

UMA ANÁLISE SOBRE A USABILIDADE DE DISPOSITIVOS MÓVEIS ENTRE NATIVOS E IMIGRANTES DIGITAIS

AN ANALYSIS ON THE USABILITY OF MOBILE DEVICES BETWEEN NATIVES AND DIGITAL IMMIGRANTS

Rodrigo Antônio Martins de Matos¹

Gleisson Arrabal Silva²

Christian Gonçalves Lopes³

Denise Lemes Fernandes Neves⁴

Artigo recebido em agosto de 2017

RESUMO

A proposta deste artigo é a análise dos resultados obtidos de uma pesquisa de campo realizada pelos alunos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul de São Paulo-Dom Paulo Evaristo Arns, na disciplina de IHC (Interação Humano-Computador). Investiga a eficiência e a eficácia na usabilidade de pessoas entre cinco e setenta anos no uso das funcionalidades da interface de agenda telefônica nos dispositivos móveis. Cinco critérios foram utilizados para a avaliação: o nível de aprendizagem no uso da interface, a eficiência no manuseio do aparelho, a segurança ao se realizar uma chamada, o nível de memorização e a satisfação do usuário. Apresenta também um comparativo dos resultados obtidos com as afirmações de Mark Prensky, sobre nativos e imigrantes digitais.

Palavras-chave: Nativos digitais. Imigrantes digitais. Usabilidade. IHC.

ABSTRACT

The aim of this paper is to analyze the results of a field research, which was conducted by undergraduate students of the course of Systems Analysis and Development at Faculdade de Tecnologia Dom Paulo Evaristo Arns (FATEC Zona Sul) in São Paulo city, Brazil, and was done along the course subject of Computer-Human Interaction (CHI). This study investigates the efficiency and the effectiveness of usability experienced by people ranging from five to seventy years old when they are to use the functionalities of the interface of their address book on their mobile APPs. Five criteria were used in this study for the evaluation: 1) the level of learning while using the interface; 2) the efficiency while using the mobile; 3) the safety while placing a call; 4) the storage capacity of the mobile; 5) the level of user satisfaction. It also shows a comparison of the results with the concepts of Mark Prensky about Digital Natives and Digital Immigrants.

Keywords: Digital natives. Digital immigrants. Usability. CHI.

¹ Discente da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. E-mail: rodrigoammatos675@hotmail.com.

² Discente da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. E-mail: gleissonarrabal@hotmail.com.

³ Discente da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. E-mail: christian_paladino10@hotmail.com.

⁴ Docente da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. E-mail: profa.denise@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Até há pouco tempo atrás pouco se sabia sobre o mundo digital e tecnologias como computadores, celulares, internet e Bluetooth. Eram tecnologias inimagináveis, palavras inexistentes no vocabulário da maioria das pessoas. Com a globalização, criação e expansão de novas tecnologias, principalmente na última década, todas essas ferramentas citadas passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas, e não só sendo uma ferramenta de interação usada na vida pessoal e profissional das pessoas, mas também sendo uma nova forma de se pensar o mundo.

Segundo projeção da Fundação Getúlio Vargas (FGV), o número de smartphones no Brasil vai se igualar ao de habitantes em outubro de 2017. Atualmente o número está em 198 milhões e a estimativa é que em mais dois anos esse número chegue a 236 milhões. Segundo o Fernando Meireles, professor na Fundação Getúlio Vargas, responsável pela pesquisa⁵, esse avanço acelerado se deve as pessoas deixar de comprar computadores, principalmente os do tipo desktops. A questão da idade e novo perfil de usuário sinalizam que as empresas que fabricam esse produto devem se adaptar às novas demandas, tornando necessário também que a experiência por parte do usuário com este tipo de aparelho seja a mais prática, satisfatória e gratificante possível.

