilidade. A comunicação móvel é um dos desdobramentos da própria mobilidade, presente nas relações sociais e econômicas da sociedade contemporânea. Sendo os aparelhos celulares são os artefatos que possibilitam essa flexibilidade, um destaque especial deve ser dado aos *smartphones*, que expandem seu uso para além da voz e acabam possibilitando novos modos de agir. Sudjic (2008), descreve como mudou, em tão pouco tempo, os usos e significados do telefone, comparando quando este era um elemento novo em casa:

“(...) o telefone ficava numa mesinha baixa no hall de entrada, presumivelmente para estar ao alcance de cada membro da família, (...). Visto que isso foi antes da calefação central, o hall inevitavelmente era frio e desconfortável – condições que certamente fizeram toda uma geração aproximar-se do telefone com extrema cautela. A mesa de nosso telefone do hall não tinha cadeira, de modo que telefonar requeria ficar em pé – outro lembrete do tratamento respeitoso que esse instrumento exigia. Ser chamado ao telefone, como se dizia, era uma experiência desconfortável, e não algo a ansiar que acontecesse”. (A LINGUAGEM DAS COISAS, SUDJIC, 2010: 79)

E como que apos algumas décadas, o telefone celular mudou esse paradigma:

“(...) a etiqueta para o telefone foi transformada pela ubiqüidade do telefone celular. O toque de um telefone móvel desencadeia uma resposta pavloviana em todos nós, que faz a urgência em atender passar na frente dos deveres de cortesia com que nos cerca. Atendemos por reflexo, mesmo quando estamos no meio de uma conversa cara a cara”. (A LINGUAGEM DAS COISAS, SUDJIC, 2010: 79).

A taxa mundial de penetração dos celulares em 2011 é de 87%, ou seja, seis bilhões de inscrições e a previsão é que em 2014 haverão tantos celulares ativos quanto pessoas no mundo<sup>1</sup>. Essa mudança na percepção da tecnologia e a popularização da mesma, foram possíveis devido as lógicas particulares ao meio social que legitimaram essa solução como sendo a mais adequada e propícia para resolver as necessidades de comunicação inerentes a condição humana ao longo daquele período. Em alguns casos, essas necessidades são criadas para resolver outros problemas, decorrentes de escolhas feitas

---

<sup>1</sup> Segundo dados da MobileThinking em abril de 2013. Fonte: <http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/a>

anteriormente, que aparentemente não tinham qualquer relação entre si. Conforme afirma Freud (2012),

“Se não houvesse ferrovias para abolir as distâncias, meu filho jamais teria deixado sua cidade natal e eu não precisaria de telefone para ouvir sua voz; se as viagens marítimas transoceânicas não tivessem sido introduzidas, meu amigo não teria partido em sua viagem por mar e eu não precisaria de um telegrama para aliviar minha ansiedade a seu respeito” (O MAL-ESTAR NA CIVILIZAÇÃO, FREUD, 2010: 46).

Dentro da problemática da comunicação móvel, um aspecto específico foi abordado nessa pesquisa, sendo também o **tema da** pesquisa, que são as lojas de aplicativos para dispositivos móveis. A loja de aplicativos para dispositivos móveis é o solução legitimada econômica e socialmente para as atividades de compra, venda, distribuição e atualização de aplicativos para dispositivos móveis. A perspectiva utilizada é a do Design Centrado no Usuário, abordagem que defende que o sistema deve se adequar as capacidades e limitações do usuário e não ao contrário.

Os usuários das lojas de aplicativos são os mesmos sujeitos do meio social que legitimaram essas soluções. Esse é um processo retroalimentativo, onde soluções são apresentadas pelas empresas e posteriormente adotadas ou rechaçadas pelo público. As soluções adotadas são copiadas ou melhoradas pelas empresas concorrentes, podendo estas novas possibilidades serem adotadas ou rechaçadas pelo público. O processo de legitimação das lojas seguiu essa lógica, foi pautado na identificação de necessidades no processo de distribuição de conteúdo e na evolução gradual das propostas desenvolvidas para se superar essas dificuldades assim como das possibilidades tecnológicas do meio.

