

A Dinâmica de Uso dos Aplicativos Móveis Bancários: uma análise sob a perspectiva da população idosa

The Dynamics of Use Mobile Applications Banking: an analysis from the perspective of elderly population

Afonso de Paula Feliciano¹, Rodrigo Franklin Frogeri¹

¹Centro Universitário do Sul de Minas Varginha – MG - Brasil

afonsofeliciano@live.com, rodrigo.frogeri@professor.unis.edu.br

Resumo. *Este estudo analisa os aplicativos móveis das cinco maiores instituições bancárias brasileiras quanto aos princípios de usabilidade propostos pela literatura e traça um paralelo dos resultados com a utilização dessas tecnologias pelo público idoso. Tal abordagem se justifica diante da crescente expectativa de vida em todo o mundo e do considerável aumento no uso de smartphones por pessoas na terceira idade. O objetivo deste estudo é compreender a dinâmica de uso dos aplicativos bancários pela população idosa do sul de Minas Gerais. Este intento foi conseguido mediante análises documental e quantitativa, com aplicação de análise multivariada, cluster e técnicas de estatística descritiva. A população da pesquisa foi segmentada entre idosos, adultos e adolescentes, permitindo identificar padrões de comportamento distintos entre as faixas etárias. Os resultados demonstraram que os principais fatores impeditivos para o uso de aplicativos bancários por parte de idosos são o medo e smartphones incompatíveis. Percebeu-se ainda que a população mais jovem faz uso e estão satisfeitos com os aplicativos bancários dos principais bancos brasileiros.*

Abstract. *This study analyzes the mobile applications of five largest Brazilian banking institutions on principles of usability proposed in literature and draws a parallel the results with these technologies use by elderly public. Such an approach is justified by increasing life expectancy around the world and the considerable increase in smartphones use by senior citizens. Study purpose is to understand the banking applications use dynamics of by the elderly population of southern Minas Gerais. This aim was achieved through documentary and quantitative analysis, with application of multivariate analysis, descriptive statistics techniques and cluster. The research population was segmented among the elderly, adults and adolescents, allowing identification different patterns of behavior among the age groups. The results demonstrated that main impeding factors for banking applications use by the elderly are smartphones incompatible and fear. It was perceived that younger population make use of and is satisfied with banking applications of main Brazilian banks.*

1. Introdução

A população mundial em 2018 totaliza mais de sete bilhões e meio de habitantes, em 2023 estima-se um número aproximado de oito bilhões, e no ano de 2055 dez bilhões (WORLDMETERS, 2018). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

calculam a população do Brasil em quase duzentos e nove milhões de habitantes, sendo a porcentagem de idosos (sessenta anos ou mais) de 8,77%, aproximadamente dezoito milhões e meio de pessoas (IBGE, 2018). As projeções indicam que para 2030 este número será em torno de vinte e oito milhões. Burlá (2014) considera o século XXI como o século do envelhecimento, destacando o considerável aumento da população com idade maior que oitenta anos (IBGE, 2013).

Somente o estado de Minas Gerais soma vinte e um milhões de habitantes, destes, aproximadamente duzentos e dez mil são idosos, e para 2030, estima-se um total de trezentos e trinta mil habitantes com faixa etária acima dos sessenta anos. O IBGE aponta o estado com um índice de envelhecimento (IE) de nove pontos percentuais maior que o restante do país, e em uma projeção futura esse percentual tende a dobrar (IBGE, 2018).

Nesse cenário, as instituições bancárias, buscando se adaptar às novas tecnologias e ao mesmo tempo ao perfil da população brasileira, estabeleceram novos canais de comunicação com os clientes, destacando-se a telefonia móvel (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010). O desafio está em realizar uma adaptação de modelos correspondentes não bancários com as possibilidades e capacidades da telefonia móvel, visando a facilidade e comodidade a massas de clientes que possuem um dispositivo móvel interligado à rede mundial de computadores (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010).

Contudo, idosos possuem medo e desconfiança do desconhecido em níveis elevados, além de dificuldades para assimilar o aprendizado com novas tecnologias. Ferramentas bancárias para dispositivos móveis (aplicativos bancários) precisam se adequar de forma a permitir o acesso daqueles que vivem em diferentes condições e possuem habilidades de absorção de informação dissemelhantes (MOLLER, 2017). Nesse contexto, este artigo objetiva analisar os aplicativos móveis das cinco maiores instituições bancárias brasileiras quanto aos princípios de usabilidade propostos pela literatura e traça um paralelo dos resultados com a utilização dessas tecnologias pelo público idoso. Este intento foi conseguido mediante análises documental e quantitativa, com aplicação de análise multivariada, *cluster* e técnicas de estatística descritiva.

Além desta introdução, o artigo está dividido em quatro seções, a saber: na segunda seção são apresentados os aspectos teóricos que suportam a pesquisa, na sequência são descritos os princípios metodológicos, seguido pela análise e discussão dos resultados. A última seção finaliza o estudo descrevendo os principais achados, aponta limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2. Fundamentação Teórica

Para o desenvolvimento teórico deste estudo, inicialmente, foi realizada uma revisão na literatura por estudos correlatos ao tema proposto. Posteriormente, é apresentada a situação atual da população idosa no Brasil e no mundo, e como estão inseridas no contexto dos sistemas bancários e suas tecnologias. Na sequência, são exibidas as características das diferentes gerações, destacando seus padrões de comportamento. Os conceitos de usabilidade e mobilidade em sistemas móveis concluem o referencial teórico.