Prensky (2001) relata que surgiu uma distinção dos tipos de usuários dessas tecnologias high-tech, chamados nativos digitais e imigrantes digitais. Aqueles inseridos dentro dessa cultura da era digital, nascidos a partir de meados dos anos 90 são os chamados nativos digitais, portanto, são os que possuem total familiaridade com a tecnologia e vivem conectados entre si. Não possuem muitas dificuldades em aprender novas tecnologias, e constantemente estão se atualizando nas evoluções de dispositivos tecnológicos. Consequentemente, imigrantes são os nascidos antes do início dessa era digital ou que de alguma forma, mesmo nascidos nessa nova era, não tiveram tanto contato com essas tecnologias, assim estando a margem dessa modernização, apresentando muitas vezes dificuldades em acompanhar este avanço.

No tocante a este artigo, propõe-se demonstrar e analisar, por meio de um estudo de caso realizado por alunos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do terceiro semestre, na disciplina de IHC (Interação Humano-Computador) da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul -DOM PAULO EVARISTO ARNS, quais as diferenças que existem entre os nativos e os imigrantes digitais no uso das novas tecnologias.

⁵<http://www.valor.com.br/empresas/4943034/brasil-tera-um-smartphone-por-habitante-ate-outubro-projeta-fgv>. Acesso em 27 jun 2017.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os termos “nativos digitais” e “imigrantes digitais” foram usados primeiramente por Marc Prensky, um renomado estudioso da área de educação e tecnologia, que definiu tais fenômenos em seu artigo intitulado "Digital natives, digital immigrants".

Como deveríamos chamar estes “novos” alunos de hoje? Alguns se referem a eles como N-gen [Net] ou D-gen [Digital]. Porém a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é nativos digitais. Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. Então o que faz o resto de nós? Aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em alguma época de nossas vidas, ficou fascinado e adotou muitos ou a maioria dos aspectos da nova tecnologia são, e sempre serão comparados a eles, sendo chamados de imigrantes digitais. (PRENSKY, 2001, p.88).

O autor explica sobre as dificuldades dos imigrantes digitais de se adaptarem a essa nova linguagem, referindo-se as mesmas como “sotaque”, isto é, seu pé no passado, e pode ser percebido no modo como agem, como por exemplo, a leitura de um manual para um programa ao invés de deixar que o programa o ensine como utilizá-lo, de forma intuitiva.

O estudo de caso apresentado usou como técnica para a seleção dos participantes, a amostra estratificada. Esse critério se justifica pelo fato de ser o mais apropriado porque envolve os usuários de diferentes faixas etárias.

Amostragem estratificada consiste na divisão de uma população em grupos (estratos) segundo alguma(s) característica(s) conhecida(s) na população em estudo, e de cada um desses estratos são selecionadas amostras em proporções convenientes (BUSSAB, 2005, p. 96).

Para fazer a pesquisa se utilizou critérios para avaliar o grau de dificuldade dos participantes no uso das ferramentas dos dispositivos. Conforme recomenda Nielsen (1993), estudioso renomado em usabilidade, a forma mais comum de se avaliar a usabilidade de um software é observando a sua interação com o usuário, podendo essa observação ser feita em laboratório, com uma quantidade representativa de usuários entrevistados para o qual o sistema foi desenvolvido ou no próprio ambiente de trabalho onde o sistema será implantado. Para o estudo em questão, foram divididos em cinco grupos de faixas de idade distintas que serão detalhados posteriormente.

A avaliação foi embasada nos elementos de usabilidade propostos por Nielsen (1993):

- a) Facilidade de aprendizagem: o sistema deve ser fácil de assimilar pelo utilizador, para que este possa começar a trabalhar rapidamente;

- b) Eficiência: o sistema deve ser eficiente para que o utilizador, depois de o saber usar, possa atingir uma boa produtividade;
- c) Facilidade de memorização: o sistema deve ser facilmente memorizado, para que depois de algum tempo sem o utilizar, o utilizador se recorde como usá-lo;
- d) Segurança: o sistema deve prever erros, evitar que os utilizadores os cometam e, caso isso ocorra, permitir fácil recuperação ao estado anterior.
- e) Satisfação: o sistema deve ser usado de forma que torne agradável a experiência, para que os utilizadores fiquem satisfeitos com a sua utilização.

