PROPOSIÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM CONJUNTO DE HEURÍSTICAS PARA INTERFACES DE APLICAÇÕES MÓVEIS DE BANCOS DIGITAIS

Amanda Cristina de Moraes Silva Wilding[1], José Leonardo Oliveira Lima[1]
amandamoraeswilding@hotmail.com, jjleo@ueg.br

[1] Universidade Estadual de Goiás, Sistemas de Informação[1,] Anápolis, Goiás

RESUMO: Os usuários estão mais atentos às interfaces e, com o advento dos bancos digitais, que oferecem praticamente todos os seus serviços por intermédio de aplicativos para dispositivos móveis, é imperativo oferecer boas experiências de usabilidade aos clientes. Portanto, este trabalho tem como objetivo propor e avaliar um conjunto de heurísticas para interfaces de aplicações móveis de bancos digitais, considerando a usabilidade dessas aplicações e as necessidades dos usuários. A pesquisa tem caráter exploratório, bibliográfico e de laboratório, e encontra-se em desenvolvimento, na fase de finalização do referencial teórico, com a identificação das heurísticas e critérios a serem priorizados para a consecução dos objetivos.

Palavras-Chave: Aplicações Móveis, Bancos Digitais, *Fintech*, Heurísticas, Internet Banking, Usabilidade.

PROPOSITION AND VALIDATION OF A SET OF HEURMISTICSFOR MOBILE APPLICATIONS INTERFACES OF DIGITAL BANKS OF DIGITAL BANKS

ABSTRACT: Users are more aware to interfaces and, with the advent of digital banks, which offer practically all of their services through apps for mobile devices, it is imperative to offer good usability experiences to customers. Therefore, this work aims to propose and evaluate a set of heuristics for interfaces for mobile applications interfaces of digital banks, considering the usability of these applications and the needs of users. The search is exploratory, bibliographic and laboratory, and it is under development, in the phase of finalizing the theoretical framework, with the identification of heuristics and criteria to be prioritized for the achievement of the objectives.

Keywords: Digital Banking, Fintech, Heuristics, Internet Banking, Mobile Applications, Usability.

1. INTRODUÇÃO

A evolução da tecnologia está sendo constante e rápida, coisas que só eram possíveis de serem feitas presencialmente, agora podem ser feitas com o celular e com apenas alguns cliques. Os Bancos digitais são um exemplo dessa evolução tecnológica. Com os bancos digitais, pode-se resolver tudo pelo computador ou pelo aplicativo para dispositivos móveis, evitando filas, burocracias e sem precisar sair de casa para resolver questões bancárias, pois o atendimento é 100% virtual.

Com uma análise detalhada sobre os bancos digitais no Brasil e no mundo, segundo Pompeu et al. (2020), os bancos digitais são um dos segmentos de empresas que mais crescem no Brasil. Com isso, o acesso às aplicações móveis desses bancos digitais está se tornando cada vez mais comum, e as interfaces dessas aplicações estão começando a ser cada vez mais observadas.

Portanto, colocou-se como **problema de pesquisa**: Quais heurísticas podem ser propostas para auxiliar no processo de avaliação de interfaces das aplicações móveis de bancos digitais?

Para solucionar o problema de pesquisa, tem-se como **objetivo geral**: propor e avaliar um conjunto de heurísticas para interfaces de aplicações móveis de bancos digitais, considerando a usabilidade dessas aplicações e as necessidades dos usuários.

Essa proposta de heurísticas é relevante para a área da computação, em virtude do aumento da utilização desse tipo de aplicação. A abordagem também é importante devido à contribuição teórica e prática que ela traz sobre o assunto.

A usabilidade visa à facilidade de aprendizagem e de uso de uma aplicação, além da satisfação do usuário em relação a esse uso (NIELSEN, 1993). Relacionar a interação humano computador com o cenário atual, entender como funcionam essas novas ferramentas e como podem evoluir, pode trazer avanços importantes no desenvolvimento e na avaliação desse tipo de aplicação.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com a quantidade de acessos às aplicações dos bancos digitais aumentando, esses bancos vêm se consolidando e se popularizando entre a população de várias idades e classes sociais.

Problematizar, portanto, a consolidação dos bancos digitais e sua popularização e a usabilidade, experiência de usuário e heurísticas clássicas da área, é fundamental para a construção da base teórica relacionada ao foco da pesquisa.

2.1 Consolidação dos bancos digitais e sua popularização

Segundo a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN), no ano de 2013, pela primeira

vez, o número de transações realizadas por meio da internet e *mobile banking* superaram o número das transações tradicionais; o número de transações por internet banking já era, por exemplo, quase o dobro do número de operações realizadas por caixas eletrônico (ATMs). (FEBRABAN, 2013).