2.1. Estudos que envolvem aplicações móveis e a população idosa

Furtado, Almeida e Marques (2018) conduziram um estudo com o público idoso buscando afirmar se o aplicativo móvel bancário possui usabilidade satisfatória quando é

utilizado por idosos. Observou-se que alguns usuários sentiram dificuldade na utilização, a qual foi associada com o *design* do aplicativo. No estudo de Alban *et. al.*, (2012) foi investigado a adequação de interfaces *web* para idosos em dispositivos móveis por meio do *design* responsivo. Aplicando-se simulações, foi possível identificar que a produção de um conteúdo com a implementação de mecanismos de aprendizagem de dados é capaz de minimizar problemas de usabilidade decorrentes de tamanhos de telas reduzidos.

Antonelli, Fortes e Watanabe (2018) analisaram a interação dos usuários idosos em dispositivos móveis sob a ótica da adaptação de conteúdo *web* no segmento *mobile*. Foi possível constatar que os menus gerados pela ferramenta desenvolvida pelos autores (Adapte-me) obtiveram maior aceitação pelo público idoso, visto que o tempo de interação e quantidade de erros foi menor após a implementação da aplicação.

Feliciano, Frogeri e Prado (2018) avaliaram a opinião dos usuários de aplicativos móveis bancários quanto às suas experiências de uso e utilidade por meio de análise lexical e aplicação do Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM). Foi evidenciado que os usuários possuem valores cognitivos associados à utilidade do aplicativo e consideram a facilidade de uso um aspecto secundário. Observou-se ainda que defeitos nas principais funcionalidades comprometem a confiança do usuário na instituição bancária.

No estudo de Ferreira e Prearo (2018), o objetivo foi avaliar e analisar os principais fatores que influenciam a utilização de um aplicativo móvel bancário. Por meio de uma pesquisa de campo foi possível mapear as principais funcionalidades utilizadas pelos usuários, destacando-se a consulta de saldo e extrato (98,7%). De forma complementar, a pesquisa conduzida por Siqueira Neto, Barcelos e Costa (2018), realizada em Belo Horizonte – MG, avaliou os serviços oferecidos pelas instituições bancárias e quais novas funcionalidades poderiam ser implementadas em novas versões dos aplicativos móveis. Como resultado, ficou evidenciado que as instituições apresentam grande similaridade em seus recursos, sendo visível a necessidade de inovação tecnológica para que seja possível agregar vantagens competitivas em relação aos demais concorrentes.

Por fim, o estudo de Cruz e Aranha (2015) investigou o índice de segurança dos aplicativos móveis bancários de grandes instituições brasileiras, como o Banco do Brasil, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Citibank, HSBC, Itaú e Santander. Com a aplicação de um ataque de personificação foi possível extrair informações sigilosas e credenciais de autenticação. Denotou-se, pelo estudo, a possibilidade de melhorias da segurança da informação nos aplicativos avaliados.

Diante das discussões, observa-se o interesse da literatura em estudos que envolvem a interação dos idosos com as mais recentes tecnologias, e preocupação com esse público no uso de aplicações bancárias. Tais dados motivam o desenvolvimento deste estudo e denota alinhamento com os trabalhos do campo de pesquisa.

A seguir, encontram-se em destaque a atual situação do público idoso no Brasil e no mundo, e sua inserção digital no contexto dos sistemas bancários e suas tecnologias.

2.2. População idosa e o sistema bancário

De acordo com dados divulgados pelo IBGE foi possível observar que em 2013 mais da metade da população considerada idosa no Brasil (51,6%) possuía um *smartphone*. Anderson e Perrir (2017) argumentam que a posse desses aparelhos por idosos está relacionada com a sua renda familiar e nível de escolaridade. Nos EUA, a posse de dispositivos móveis por idosos foi de 81% para os americanos com uma renda familiar alta e

apenas de 27% para aqueles com uma renda baixa. Os dados indicaram ainda a utilização de *smartphones* por 65% dos americanos com escolaridade de nível de bacharel ou superior, 45% para pessoas com alguma ou pouca experiência na faculdade e 27% com formação no ensino médio ou inferior.

No Brasil, o Estatuto do Idoso destaca a relação desse público com a vida moderna orientada por tecnologias. Discute-se a necessidade de interação com os instrumentos tecnológicos para que os idosos desfrutem de mais independência ao desempenhar atividades regulares, tendo como exemplo utilizar um caixa eletrônico sem a necessidade de colaboração de um atendente (BRASIL, 2003).

Fonseca, Meirelles e Diniz (2010) observaram uma realidade onde os bancos teriam a capacidade de registrar os comportamentos dos clientes e realizar serviços com mais velocidade, segurança, mobilidade e grande redução em aspectos burocráticos. Os autores apontaram que o celular se tornaria o dispositivo mais popular para o acesso à internet em todas as faixas etárias.

Buscando se adequar a esse cenário, as instituições bancárias vêm realizando altos investimentos para que os seus clientes classificados como idosos possam usufruir das tecnologias e se adequem às suas estratégias mercadológicas. Não obstante, observa-se que a utilização de tecnologias, principalmente as tecnologias móveis, possuem diferentes tipos de aceitação de acordo com a faixa etária do usuário, o que muitas vezes dificulta a sua adequação a todos os públicos de um ramo de negócios.

