

# ACESSIBILIDADE E USABILIDADE DE APLICAÇÕES *MOBILE* PARA O PÚBLICO IDOSO

Alexandre Hauser Guil<sup>1</sup>  
Anderson Meirelles Cabrera  
Everton Silverio  
Felipe Lima Pacheco  
Nicolas Mikael Kastehlen Marcon  
Aluisio Anderson da Silveira<sup>2</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa é mostrar que os desenvolvedores precisam dar mais atenção aos *softwares* desenvolvidos para dispositivos móveis, no quesito usabilidade e acessibilidade, devido ao constante crescimento de usuários da terceira idade.

Ao entrevistar o professor e desenvolvedor de aplicativos *mobile* Ramon Lummertz, da faculdade Ulbra Torres, surgiu a seguinte questão:

Em sua opinião, em relação a *smartphones*, o que poderia ser feito para melhorar a usabilidade dos idosos? Com o avanço dos *smartphones*, e principalmente a popularização, eu acredito que essas dificuldades de entender e assimilar as funcionalidades dos dispositivos, elas estão sendo reduzidas. A pandemia foi um fator que levou muitas pessoas, idosos, a terem que fazer uso do *smartphone*. Então eu acredito que essa dificuldade de entender ela está sendo reduzida com o passar do tempo. Quanto mais a gente se torna digital, mais as pessoas se obrigam a entender o digital. E um fator determinante para isso que as aplicações sejam desenvolvidas pensadas na usabilidade de todos e, por isso, a gente tem que seguir *guidelines* de usabilidade e assiduidade. Seguindo essas *guidelines* de usabilidade e assiduidade, nós conseguimos entregar um produto para diferentes idades, diferentes necessidades, nesse caso pensando em uma pessoa que tenha alguma deficiência.

Existem inúmeras tecnologias desenvolvidas que auxiliam o idoso a interagir com outras pessoas, porém são tecnologias novas para ele e que, na maioria das vezes, não são totalmente compreendidas. Um fator negativo do crescimento do uso de telefones celulares e da *internet* é a exclusão de inúmeras pessoas, como os usuários idosos, que não estão familiarizados com essas tecnologias, ainda mais quando elas são difíceis de entender, utilizar e aprender.

<sup>1</sup> Nome dos acadêmicos

<sup>2</sup> Nome do Professor tutor externo

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o avanço tecnológico é possível perceber o aumento na quantidade de aplicativos, sites e plataformas web para executar tarefas cada vez mais comuns como pedir sua refeição, agendar uma consulta médica, um serviço no seu carro, fazer compras ou apenas se divertir.

Segundo pesquisa realizada pelo ministério de telecomunicações do governo brasileiro (GOV.BR, 2021) ocorreu um aumento de 3.26% no acesso móvel à internet em 2020, em relação a 2019.