2.1 Critérios para instruções

Para compreender melhor a experiência do usuário foram utilizados critérios de usabilidade, definidos por ROGERS; SHARP(2005), como metas de usabilidade. Estes importantes para assegurar que produtos interativos sejam facilmente usados, eficazes e agradáveis. Isto significa que o usuário possa realizar suas atividades no trabalho, na escola e no cotidiano.

Perguntas específicas sugeridas para propor aos participantes sobre a usabilidade dos dispositivos, como por exemplo, “Quanto tempo o usuário levou para conseguir executar um número x de instruções no dispositivo móvel?”, “Quanto tempo o usuário demorou a realizar a instrução?”, foram usadas para atingir tal objetivo.

Muitas das reações dos usuários também foram levadas em consideração, sendo registradas e posteriormente analisadas.

3 MÉTODO

A tarefa proposta pelos investigadores aos participantes era a de executar uma chamada telefônica utilizando um dispositivo móvel escolhido aleatoriamente pelo entrevistador, podendo ser qualquer sistema operacional (Android, iOS ou Windows Phone) primeiro sem utilizar a agenda telefônica do dispositivo e depois efetuar uma nova ligação, porém dessa vez utilizando a agenda do dispositivo móvel.

Os entrevistados foram divididos em cinco grupos de pessoas, sem distinção de sexo, escolaridade ou outro fator excludente, sendo o único critério para a divisão dos grupos a idade de cada entrevistado. Foram então divididos em grupos na faixa etária do 5 a 10 anos, 11 a 20 anos, 21 a 40 anos, 41 a 60 anos e um último grupo de pessoas de idade maiores que 60 anos. Obteve-se, ao final, 94 pessoas entrevistadas, sendo os quatro primeiros grupos composto por 19 pessoas cada um e o último grupo (o de maiores de 60 anos) composto por 18 pessoas.

A pesquisa foi realizada de forma colaborativa pelos alunos do terceiro semestre de 2017 do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas na disciplina de IHC (Interação Humano-Computador). O resultado da pesquisa foi inserido pelos alunos na ferramenta Google Forms.

3.1 Variáveis de avaliação

Apresenta-se a seguir, seis tópicos, sendo que cada tópico tem um critério para avaliar as diversas dificuldades que são: tempo para realizar a chamada pelo discador do dispositivo móvel, tempo para realizar a chamada utilizando a agenda do dispositivo, facilidade de uso, facilidade de memorização, avaliação de segurança e avaliação de satisfação durante o uso do dispositivo móvel.