2.3. As características e valores das diferentes gerações

As diferenças de padrões e perfis comportamentais nas diversas faixas etárias podem ser compreendidas se empregada uma demonstração descritiva das gerações. Para isso, pode-se observar alguns aspectos das gerações *Baby Boomers* (idosos), X (adultos), Y (adultos e adolescentes) e Z (adolescentes).

Os *Baby Boomers* nasceram entre os anos de 1946 até 1964. Suas principais características foram taxadas como o desejo do sucesso, realização, ambição, rejeição ao autoritarismo e forte lealdade a carreira (ROBBINS; JUDGE; SOBRAL, 2010). Já a geração X, teve seu nascimento na segunda metade de 1960 até 1979 (ESCUADERO, 2012). De acordo com Robbins, Judge e Sobral (2010) o marco da geração X foi caracterizado pela influência da globalização, pela dedicação dos pais em uma busca da carreira profissional e pela aparição dos computadores. Essa geração foi evidenciada pelo seu estilo de vida equilibrado, trabalho em equipe, rejeição a normas e lealdade para com os seus relacionamentos.

Nascidos nos anos de 1980 a 2000, Malafaia (2011) considera a geração Y com maior exposição a tecnologia, e a velocidade que ela proporciona para mediação em relações interpessoais. A geração Y tem como principais valores a autoconfiança, a busca do sucesso financeiro, independência pessoal em paralelo com o trabalho em equipe, a lealdade a si acima de qualquer condição e por fim a lealdade aos relacionamentos (ROBBINS; JUDGE; SOBRAL, 2010). Ceretta e Freomming (2011) consideram as pessoas nascidas entre 1989 e 2010 como geração Z. Tapscott (2010) observa essa geração como “geração da *internet*”, caracterizada pela liberdade, customização, escrutínio, integridade, colaboração, entretenimento, velocidade e inovação.

Nesse contexto de diversidade cultural e de gerações, insere-se a tecnologia, que é capaz de romper padrões de comportamentos internalizados, mas que precisa se adequar ao seu público usuário. Questões de usabilidade e mobilidade são temas discutidos na literatura

há alguns anos com o intuito de adequar as tecnologias aos *hardwares* e a seus usuários, sendo discutido a seguir.

2.4. Usabilidade e mobilidade

Para Benyon (2011), um dos maiores objetivos da interação humano computador é a usabilidade. O conceito mais utilizado é de que os sistemas, *softwares* e aplicativos devem ser fáceis de usar e de aprender, flexíveis e que sejam capazes de despertar curiosidade nas pessoas.

As metas da usabilidade podem ser compreendidas como a preocupação com a eficiência e eficácia do sistema. Lee (2005) considera que a usabilidade em ambientes *mobile* carece de fatores como o usuário em si e as características do dispositivo móvel. Entende-se que a usabilidade se refere a qualidade da interação com as funcionalidades, a duração para a realização de tarefas, o número de erros cometidos e o tempo necessário para tornar um usuário competente.

Ainda de acordo com Lee (2005), ao utilizar uma aplicação móvel os usuários desejam uma riqueza de conteúdo, interação com textos e imagens. Caso haja uma quantidade considerável de conteúdo, a aplicação deve possuir recursos notáveis de navegação em conjunto com a ajuda a seus níveis de pesquisa. Para uma melhor experiência de usuário, o aplicativo deve possuir particularidades como: (i) layout de página e navegação; (ii) personalização e customização; (iii) ajuda; (iv) pesquisa.

Já o conceito de mobilidade em dispositivos móveis portáteis deve ser dotado de eficiência para oferecer a capacidade de realizar, de maneira descomplicada, um conjunto de funcionalidades, a capacidade de conexão, obtenção e fornecimento da informação a outros usuários, aplicações e sistemas. Recomenda-se a máxima otimização da facilidade de utilização e compreensão das funcionalidades, bem como um equilíbrio crítico da consistência de informações a serem apresentadas (DEVELOPER ANDROID, 2018).

O W3C (*Word Wide Web Consortium*), consórcio composto por grandes empresas como IBM, Microsoft entre outras, objetivam a padronização do compartilhamento da comunicação e informação para qualquer indivíduo, independente do dispositivo e plataforma utilizada (GOMES, 2014). Presente na cartilha de acessibilidade do W3C, o conceito de acessibilidade designa melhor compreensão e entendimento da viabilidade e condição de abrangência, assimilação e compreensão para a aplicação em uniformidade das melhores possibilidades com segurança e liberdade dos meios físicos.

Para as pessoas que possuem algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, a W3C considera que a acessibilidade deve permitir uma vivência ampla e independente, com uma atuação em todas as vertentes possíveis. Pode-se conceder maior comodidade, incomplexidade durante o uso, agilidade, melhor experiência, proteção e efetividade para todos os usuários que estiverem em contato com alguma tecnologia.

As principais orientações propostas pelo consórcio para uma navegação *mobile* são: (i) ter em vista a variedade de dispositivos móveis presentes na atualidade para facilitar a padronização durante o desenvolvimento; (ii) a utilização de padrões *web*; (iii) a prevenção do uso demasiado de tabelas aninhadas, isto é, uma tabela dentro de outra, janelas *pop-ups*¹

¹ Normalmente é uma janela que se abre em forma de notificação para exibir alguma informação específica ou como meio de propaganda.

e imagens mal dimensionadas; (iv) a estruturação do documento ou funcionalidade da maneira mais simplista possível; (v) uma navegação intuitiva com foco nos objetivos propostos pelo sistema (W3C, 2008).