Conforme Pompeu et al. (2020), o crescimento dos bancos digitais ocorreu paralelamente ao crescimento do acesso dos brasileiros à internet e aos meios digitais. Segundo a pesquisa, o acesso à internet já está disponível para mais de dois terços da população e cerca de 97% utilizam o telefone celular como meio de acesso à internet.

A popularização dos bancos digitais está acontecendo e atingindo todas as faixas etárias e classes sociais. A internet já vem se popularizando, inclusive entre a faixa da terceira idade. Segundo Rolli (2018), sete em cada dez brasileiros com 60 anos ou mais já acessam a internet e 28% já utilizam aplicações bancárias para realizar consultas de saldos, extratos, pagamento de contas e outras transações bancárias.

Foi realizada pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) uma pesquisa nomeada de “Terceira Idade 2018” que mostra o comportamento de pessoas com 60 anos ou mais no mundo digital, sendo que consultas/transações bancárias estão entre as três funcionalidades mais acessadas por esse público. Salienta-se que 68% dos idosos entrevistados acessam o mundo digital (47% diariamente) e que, destes, 77% dos acessos são por *smartphones*. Entre os aplicativos mais usados, 28% são de consultas/transações bancárias (SPC, 2018).

2.2 Usabilidade, Heurísticas e Experiência de Usuário

Segundo Barbosa e Silva (2010), estudar a interação entre o usuário (humano) e sistemas computacionais pode permitir compreendê-los para que se possa melhorar o entendimento e o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na vida das pessoas, buscando uma boa experiência de uso.

A experiência de usuário é indispensável em um sistema interativo. Segundo Barbosa e Silva (2010), ao utilizamos um sistema interativo estamos nos comunicando com a interface, essa interface e essa interação deve ser ideal para que as pessoas que a utilizam possam aproveitar ao máximo o que está sendo oferecido. Para Barbosa e Silva (2010) a usabilidade é o critério de qualidade de uso mais conhecido, a qualidade de uso chega a ser sinônima de usabilidade para muitas pessoas.

Nielsen (1993) define usabilidade como um grupo de fatores que caracterizam quanto a pessoa pode interagir bem com um sistema interativo. Os fatores de usabilidade por ele considerados são:

1. facilidade de aprendizado (*learnability*): o sistema deve ser fácil de aprender. O usuário deve ser capaz de utilizar o sistema com rapidez.

2. facilidade de recordação (*memorability*): deve ser fácil de ser lembrado, se o usuário passou um determinado tempo sem utilizar o sistema, quando voltar a utilizar não deve precisar reaprender a utilizar todo o sistema.

3. eficiência (*efficiency*): o sistema deve ser eficiente de maneira que uma vez aprendido, o usuário consiga ter resultados produtivos com o sistema.

4. satisfação do usuário (*satisfaction*): o sistema deve ser atraente e adorável de se usar, o usuário deve ter essa sensação de satisfação.

Existem alguns estudos clássicos relacionados a usabilidade e envolvendo heurísticas, como: Heurísticas de Nielsen (NIELSEN, 1993), Princípios de Donald Norman (NORMAN, 2006) e as Oito regras de ouro de Ben Shneiderman (SHNEIDERMAN, 2005).

Nielsen (1993) dividiu as heurísticas em dez tópicos: *feedback*, correspondência entre o sistema e o mundo real, controle do usuário e liberdade, consistência e padrões, prevenção de erros, reconhecimento, atalhos, *design* minimalista, ajuda para diagnosticar erros e ajuda e documentação. Já Norman (2006), divide seus princípios em seis: *feedback*, restrições, *affordance*, visibilidade, mapeamento e consistência. De acordo com Shneiderman (2005), suas regras são aplicáveis em muitos sistemas, elas são: preze pela consistência, ofereça atalhos, forneça sempre *feedback*, apresente as etapas do processo, ofereça uma forma simples de resolver os erros, permita a fácil reversão de ações, proporcione ao usuário a sensação de que ele está no controle e reduza a carga da memória de curto prazo do usuário.

Um dos métodos de avaliar as interfaces (e os elementos previamente apresentados) é a Análise heurística. De acordo com Prates e Barbosa (2003) é sempre importante executar uma avaliação buscando saber se o *software* é adequado aos usuários antes de ser utilizado oficialmente e de forma geral é recomendado que seja feito com 3 a 5 especialistas. Quanto mais cedo forem encontrados os problemas de interação ou de interface, menor o custo de se consertá-los (KARAT, 1993 apud PRATES, BARBOSA, 2003).