- a) Tempo usado para efetuar uma ligação pelo discador.
Nesse critério foi informado ao participante o procedimento para efetuar uma chamada sem usar agenda telefônica, utilizando apenas o discador do dispositivo móvel. O número de vezes que deveria ser ensinado ao usuário não foi pré-estabelecido, sendo, portanto, variável a quantidade de vezes que foi ensinado ao usuário o uso do dispositivo. Depois que o entrevistado se sentia seguro para efetuar a chamada, o dispositivo era dado disponibilizado e o tempo de efetuar a chamada, registrado. Os intervalos de tempo foram divididos em cinco grupos: menos de 1 minuto, entre 1 e 5 minutos, entre 5 e 10 minutos, mais de 10 minutos e pessoas que não conseguiram de nenhuma maneira efetuar a ligação.
- b) Tempo usado para efetuar ligação pela agenda.
Nesse critério foram utilizados os mesmos usados para efetuar uma ligação pelo discador, porém dessa vez o usuário deveria utilizar a agenda eletrônica do dispositivo móvel.
- c) Avaliação da facilidade de uso.
Nesse critério, foi questionado ao entrevistado sobre o que ele tinha achado sobre o nível de facilidade no uso do dispositivo móvel para efetuar as chamadas. O entrevistado deveria escolher a resposta entre: muito fácil, fácil, média, difícil e não conseguiu.
- d) Avaliação de facilidade de memorização.
Nesse critério, foi questionado ao entrevistado se foram fáceis de serem memorizados todos os passos necessários para a realização das chamadas telefônicas. O entrevistado deveria escolher a resposta entre: muito fácil, fácil, média, difícil e não conseguiu.
- e) Avaliação da Segurança.
Nesse critério, foi avaliado pelo investigador se o entrevistado conseguiu efetuar os passos da ligação e, no caso de haver erros, se conseguiu encontrar os caminhos necessários para a realização da chamada. Cancelamento de determinadas operações realizadas e retorno às operações anteriores no procedimento das chamadas são exemplos de passos que foram avaliados no critério de segurança. No final o entrevistado tinha que escolher entre: muito seguro, seguro, inseguro e não conseguiu.
- f) Avaliação de Satisfação.
Esse foi o critério mais importante avaliado e que completa os outros. Nesse critério foi avaliado o grau de satisfação do entrevistado ao interagir com o dispositivo móvel. Ele teve de informar ao entrevistador se, de uma maneira geral, teve uma boa ou má experiência na utilização do mesmo. O entrevistado teve de escolher, dentre as quatro perguntas se ficou: muito satisfeito, satisfeito, insatisfeito ou não se conseguiu realizar a chamada.

Outros fatores, além desses, também foram devidamente avaliados pelo investigador, como por exemplo, as expressões faciais dos usuários e palavras ditas por eles ao manusear o aparelho, o que indicaram em alguns o grau de facilidade ou não no uso do dispositivo móvel.

As expressões faciais, gestos e falas de todas as faixas etárias foram discutidas em sala de aula em uma reunião posterior sobre os resultados.

Feito este esclarecimento a seguir serão analisados os resultados dos números obtidos na pesquisa por faixa etária com os seus gráficos correspondentes para uma melhor visualização e entendimento

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos serão apresentados respeitando-se as variáveis de avaliação.

4.1 Tempo usado para efetuar uma ligação pelo discador

Na faixa etária entre 5 e 10 anos, 15 entrevistados levaram menos de um minuto para efetuarem uma chamada pelo discador do dispositivo móvel. Esse número representa 78,9% dos entrevistados. Quatro entrevistados levaram entre 1 e 5 minutos (21,1%). O desempenho foi considerado muito bom e os poucos problemas na utilização do dispositivo aconteceram principalmente devido a alguns usuários terem certa dificuldade no manuseio do mesmo. Isso se deve muito provavelmente ao fato de não muito habituados com o uso desses tipos de dispositivos. Porém, a maioria conseguiu atingir o objetivo em pouco tempo.

Na faixa etária entre 11 e 20 anos, 18 entrevistados (94,7%) levaram menos de um minuto para realizar a chamada através do discador do dispositivo móvel. Apenas uma pessoa (5,3 %) levou entre 1 e 5 minutos para realizar a mesma tarefa.

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, 18 entrevistados (94,7%) levaram menos de um minuto para realizar a chamada através do discador do dispositivo móvel. Apenas uma pessoa (5,3%) levou entre 5 e 10 minutos para realizar a mesma tarefa.

Na faixa etária entre 41 e 60 anos, cinco entrevistados (26,3%) levaram menos de um minuto para realizar a chamada pelo discador do dispositivo móvel. Treze entrevistados (68,4%) levaram entre um e cinco minutos para a realização dessa tarefa e houve um entrevistado (5,3%) que levou mais de 10 minutos para realizar a tarefa.

Na faixa etária de maiores de 60 anos, dois entrevistados (11,1%) realizaram a chamada pelo discador do dispositivo móvel em menos de um minuto. Nove entrevistados (50%) levaram entre 1 e 5 minutos para realizar a tarefa. Três entrevistados (16,7%) levaram entre 5 e 10 minutos. Um entrevistado (5,6%) levou mais de 10 minutos para a realização dessa tarefa e três entrevistados (16,7%) não conseguiram realizar. A Figura 1 demonstra todos os resultados colhidos nesse critério.