3. Materiais e métodos

Este estudo caracteriza-se como descritivo, por observar, registrar e analisar um fenômeno para obter a frequência com que acontece na realidade (BARROS; LEHFELD, 2007; PEROVANO, 2014). Quanto à abordagem é de natureza quantitativa, por identificar, buscar padrões e aplicar técnicas estatísticas a uma dada população (TRIVIÑOS, 1987; VERGARA, 2016).

A coleta de dados se deu por meio de questionário fechado (APÊNDICE 1), disponibilizado em meio eletrônico e impresso, distribuído em redes sociais, e em locais públicos com grande frequência de idosos. O *locus* principal da pesquisa foi o Sul de Minas Gerais, mais especificamente as cidades de Varginha, Elói Mendes, Três Pontas, Paraguaçu, entre outras. Para a classificação das faixas etárias dos participantes da pesquisa utilizou-se a seguinte escala.

Quadro 1. Escala de classificação da faixa etária

0-14 anos	Criança
15-24 anos	Adolescente
25-59 anos	Adulto
>=60	Idoso

Fonte: Adaptado de IBGE (2018).

Obteve-se um total de 129 respondentes, e destes, 15 eram adolescentes, 70 adultos, e 44 idosos. O fato da pesquisa não abordar especificamente idosos, justifica-se pela necessidade de identificar diferenças nos padrões de comportamento das faixas etárias mediante as técnicas analíticas adotadas em Melo (2008).

As variáveis aplicadas no questionário compuseram dois grupos, o primeiro visava identificar se o usuário tinha recursos tecnológicos mínimos para a utilização de tal serviço, e, na sequência, se esse serviço foi ofertado pelo banco. As variáveis do primeiro grupo são as seguintes: (i) acesso à internet e motivo da não utilização do aplicativo bancário; (ii) oferta do banco para utilização do aplicativo bancário; (iii) impedimento para utilização do aplicativo bancário. O segundo grupo foi composto por variáveis que abrangiam aspectos de usabilidade do aplicativo bancário (funcionalidade, facilidade, interface, cores, acesso/login) e consideravam que o respondente já fazia uso de um aplicativo bancário.

Para que a análise dos aplicativos bancários fosse mais abrangente, não se limitando apenas à opinião dos respondentes da pesquisa, foi realizada uma análise documental. Para Pimentel (2001), a análise documental se baseia na extração de toda informação possível para organização e interpretação de acordo com os objetivos de uma pesquisa. A análise foi aplicada na classificação dos aplicativos bancários dos

cinco maiores bancos brasileiros na *Google Play*² e em dados disponibilizados pelo Banco Central do Brasil (BCB). A plataforma *Google Play* permite avaliar a satisfação do usuário com o aplicativo bancário, enquanto que os dados do BCB estão associados a opiniões gerais dos usuários de serviços prestados pelas instituições bancárias. A coleta de dados deste estudo se deu por três meios. Inicialmente por dados primários via pesquisa de campo e, na sequência, por meio de duas fontes secundárias (*Google Play* e BCB). Os dados foram coletados entre os meses de outubro, novembro e dezembro de 2017.

A análise do BCB apresentou um total de 56.950 reclamações, sendo que para este estudo foram utilizadas as reclamações classificadas como “Terminais Eletrônicos e Internet”, com 1329 registros, seguida pelas “Irregularidades relativas à integridade, confiabilidade, segurança, sigilo ou legitimidade das operações e serviços disponibilizados em internet banking”, com 1031 reclamações (BCB, 2017). Os dados da *Google Play* apresentaram um total de três milhões trezentos e vinte mil e setecentos e trinta avaliações dos aplicativos referentes aos cinco maiores bancos brasileiros (Banco do Brasil, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Itaú e Santander).

Os dados coletados foram tabulados e aplicadas técnicas de estatística descritiva, análise multivariada e *cluster*, com o objetivo de identificar padrões e possibilitar inferências entre as variáveis (LARSON; FARBER 2010; SINDELAR; CONTO; AHLERT, 2014).

4. Resultados

Os resultados foram organizados em dois momentos. O primeiro discute os resultados da pesquisa de campo e, na sequência, são apresentadas as análises do levantamento de dados documental.

4.1. Perfil dos participantes da pesquisa

A pesquisa contou com um total de 129 respondentes classificados em adolescente (15), adulto (70) e idoso (44). A grande maioria (105) é residente no estado de Minas Gerais, destacando-se as cidades da região sul, Varginha (73) e Elói Mendes (12).

4.2. Análises e discussões

Entre os entrevistados, 98,44% (127) declararam possuir no mínimo uma conta bancária, apenas 1,55% (2) não possuem conta em banco. Os bancos mais citados foram a Caixa Econômica Federal (61), Banco do Brasil (41), Itaú (31), Santander (30) e Bradesco (28).

Dos 44 idosos participantes da pesquisa, 22 (50%) declararam possuir um *smartphone* conectado à internet. A metade restante não possui um dispositivo com recursos de conectividade à rede mundial de computadores. Os números são semelhantes aos dados da pesquisa do IBGE (2013), no qual 51,6% da população idosa possuía um *smartphone*.

² Google play: plataforma digital da empresa Google para venda e instalação aplicativos móveis da plataforma Android.