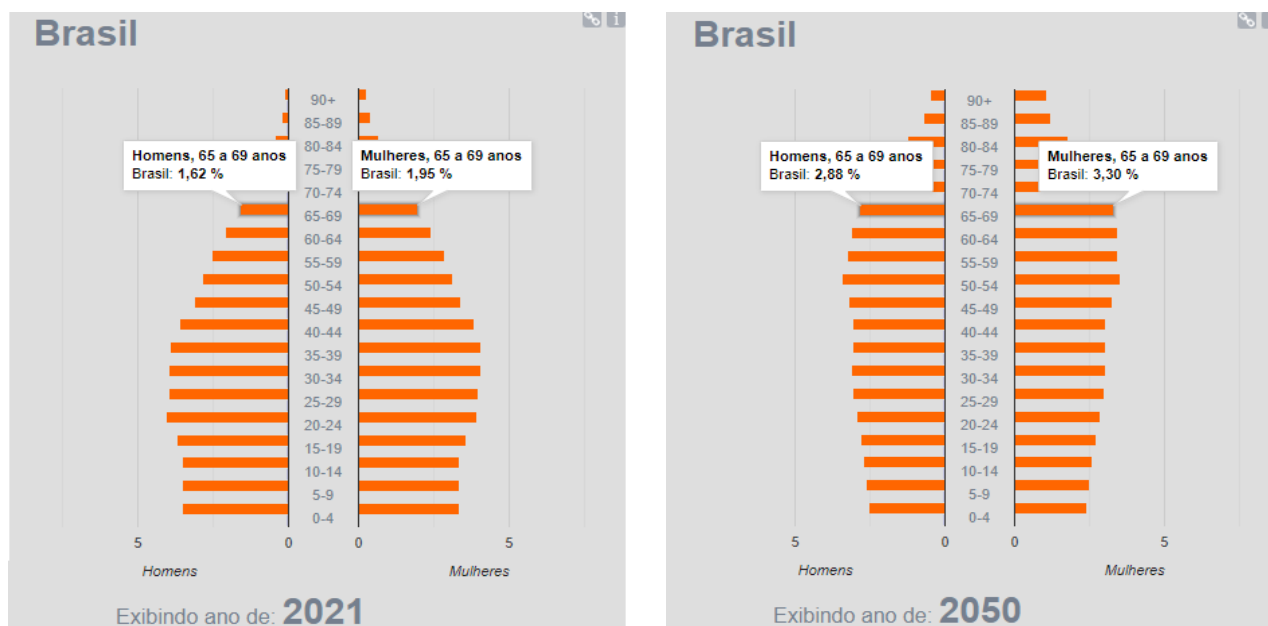
Em dezembro de 2020, o Brasil registrou mais de 234 milhões de acessos móveis à *internet*. Acesso móvel é o nome dado, por exemplo, para os *chips* de celular ou tablet que podem ser usados para serviços de voz ou de conexão à *internet*, como a tecnologia 3G e 4G. Os números de 2020 representam um aumento de 7,39 milhões em relação a 2019, o equivalente a 3,26%.

Esse aumento dos acessos móveis à internet levanta a discussão sobre a importância da usabilidade e da acessibilidade ao interagir com essas plataformas. “A usabilidade da web está relacionada a facilidade que o usuário tem ao utilizar um site, o quão rápido ele consegue realizar suas tarefas, a fim de ter uma experiência de acesso clara e fácil, por parte de qualquer pessoa” (GUEDES, 2020). Já o conceito de acessibilidade para Guedes (2020) está relacionado a tornar um site acessível para todas as pessoas, que possuam ou não algum tipo de necessidade especial.

Dentre as pessoas com necessidades especiais, existe um grupo específico e em crescimento, são os idosos, que a partir do envelhecimento passam a ter problemas com acuidade visual, problemas audição e problemas motores. O termo envelhecimento é usado para se referir a um processo ou conjunto de processos que ocorrem em organismos vivos que com o passar do tempo levaram a uma perda de adaptabilidade, deficiência funcional, e, por fim, a morte. (SPIRDUSO, 2005).

Segundo o site do IBGE os homens e mulheres entre 65 e 69 anos que em 2021 representam 1,62% e 1,95% da população geral respectivamente, tendem a ter um aumento significativo até 2050. Conforme gráficos a seguir:

Figura 01: Projeção da População por Idade – 2021/2050



Fonte: Disponível em:

[https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm\\_source=portal&utm\\_medium=popclock&utm\\_campaign=novo\\_popclock](https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock). Acesso em: 05 nov. 2021.