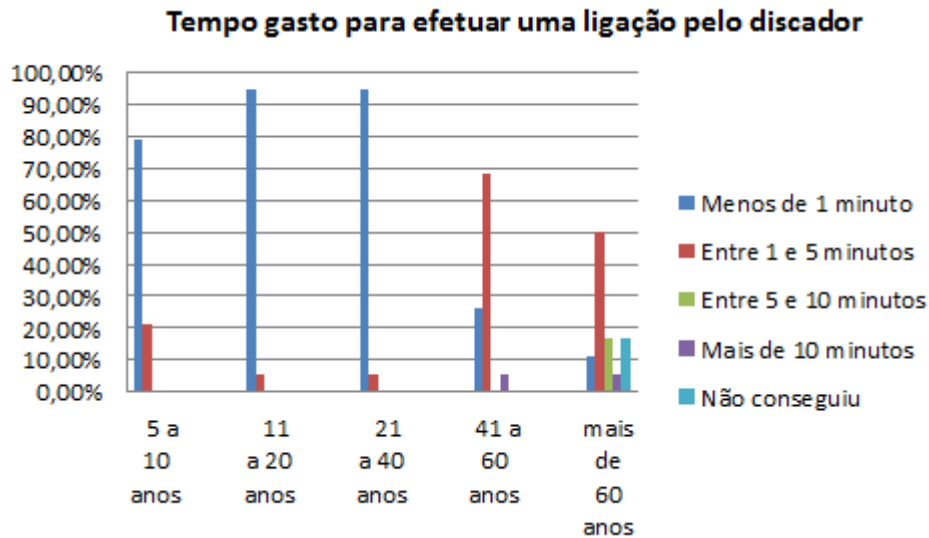


Figura 1 - Tempo usado para efetuar uma ligação pelo discador.
Fonte: autores

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, os entrevistados conseguiram realizar a tarefa sem maiores dificuldades. As dificuldades começam a aparecer a partir da faixa etária entre 41 e 60 anos e aumentam na última faixa etária (maiores de 60 anos). As expressões faciais dos entrevistados até a faixa etária entre 21 e 40 anos foram, na sua maioria, de indiferença. A partir da faixa etária entre 41 e 60 anos, notou-se uma maior preocupação por parte dos entrevistados, que franziam a testa e se perguntavam se realmente estavam efetuando os procedimentos corretamente. Na faixa etária entre os maiores de 60 anos essas expressões ficam ainda mais evidentes e o descontentamento é visível. Três entrevistados não conseguiram sequer realizar a tarefa. Conclui-se que quanto mais elevada é idade do usuário, maior dificuldade ele tem em manusear o dispositivo móvel.

4.2 Tempo usado para efetuar ligação pela agenda

Na faixa etária entre 5 e 10 anos, 17 usuários (89,5%) conseguiram atingir o objetivo de efetuar a ligação com a utilização da agenda eletrônica o que corresponde a um aumento de 10,6% se comparado com o valor de 78,9%, sem o uso da agenda. Apenas dois usuários (10,5%) levaram entre 1 a 5 minutos para efetuar a chamada.

Na faixa etária entre 11 e 20 anos, 18 pessoas (94,7%) levaram menos de 1 minuto para realizar a chamada através do discador do dispositivo móvel. Apenas uma pessoa (5,3%) levou entre 1 e 5 minutos para realizar a mesma tarefa.

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, 16 entrevistados (84,2%) levaram menos de 1 minuto para a realização dessa tarefa. Dois entrevistados (10,5%) levaram entre 1 e 5 minutos para executar a mesma tarefa e um entrevistado (5,3%) levou entre 5 e 10 minutos.