Entre os adultos, 94,28% (66) contam com um dispositivo com conexão à internet e 5,71% (4) não os possuem. Todos os adolescentes dispõem de um dispositivo móvel com conectividade. Observou-se que grande parte dos respondentes idosos 84,09% (37) não utilizam o aplicativo móvel do seu banco. Entre os adultos, apenas 27,14% (19) não fazem uso de um aplicativo bancário, enquanto que entre os adolescentes 33,33% (5) não utilizam o aplicativo do seu banco. Quase metade dos entrevistados 47,28% (61) declararam não utilizar um aplicativo bancário. A Tabela 1 apresenta os dados de todos os públicos, evidenciando a avaliação dos aspectos gerais dos aplicativos móveis bancários e a sua utilização ou não.

Tabela 1. Avaliação do aplicativo em aspectos gerais como funcionalidade facilidade e interface*

Faixa etária	Não souberam responder	Muito ruim	Ruim	Nem bom nem ruim	Muito bom	Ótimo	Não utiliza o aplicativo	Total
Idoso	2,27	-	2,27	-	11,36	-	84,09	100
Adulto	-	-	2,85	18,57	31,42	20	27,14	100
Adolescente	-	-	-	20	40	6,66	33,33	100

*Dados em percentuais.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Diante do resultado, buscou-se analisar o motivo para a não utilização dos aplicativos móveis bancários, dados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Motivos para a não utilização de um aplicativo móvel bancário

Faixa etária	Medo	Não sei instalar	Não sei usar o aplicativo	Já tentou utilizar, mas estava difícil	Possui celular muito antigo	Não soube responder	Outro	Total
Idoso	16	6	8	5	13	5	1	54
Adulto	10	-	-	-	3	2	5	20
Adolescente	-	-	-	-	-	-	5	5

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Destacou-se o medo como principal motivo para o público idoso e adulto. A ideia desse sentimento ser um fator impeditivo ao uso de aplicativos bancários corrobora a Souza e Sales (2016). Os autores argumentam que os idosos costumam ter medo do novo e do desconhecido e, normalmente, necessitam de incentivo e visibilidade de um benefício para adoção de uma nova tecnologia e quebra de paradigmas.

Entre os adolescentes, todos (5) assinalaram outro motivo para não utilizar o aplicativo bancário; sendo os motivos principais, a “não necessidade de uso” seguida pela “falta de espaço na memória do *smartphone*”. Ambos os itens foram agrupados na categoria “outro”. O fato de os adolescentes aceitarem com naturalidade a utilização de

aplicativos móveis bancários está relacionado a sua geração, culturalmente inserida no mundo digital (TAPSCOTT, 2010).

Outro fator considerado no estudo foi questionar se o banco em algum momento ofertou o serviço de utilização do aplicativo móvel. A maior parte 65,89% (85) afirma ter recebido a oferta, 27,13% (35) não recebeu nenhuma proposta de uso e 6,97% (9) não se recorda ou não soube responder.

A Tabela 3 revela os principais motivos que os entrevistados alegaram para não utilização da aplicação móvel após receberem a oferta do banco.

Tabela 3. Principais motivos para não utilização de um aplicativo móvel em resposta a oferta recebida pelos bancos*

Faixa etária	Medo	Não sei instalar	Não sei usar o aplicativo	Já tentou utilizar, mas estava difícil	Possui celular muito antigo	Não soube responder	Outro	Total
Idoso	29,03	6,45	-	12,90	32,25	19,35	-	100
Adulto	11,11	-	-	-	4,44	80	4,44	100
Adolescente	11,11	-	-	-	-	77,77	11,11	100

*Dados em percentuais.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observa-se no público idoso que o medo foi o segundo maior motivo para não utilização, dessa vez foi superado pela posse de um celular muito antigo. Observou-se que os adultos (80%) e adolescentes (77,77%) não souberam responder ou não se recordam de terem recebido uma oferta do banco.

As análises das funções dos aplicativos móveis bancários mais utilizadas pelos participantes apontaram a predominância de uso para a realização de pagamentos 47,76% (32), seguida pela consulta de saldo e extrato 28,35% (19), resultados semelhantes aos de Ferreira e Prearo (2018). Não souberam responder totalizou 20,89% (14) e apenas dois entrevistados declararam utilizar todas as funcionalidades (2,98%). Tais resultados podem direcionar ações de adequação dos aplicativos móveis bancários quanto a disponibilização de funções e personalização de acordo com o perfil do usuário, conforme recomendado por Lee (2005).

Por fim, a Tabela 4 apresenta as respostas das faixas etárias que utilizam o aplicativo móvel bancário considerando a satisfação com as cores empregadas nos aplicativos, facilidade para acesso aos menus de funcionalidade e o acesso a conta bancária.

Tabela 4. Avaliação do aplicativo móvel em um contexto geral*

Pergunta	Faixa etária	Não soube responder	Muito ruim	Ruim	Nem bom nem ruim	Muito bom	Ótimo	Total
Satisfação com as cores do aplicativo	Idoso	-	-	33,33	-	50	16,66	100
	Adulto	5,88	-	1,96	25,49	41,17	25,49	100
	Adolescente	-	-	-	50	30	20	100
Facilidade para acessar os menus de funcionalidade	Idoso	-	-	16,66	33,33	50	-	100
	Adulto	1,96	-	1,96	19,60	47,05	29,41	100
	Adolescente	-	-	10	10	60	20	100
Facilidade para acessar a conta bancária	Idoso	-	-	-	33,33	33,33	33,33	100
	Adulto	-	-	1,96	13,72	50,98	33,33	100
	Adolescente	-	-	-	20	60	20	100

*Dados em percentuais

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Notou-se que todas as faixas etárias que fazem uso de aplicativos móveis bancários estão satisfeitas com os recursos de usabilidade. Não foram observadas respostas consideradas ruim ou muito ruim para este item. Parece haver consonância entre os recursos de usabilidade dos aplicativos móveis bancários e o que é preconizado pelo W3C e autores como Lee (2005) e Gomes (2014).