Contudo, isso não significa que as lojas sejam isentas de problemas e que a questão da distribuição de conteúdo esteja resolvida. Complicações nessa interação podem ocorrer quando uma expectativa em relação a um ou mais aspectos da interação não é cumprida pelos sistemas. Isso pode ocorrer por uma dissonância na comunicação a respeito do serviço ou porque estes não conseguem atender a expectativa gerada em cima dessa solução. Sendo assim, surge a **hipótese** de que, se não forem consideradas as particularidades, potencialidades e limitações do usuário e do contexto na interação, em especial nas tarefas de busca, aquisição e avaliação, podem ocorrer erros, confusões e não atingimento dos objetivos da interação que por sua vez resultam em insatisfação e frustrações no uso da loja..

Através de um estudo da relação causal entre a expectativa dos usuários e o modo como as necessidades desses indivíduos são atendidas nas lojas, pretende-se identificar os elementos e situações que possam indicar problemas e limitações desse modelo. Dessa forma, as melhorias com base nos problemas identificados podem vir a ser base para o aprimoramento dessas soluções. O **objetivo** do estudo é definir um conjunto de parâmetros e recomendações de usabilidade para os processos de busca, aquisição e avaliação dos aplicativos nas lojas de aplicativos para dispositivos móveis a fim de melhorar a experiência do usuário.

Esse estudo foi operacionalizado através de **objetivos específicos**, sendo estes: análise das tarefas de busca, aquisição e avaliação nas lojas de aplicativos para *smartphones*; identificação do perfil dos usuários dessas lojas no Brasil assim como as preferências, opiniões e satisfação desses usuários em relação às lojas de aplicativos; e, por fim, avaliação do processo de busca, aquisição e avaliação e relacionando-se os pontos positivos e negativos de cada loja com base em técnicas e critérios de Ergonomia e Usabilidade. A condução da pesquisa foi dividida conforme apresentada na tabela a seguir.

Titulo	Objetivo	Conteúdo
1. Introdução	Introdução e apresentação da pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tema e problema de pesquisa</li> <li>- hipótese e objetivo de pesquisa</li> <li>- tipo de pesquisa</li> <li>- técnicas e procedimentos aplicados</li> <li>- resultados e conclusões</li> </ul>
2. Dos telégrafos a tecnologia móvel	Delineamento histórico das tecnologias de comunicação móvel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologias de comunicação móvel</li> <li>- a telefonia móvel no Brasil</li> <li>- celulares, feature phones e <i>smartphones</i></li> <li>- dispositivos móveis no Brasil</li> <li>- operadoras de telefonia móvel no Brasil</li> <li>- tempo, espaço e comunicação na modernidade</li> </ul>
3. Distribuição de conteúdo para dispositivos móveis: as lojas de aplicativos	Definir o que é uma loja de aplicativos móveis, a relação entre dispositivos móveis e as lojas de aplicativos e quais as principais lojas disponíveis no país. Apresentar uma análise formal da estrutura das lojas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lojas de aplicativos para dispositivos móveis</li> <li>- interface das lojas de aplicativos</li> <li>- Sistemas de Rotulação</li> <li>- sistemas de navegação</li> <li>- sistemas de busca</li> <li>- avaliação geral das Lojas de aplicativos</li> </ul>

4. Usabilidade e Dispositivos móveis	Estabelecer as semelhanças e particularidades das técnicas de avaliação em dispositivos móveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usabilidade e experiência do usuário (UX)</li> <li>- usabilidade e experiência do usuário em dispositivos móveis</li> <li>- teste de usabilidade em dispositivos móveis</li> </ul>
5. Métodos e técnicas de pesquisa	Descrever os métodos e técnicas utilizados na pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- delineamento da pesquisa</li> <li>- método, técnicas e procedimentos</li> <li>- questionário</li> <li>- teste de usabilidade</li> </ul>
6. Análise dos resultados do questionário	Análise quantitativa e qualitativa dos dados levantados pela técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perfil dos respondentes</li> <li>- análise dos resultados das medidas coletadas</li> <li>- síntese dos resultados</li> </ul>
7. Análise do resultado do teste de usabilidade	Análise quantitativa e qualitativa dos dados levantados pela técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perfil dos respondentes</li> <li>- análise dos resultados das medidas coletadas</li> <li>- síntese dos resultados</li> </ul>
8. Conclusão	Resumo e conclusões a partir dos dados levantados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comparação dos resultados das técnicas aplicadas</li> <li>- comprovação da hipótese</li> <li>- desdobramentos da pesquisa</li> </ul>
9. Anexos	Mostrar os documentos utilizados na pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- questionário</li> <li>- teste de usabilidade</li> </ul>

Tabela 1.1: Relação dos capítulos da dissertação, seus objetivos e conteúdo.