Na faixa etária entre 41 e 60 anos, quatro entrevistados (21,1%) levaram menos de 1 minuto para efetuar a chamada utilizando a agenda do smartphone. Treze entrevistados (68,4%) levaram entre 1 e 5 minutos para executar essa tarefa. Um entrevistado (5,3%) levou no total entre 5 e 10 minutos para realizar essa tarefa e um entrevistado (5,3%) levou mais de 10 minutos.

Na faixa etária de maiores de 60 anos, apenas um dos entrevistados (5,6%) conseguiu realizar a chamada em menos de um minuto. Seis entrevistados (33,3%) levaram entre 1 e 5 minutos para realizar essa mesma tarefa e cinco entrevistados (27,8%) levaram entre 5 e 10 minutos. Um entrevistado (5,6%) conseguiu efetuar a chamada com mais de 10 minutos de tentativa e cinco entrevistados (27,8%) não conseguiram efetuar a chamada. A Figura 2 demonstra todos os resultados colhidos nesse critério.

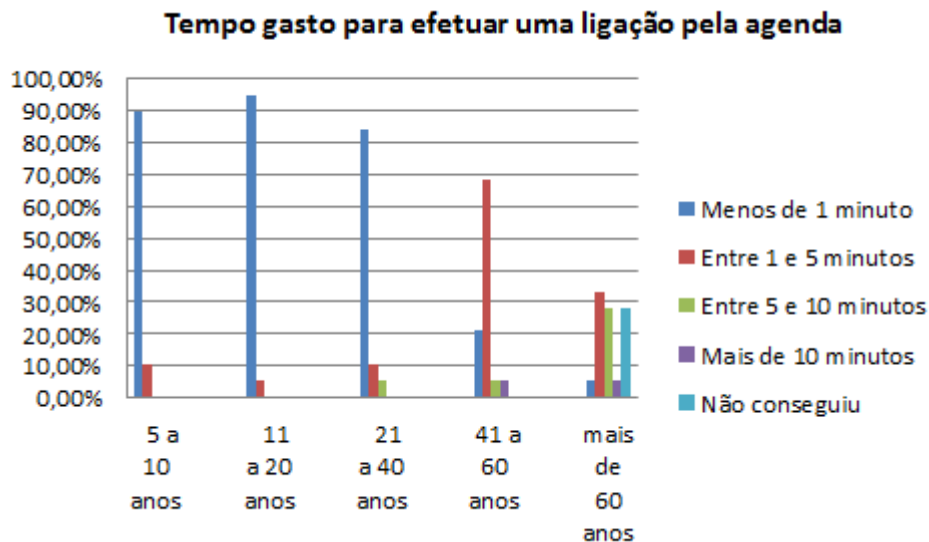


Figura 2 - Tempo usado para efetuar a ligação pela agenda.
Fonte: autores

Analisando os dados pelo gráfico percebe-se que houve uma melhora no desempenho dos entrevistados com menor faixa etária (entre 5 e 10 anos de idade), porém a partir da faixa etária compreendida entre 21 e 40 anos o desempenho ao invés de melhorar, começa a piorar, demonstrando que os participantes têm maior dificuldade de utilizar a agenda do dispositivo móvel. As expressões faciais e falas dos entrevistados revelaram constante dificuldade de lidar com essa maneira diferente de realização de chamada. Na faixa etária entre 41 e 60 anos a porcentagem de pessoas que realizaram a chamada em menos de um minuto ficou em 21,1%. Esse resultado piora ainda mais na faixa etária de maiores de 60 anos. Comparando-se o gráfico da figura 1 com a da figura 2 pode-se concluir que entre os participantes a partir de 21 anos de idade o uso da agenda piora a experiência do entrevistado com o dispositivo móvel.

4.3 Avaliação da facilidade de uso

Na faixa etária entre 5 e 10 anos, 11 entrevistados (57,9%) avaliaram como muito fácil a realização das chamadas. Seis entrevistados (31,6%) acharam fácil, um achou difícil (5,3%) e apenas um entrevistado, média.