As próximas análises buscam relacionar os dados da pesquisa de campo a dados divulgados por órgãos reguladores bancários e opiniões de usuários em lojas virtuais de aplicativos móveis. Segundo dados do Banco Central do Brasil, observou-se um total de 1329 reclamações sobre “terminais eletrônicos e internet”. O Banco Santander registrou um índice de 625 reclamações, seguido pelo Banco do Brasil com 169, Itaú com 167, Caixa Econômica com 154, Bradesco 142, por fim, outros, que possuíram um total de 72 reclamações. No segundo levantamento, referente aos “internet bankings”, observou-se que de 1031 reclamações, um número considerável também se destinou ao Banco Santander com 776 reclamações, seguido por Bradesco com 128, Itaú com 75, Caixa Econômica Federal com 24, outros com 16, e Banco do Brasil com 12 reclamações.

A coleta das informações seguinte se deu na *Google Play*, no qual avaliou-se o índice de satisfação dos usuários pela classificação dada aos aplicativos na plataforma (Tabela 5). A maior média possível seriam cinco estrelas (nota 5) e a menor uma estrela (nota 1). Observou-se que o Banco do Brasil se destacou em avaliações com cinco estrelas e a maior média (4,5). Por outro lado, a Caixa Econômica Federal teve a menor média (3,2), podendo indicar que o aplicativo bancário possui consideráveis falhas técnicas.

Tabela 5. Satisfação dos usuários durante a utilização de aplicativos bancários disponibilizados pelo Google Play*

Banco	1	2	3	4	5	Total	Média
Banco do Brasil	31.666	18.103	57.380	250.835	830.331	1.188.315	4,5
Itaú	76.765	36.002	57.469	155.718	556.400	882.354	4,2
Santander	42.367	18.807	33.311	89.104	314.128	497.717	4,2
Bradesco	71.587	25.351	36.073	66.469	232.161	431.641	3,8
Caixa Econômica Federal	99.358	24.495	29.127	40.442	127.281	320.703	3,2

Fonte: Google Play. Acesso em: 25. fev. 2018.

As informações da Tabela 5 demonstram que os usuários estão expostos aos mais diversos problemas, mas as avaliações predominantes são as de nota cinco, o que comprova sua satisfação com os aplicativos móveis bancários.

Foi possível constatar que o banco com mais reclamações, segundo o Banco Central do Brasil (2017), é o Santander com um total de 1401 reclamações de 2360 analisadas, o que representa um índice de 59% de insatisfação. Enquanto que na loja virtual *Google Play*, a Caixa Econômica Federal aparece com a menor média (3,2). Já na pesquisa de campo, observou-se que somente três avaliações (4,41%) julgam os aplicativos bancários dos bancos mencionados como ruins nos critérios de funcionalidade, facilidade e interface, sendo elas de dois adultos que apontaram o Santander e a Caixa Econômica Federal, e apenas um idoso que avaliou o Bradesco.

Por fim, ficou evidenciado que as reclamações dos usuários de aplicativos móveis bancários são destinadas a aspectos técnicos como lentidão, travamentos e falhas na realização das principais operações. Quanto aos aspectos de usabilidade, os respondentes demonstraram satisfação e foi considerado o ponto positivo nas análises. Princípios de usabilidade desses artefatos de *software* estão em consonância com as especificidades da literatura (FURTADO; ALMEIDA; MARQUES, 2018).

Infer-se que a insatisfação com os aplicativos móveis bancários está associada a defeitos nas funcionalidades. Tais resultados tem relação aos estudos de Feliciano, Frogeri e Prado (2018) e Cruz e Aranha (2015) que observaram o comprometimento do fator confiança do usuário na instituição bancária quando há existência de falhas críticas no aplicativo móvel.

Evidenciou-se ainda que uma grande parcela dos entrevistados 47,28% (61) não faz uso de aplicativos bancários, o que pode estar associado aos motivos observados neste estudo, como medo e incompatibilidade do *smartphone*. Ademais, pressupõe-se que a falta de inovação tecnológica, em termos de novas funcionalidades e facilidade na execução de tarefas do cotidiano, pode influenciar o interesse por utilizar um aplicativo móvel bancário (SIQUEIRA NETO; BARCELOS; COSTA, 2018).

5. Considerações Finais

O estudo objetivou apresentar a dinâmica de uso dos aplicativos móveis bancários pela população do Sul de Minas Gerais. As análises demonstraram que cada público (idoso, adulto e adolescente) possui particularidades e aspectos

comportamentais distintos. O medo foi o principal fator impeditivo para a utilização de um aplicativo móvel bancário por parte dos idosos e adultos. A posse de um *smartphone* antigo foi observado como um fator que influencia a não utilização de aplicativos bancários pela população idosa. Acredita-se que essa faixa etária tende a utilizar *smartphones* usados, que foram substituídos por modelos mais novos por seus familiares mais próximos. O público adolescente não apresentou nenhuma similaridade com as demais faixas etárias, acredita-se que tal fato se deve a sua inserção cultural no mundo digital.