A pesquisa se divide em duas partes, uma teórica e outra de campo com os usu. Primeiramente, fez-se necessário traçar a evolução das tecnologia de comunicação e de outras que acabaram influenciando no surgimento do telefone celular. As situações históricas que beneficiaram uma escolha, tanto no Brasil quanto no mundo, também precisam ser identificadas. Nesse sentido, as iniciativas e decisões políticas, econômicas e sócias vão ser os parâmetros para se entender a configuração atual da tecnologia de comunicação móvel no país. Foram então estudado os processos de distribuição de conteúdo, a legitimação das lojas como solução e sua adoção pelos principais *players* do mercado. Seguiu-se de um estudo dos conceitos de Ergonomia e Usabilidade e como esses se diferenciam e se particularizam nos dispositivos móveis.

A parte de campo com os usuários foi delineada tendo em vista a verificação da hipótese, foram utilizadas as técnicas de questionário e teste de Usabilidade. O questionário foi disponibilizado *online*, durante o período de setembro a novembro de 2011, e promovido em redes sociais e fóruns de

discussão. As perguntas eram tanto abertas quanto fechadas, e tinha como objetivo levantar dados qualitativos e quantitativos das preferências, hábitos e atitudes dos usuários das quatro principais lojas de aplicativos disponíveis no país. Com base nas respostas do questionário foi desenvolvido o perfil sócio-demográfico para seleção dos participantes do teste de usabilidade. O teste foi realizado com 16 participantes testando as duas principais lojas disponíveis no país na época, *Google Play Store* e *iPhone App Store*.

Com os resultados das técnicas pôde-se identificar o nível de satisfação geral dos usuários com as lojas de aplicativos. Para isso foi utilizado uma escala de quatro categorias na técnica de questionário e duas perguntas abertas relacionadas à satisfação e insatisfação nas lojas, no teste de usabilidade foi feito uma pergunta a respeito na sessão de *debriefing*, além de comentários soltos relacionados a esse ponto. Em geral, os usuários estão satisfeitos com as lojas, aprovam e fazem uso do modelo de distribuição de conteúdo. Contudo, vários problemas foram identificados. Esses problemas se relacionam à expectativas não atendidas pelas lojas em relação as tarefas de busca, aquisição e avaliação nas lojas. Outros problemas foram identificados em relação ao uso de termos em inglês, ausência de opções de busca avançada e dificuldades nos processos de entrada de dados.

Frente aos objetivos estabelecidos, levantamento bibliográfico e aplicação das técnicas, pode-se confirmar a hipótese e atingir os objetivos da pesquisa. Primeiramente foi comprovado que dificuldades existem, independente do modelo de interação adotado. Dessas dificuldades, seja de interação ou de compreensão do modelo, decorrem erros, constatou-se que confusões e dessistências no uso desses sistemas. Apesar de não ser uma regra geral, insatisfações podem ocorrer, e mesmo quando essas não ocorrem, os usuários estão conscientes dos problemas das lojas disponíveis para seus *smartphones*.

Dessa constatação, e das especificidades de cada problema ou dificuldade encontrada, foi desenvolvido uma lista de sugestões, com as práticas e recomendações para lojas de aplicativos para *smartphones*. Os dados levantados no questionários, os comentários sobre pontos positivos e negativos nos sistemas pesquisados foram o ponto de partida para essa recomendação; posteriormente, esses pontos foram confirmados ou melhor avaliados no teste de Usabilidade, que, juntamente com os particulares dessa segunda técnica, compuseram as informações presentes no capítulo de recomendações. Essas se mostram alinhadas com o que fora levantado no referencial teórico,

mostrando unidade entre as informações levantadas na pesquisa bibliográfica e na encontrada na pesquisa empírica.