Para atender esse público em crescimento é necessário adaptar a tecnologia, focando nas suas necessidades e tornando-as mais simples:

Adequar a tecnologia aos idosos é simplificá-la, torná-la interessante e de fácil assimilação; é apresentá-la de uma forma que instigue a curiosidade sem causar sentimento de impotência ou frustração. Além de adaptações de *hardware*, a inclusão digital do público idoso envolve a ideia de desenvolvimento de uma nova *interface* didática e autoexplicativa. (MORO, 2010, p. 16)

Existem, nos dias de hoje, empresas que estão com os olhos mais atentos para o público idoso. Dentre elas cita-se a HYPE50+, que é uma "empresa de *marketing* especializada no consumidor maduro":

[...] A cada ano, essa população cresce 3% no mundo inteiro — um passo mais rápido do que qualquer outra faixa etária — tornando ainda mais urgente o desenvolvimento de produtos inclusivos. Porém há um contraste com esses dados: apenas 30% das empresas estão planejando ações focadas no público 60+, segundo levantamento feito pela *Economist Intelligence Unit*.

“Nós conversamos com diversos executivos e detectamos a preocupação de alguns deles em oferecer produtos e estratégias de marketing adequados para essas pessoas. Pensando nisso, fizemos um estudo aprofundado e compilamos os principais insights e estudos de caso”. Relata a cofundadora do Hype60+, Bete Marin. O Guia UX para 60+ faz parte de uma série de novidades desenvolvidas pela consultoria de *marketing* para assessorar as empresas a desenvolverem produtos adequados e se relacionarem com o público sênior. (HYPE50+, 2020) [grifo do autor].

Percebe-se que cada vez mais as empresas de desenvolvimento de *softwares* e aplicações têm levado em conta a preocupação em criar soluções voltadas para o público idoso, considerando as especificidades de usabilidade e acessibilidade desse público.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados dos estudos de caso demonstram que um aplicativo de *smartphone*, se for cuidadosamente projetado, pode ser utilizado efetivamente por pessoas da terceira idade. As diretrizes apresentadas em trabalhos relacionados à adaptação das *interfaces* de *software* para a terceira idade podem ser aplicadas a dispositivos móveis com tecnologia simplificada destinados ao público sênior, considerando os complementos apresentados na lista de recomendações deste trabalho. No estudo de caso do Hype50+, a empresa busca o desenvolvimento de produtos inclusivos, além disso tem em foco influenciar e incentivar as outras empresas a produzir produtos apropriados para o público sênior.

Como concluído nesse estudo, existe o interesse em aprender, além da preocupação das empresas de entender melhor esse nicho e criar soluções voltadas em atender as necessidades de acessibilidade e usabilidade do público idoso. O estudo estimula o desenvolvimento de aplicações para *smartphone* procurando respeitar as limitações da terceira idade e, assim, favorecer a aprendizagem contínua.

#### 4. REFERÊNCIAS

GOV.BR. **Brasil registrou mais de 234 milhões de acessos móveis em 2020**. 2021.

Disponível em:

<https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/05/brasil-registrou-mais-de-234-milhoes-de-acessos-moveis-em-2020>. Acesso em: 31 out. 2021.

GUEDES, Marylene. **Usabilidade x Acessibilidade: quais as diferenças e relações**. 2020.

Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/usabilidade-x-acessibilidade-quais-as-diferencas-e-relacoes>. Acesso em: 02 nov. 2021.

Hype50+. **Guia UX60+: Como criar produtos digitais para os maduros**. 2020. Disponível em:

<https://hype50mais.com.br/2020/05/10/guia-ux60-como-criar-produtos-digitais-para-os-maduros/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

LUMMERTZ, Ramon. **Paper Ergonomia de Software para idosos**. [Entrevista concedida a] Anderson Meirelles Cabrera. Disponível em:

[https://docs.google.com/document/d/1LBIkhx8NcRjiMYtduO3sGq7LxbGvMtlr5e\\_Pitnj5dY](https://docs.google.com/document/d/1LBIkhx8NcRjiMYtduO3sGq7LxbGvMtlr5e_Pitnj5dY). Capão da Canoa. Acesso em: 12 nov. 2021.

MORO, Gláucio Henrique Matsushita. **Uma nova interface para a inclusão digital na terceira idade**. Tese (Mestrado em tecnologias da inteligência e design digital - TIDD) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. São Paulo, p. 16. 2010.

SPIRDUSO, W. W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri: Manole, 2005.