A análise das funcionalidades dos aplicativos móveis bancários indicou que a grande maioria dos usuários utilizam poucos recursos daqueles disponibilizados, como pagamentos e extratos. Nesse contexto, observou-se a possibilidade de personalização das interfaces dos aplicativos de acordo com o perfil do usuário, assim como preconiza a literatura.

Em relação ao quesito usabilidade, evidenciou-se que nenhum dos públicos demonstraram dificuldade na utilização dos aplicativos bancários. Entretanto, o número de reclamações aos aspectos técnicos como travamentos, lentidão e falhas no processamento das principais operações bancárias se destacaram como um fator gerador de reclamações. Apesar de não ter sido identificado um consenso entre as pesquisas realizadas, observou-se que as instituições bancárias Santander, Caixa Econômica Federal e Bradesco se destacaram em um ou outro índice de reclamação. O paralelo dos resultados obtidos neste estudo e a literatura relacionada evidenciou que falhas críticas nos aplicativos móveis compromete a confiança do usuário na instituição bancária.

Este estudo possui algumas limitações que podem ser exploradas em trabalhos futuros. Como principal deficiência, encontra-se a ausência dos valores da renda familiar dos pesquisados no qual poderiam complementar as análises da posse de *smartphones* antigos e incompatíveis. Destaca-se ainda a quantidade de idosos participantes da pesquisa, apenas quarenta e quatro.

Pesquisas futuras podem ampliar a aplicação do estudo a grupos maiores e de outras regiões do Brasil ou do exterior, possibilitando inferências generalistas. Observou-se também a possibilidade de aplicação de um algoritmo analítico de similaridade, como o coeficiente de Jaccard, no qual os depoimentos disponíveis na *Google Play* podem ser analisados para identificação de padrões nos depoimentos dos usuários de aplicativos móveis bancários.

Referências

- Alban, A. et al. Ampliando a usabilidade de interfaces web para idosos em dispositivos móveis: uma proposta utilizando design responsivo. *RENOTE*, v. 10, n. 3, 2012.
- Anderson, M; Perrin, A. *Technology use among seniors*. 2017. Disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2017/05/17/technology-use-among-seniors/>>. Acesso em: 6 mar. 2018.
- Antonelli, H. L; Fortes, R. P. M.; Watanabe, W. M. Estudo de Caso sobre a interação de idosos com menus Web em dispositivos móveis. *Revista de Sistemas e Computação*, Salvador, v. 8, n. 1, p.174-195, 2018.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Ranking de Reclamações*. 2017. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/ranking/index.asp>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

- Barros, A. J. S.; Lehfeld, N. A. S. *Fundamentos de metodologia científica*. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- Benyon, D. *Interação Humano-Computador*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- BRASIL. *Estatuto do Idoso*. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm>. Acesso em: 3 abr. 2018.
- Burlá, C. *IX Fórum da Longevidade Bradesco Seguros. Suplemento especial longevidade*, São Paulo, 2014.
- Ceretta, S. B.; Froemming, L. M. Geração Z: Compreendendo Os Hábitos De Consumo Da Geração Emergente. *RAUnP*, Natal, v. 3, n. 2, p. 15–24, 2011.
- Cruz, R. J.; Aranha, D. F. Análise de segurança em aplicativos bancários na plataforma Android. In: *IX Workshop de Trabalhos de Iniciação Científica e de Graduação (WTICG)*, 2015, Florianópolis. XIV Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e Sistemas Computacionais (SBSEG), 2015. p. 377-387.
- DEVELOPER ANDROID. *Optimizing your app*. 2018. Disponível em: <<https://developer.android.com/distribute/essentials/optimizing-your-app.html?hl=pt-br#listen-to-your-users/>>. Acesso em: 24 fev. 2018.
- Escudero, A. Geração X: adultos infantilizados - uma análise do fenômeno. *Dito Efeito*, Curitiba, v. 3, p. 1–14, 2012.
- Feliciano, A. P.; Frogeri, R. F.; Prado, L. A. A Aceitação dos Aplicativos Móveis Bancários no Brasil: uma análise da utilidade percebida e facilidade de uso. *Interação: Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão*, Varginha, v. 20, n. 1, p.206-231, 2018.
- Ferreira, R. M; Prearo, L. C. Determinantes no uso do mobile banking para operações e transações financeiras em dispositivos móveis: um estudo financeiro no município de São Paulo. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, Florianópolis, v. 8, n. 3, p.23-36, 2018.
- Fonseca, C; Meirelles, F; Diniz, E. Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro. São Paulo: FGV RAE, 2010.
- Furtado, A; Almeida, N; Beatriz Marques, A. Investigando a usabilidade de um aplicativo internet banking com a participação de usuários da terceira idade. *Anais Estendidos do Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais*, [S.l.], oct. 2018. Disponível em: <http://portaldeconteudo.sbc.org.br/index.php/ihc_estendido/article/view/4192/>. Acesso em: 18 dez. 2018.
- Gomes, D. *Web services SOAP em Java: Guia prático para o desenvolvimento de web services em java*. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2014.
- GOOGLE PLAY. *Satisfação dos usuários na utilização com a utilização dos aplicativos móveis bancários*. 2018. Disponível em: <<https://play.google.com/store?hl=pt-BR/>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Pesquisa Nacional por amostra de domicílios*. 2. ed. Rio de Janeiro. v. 42
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.
- Larson R.; Farber, B. *Estatística aplicada*. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- Lee, V. *Aplicações móveis: Arquitetura, projeto e desenvolvimento*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- Malafaia, G. *Gestão estratégica de pessoas em ambientes multigeracionais*. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Rio de Janeiro, 2011.
- Melo, C. *Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda*. 2008. Universidade de Brasília, Natal, 2008.
- Moller, F. *Uso do smartphone por pessoas da terceira idade: a utilização de apps para operações bancárias*. Santa Catarina, p. 26, 2017.
- Perovano, D. G. *Manual de metodologia científica para segurança pública e defesa social*. Curitiba: Juruá, 2014.
- Pimentel, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. *Cadernos de Pesquisa*, Londrina, n. 114, p. 179–195, 2001.
- Robbins, Stephen P.; Judge, T. A.; Sobral, F. *Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro*. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- Sindelar, F. C. W.; CONTO, S. M.; AHLERT, L. *Teoria e prática em estatística para cursos de graduação*. Lajeado: Univates, 2014.
- Siqueira Neto, A. S.; Barcelos, M. T. C.; COSTA, D. M. Perspectivas e percepções da inovação no mercado dos aplicativos bancários. *Desafio Online*, Campo Grande, v. 6, n. 1, p.25-42, 2018.
- Souza, J. J.; Sales, M. B. Tecnologias da Informação e Comunicação, smartphones e usuários idosos: uma revisão integrativa à luz das Teorias Sociológicas do Envelhecimento. *Kairós Gerontologia. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde*. São Paulo, v. 19, n. 4, p. 131–154, 2016.
- Tapscott, D. *A hora da geração digital: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos*. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.
- Triviños, A N. S. *Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Atlas, 1987.