3. METODOLOGIA

Para a classificação da pesquisa, teve-se como base a taxionomia apresentada por Vergara (2016), que qualifica o tipo da pesquisa em dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, a pesquisa é aplicada e metodológica. Aplicada porque é motivada pela necessidade de resolver um problema. O tema propõe heurísticas relacionadas a usabilidade em

aplicações móveis de bancos digitais buscando suprir essa escassez de estudos relacionados ao tema e auxiliar no processo de avaliação das interfaces. Metodológica porque está associada a propor e avaliar um conjunto de heurísticas a fim de auxiliar no processo de avaliação e desenvolvimento das interfaces de aplicações móveis para bancos digitais, portanto, está associada à maneira de atingir o objetivo final propondo um conjunto de heurísticas para a avaliação dessas interfaces.

Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica e de laboratório. Bibliográfica porque é um estudo desenvolvido baseado em materiais publicados em livros, revistas e outros materiais de acesso ao público de modo geral. É uma das etapas mais importantes do trabalho, a qual tem o objetivo de reunir as informações e dados que servirão de base na construção das heurísticas que serão propostas. De laboratório, pois a avaliação e a síntese dos resultados obtidos serão feitas em local restrito e pelo pesquisador, em ambiente diferente do real, quando o usuário faz o uso aplicativo do banco digital.

De acordo com Vergara (2016), uma pesquisa bibliográfica constitui-se do ato de ler, selecionar, fichar, organizar e arquivar tópicos de interesse para a pesquisa em pauta. É a base para as demais pesquisas e pode-se dizer que é uma constante na vida de quem se propõe a pesquisar.

A pesquisa é composta por algumas etapas: levantamento de heurísticas existentes, levantamento de heurísticas relacionadas a temática, levantamento de quais aspectos precisam de novas heurísticas, proposição do conjunto de heurísticas, *checklist* com escala de medição de avaliação, avaliação do conjunto de heurísticas propostas e síntese dos resultados. Dessa forma, além de propor novas heurísticas, essas heurísticas serão avaliadas para se tornarem válidas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto se encontra em fase de execução. O referencial teórico está em sua fase final, já foi feito um levantamento com as heurísticas existentes e uma seleção de quais são relacionadas a proposta, para um levantamento de quais são os aspectos que precisam de novas heurísticas, levando em consideração estudos relacionados a temática abordada. Foi iniciada a etapa de desenvolvimento da proposta de heurísticas para avaliar as aplicações móveis de bancos digitais, e um *checklist* para a validação dessa proposta de heurísticas e em seguida a síntese dos resultados.

Observa-se, até o presente momento, que muitas das heurísticas clássicas ainda possuem grande relevância mesmo nesses novos tipos de interfaces, e algumas precisam apenas de adaptações para o cenário atual.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; DA SILVA, Bruno Santana. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2013**. 2013. Disponível em: <https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancaria_2013.pdf>. Acesso em: 01 maio 2020.

MARQUES, Flávia. **Bancos digitais:** como a expansão do setor beneficia os brasileiros?. 2020. Disponível em: < https://www.creditas.com/exponencial/bancos-digitais-expansao/>. Acesso em: 04 out 2020.

NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering**. Boston: Elsevier, 1993. 362 p.

POMPEU, Frederico; COMPANI, Pedro; KAPULSKIS, Thiago; ROSMAN, Eduardo; SAGRADI, Renata; CARNEIRO, Pedro; ANTONIOLLI, Náthalli. **A revolução dos Bancos Digitais 2020**. Disponível em: <https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/55301/1578443230Report-Bancos-Digitais- boostLAB-ACE.pdf>. Acesso em: 02 maio 2020.

PRATES, Raquel Oliveira; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. **Avaliação de interfaces de usuário:** conceitos e métodos. 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/242691294_Avaliacao_de_Interfaces_de_Usuario_-_Conceitos_e_Metodos>. Acesso em: 04 out. 2020.

ROLLI, Claudia. **Banco digital conquista clientes de maior idade**. 2018. Disponível em: < https://noomis.febraban.org.br/temas/banco-digital/banco-digital-conquista-clientes-de-maior-idade>. Acesso em: 04 out. 2020.

SPC. **Oito em cada dez idosos têm percepção positiva da terceira idade, revela pesquisa da CNDL/SPC Brasil**. 2018. Disponível em:< https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2018/09/release_pesquisa-idosos_estilo-de-vida_setembro_2018.pdf>. Acesso em: 05 out. 2020.

VERGARA, S. C**. Métodos de pesquisa em administração.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.