Vergara, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 16. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.

W3C. *Mobile Web Best Practices 1.0*. 2008. Disponível em:
<<https://www.w3.org/TR/mobile-bp/>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

WORLDOMETERS. *World Population*. 2018. Disponível em:
<<http://www.worldometers.info/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

Apêndice 1 – Questionário de Pesquisa

Construto	Pergunta
Definição do perfil	Qual sua idade?
Definição do perfil	Onde você mora? Em qual cidade?
Definição do perfil	Você possui uma conta bancária? () Sim () Não
Definição do perfil	Caso possua conta bancária, qual ou quais dos bancos a seguir utiliza? Pode ser assinalada mais de uma opção. () Bradesco () Caixa () Itaú () Santander () Banco do Brasil
Acesso à tecnologia móvel	Você possui <i>smartphone</i> com acesso à internet? () Sim () Não
Acesso à tecnologia móvel	Caso possua um <i>smartphone</i> com acesso à internet, já utilizou o aplicativo do seu banco para a realização de transações bancárias como consultar extrato, realizar um pagamento etc.? () Sim () Não
Usabilidade do aplicativo bancário	Caso você utilize o aplicativo do seu banco para a realização de transações bancárias, como você avalia o aplicativo do seu banco em aspectos gerais (funcionalidade, facilidade, interface, etc). () Muito ruim () Ruim () Nem bom nem ruim () Muito bom () Ótimo () Não utilizo aplicativo do meu banco
Não utilização de App bancário	Caso você NÃO utilize o aplicativo do seu banco, informe o principal ou os principais motivos (pode ser assinalada mais de uma opção). () Medo () Não sei instalar () Não sei usar o aplicativo () Já tentei, mas estava muito difícil de usar () O meu celular é muito antigo para o aplicativo () Outro: especifique _____
Não utilização de App bancário	Caso você NÃO utilize o aplicativo do seu banco, como realiza as suas operações bancárias diárias, pode assinalar mais de uma resposta. () Pela internet () Por telefone () Pessoalmente no banco () Uma pessoa de minha confiança realiza as operações
Não utilização de App bancário	O seu banco já lhe ofereceu a opção de utilizar o aplicativo bancário deles? () Sim () Não
Não utilização	Caso o seu banco tenha lhe oferecido a opção de utilizar o aplicativo bancário

de App bancário	<p>disponibilizado por eles, o que o impediu de usar o aplicativo?</p> <p><input type="checkbox"/> Medo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei instalar</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei usar o aplicativo</p> <p><input type="checkbox"/> Já tentei, mas estava muito difícil de usar</p> <p><input type="checkbox"/> O meu celular é muito antigo para o aplicativo.</p> <p><input type="checkbox"/> Outro: especifique _____</p>
Usabilidade do App bancário	<p>Caso você utilize o aplicativo do seu banco para a realização de transações bancárias, que operação mais utiliza? Descreva.</p> <p>Resposta: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utilizo aplicativo do meu banco</p>
Usabilidade do App bancário	<p>Com relação às cores utilizadas no seu aplicativo bancário assinale uma alternativa.</p> <p><input type="checkbox"/> Muito ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Nem bom nem ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> Ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> Não utilizo aplicativo do meu banco</p>
Usabilidade do App bancário	<p>Com relação a facilidade do seu aplicativo bancário para acessar os menus (opções de funcionalidade) assinale uma alternativa.</p> <p><input type="checkbox"/> Muito ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Nem bom nem ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> Ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> Não utilizo aplicativo do meu banco</p>
Usabilidade do App bancário	<p>Com relação a facilidade do seu aplicativo bancário para acessar a sua conta (informar usuário e senha) assinale uma alternativa.</p> <p><input type="checkbox"/> Muito ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Nem bom nem ruim</p> <p><input type="checkbox"/> Muito bom</p> <p><input type="checkbox"/> Ótimo</p> <p><input type="checkbox"/> Não utilizo aplicativo do meu banco</p>

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2018).