Na faixa etária entre 11 e 20 anos, 18 entrevistados (94,7%) acharam muito fácil concluir as tarefas. Apenas um entrevistado (5,3%) achou fácil realizar a mesma tarefa.

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, oito entrevistados (42,1%) avaliaram como muito fácil o uso do dispositivo para a realização dessas tarefas. Dez entrevistados (52,6%) avaliaram como fácil o uso e um entrevistado (5,3%) avaliou média a facilidade do uso do dispositivo móvel.

Na faixa etária entre 41 e 60 anos, um entrevistado (5,3%) avaliou como muito fácil a realização das duas tarefas e quatro entrevistados (21,1%) avaliaram como fácil. Onze entrevistados (57,9%) avaliaram como média a facilidade de realização dessas tarefas e por últimos três entrevistados (15,8%) avaliaram como difícil.

Na faixa etária de maiores de 60 anos, seis entrevistados (33,3%) avaliaram como média a facilidade de uso do dispositivo móvel. Quatro entrevistados (22,23%) avaliaram como difícil a execução das tarefas solicitadas e oito entrevistados (44,44%) não conseguiram efetuar as tarefas. A Figura 3 demonstra todos os resultados colhidos nesse critério.

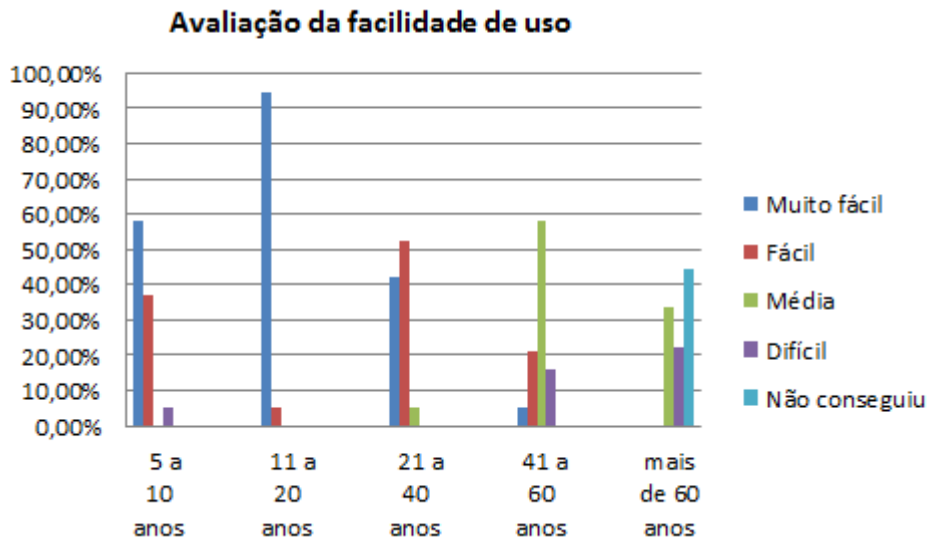


Figura 3 - Avaliação da facilidade de uso do aparelho
Fonte: autores

Analisando os dados colhidos percebe-se que os participantes das faixas etárias entre 5 a 10 anos e 11 a 20 anos tiveram bastante facilidade com o manuseio do aparelho para efetuar as duas tarefas. Ainda na faixa etária entre 21 a 40 anos, pode-se afirmar que a facilidade de uso foi bastante satisfatória. Já a partir da faixa etária entre 41 a 60, a avaliação dos participantes foi na sua maioria em sua maioria média (57,9%). Na faixa etária de maiores de 60 anos essa

avaliação foi bem pior, pois 44,44% não conseguiram sequer realizar as tarefas solicitadas. Novamente pode-se concluir que as dificuldades se iniciam em menor grau a partir da faixa etária entre 21 a 40 anos e vão piorando conforme a idade do participante vai se elevando.

4.4 Facilidade de memorização

Na faixa etária entre 5 e 10 anos, 11 entrevistados (57,9%) avaliaram como muito fácil a realização da tarefa. Sete entrevistados (36,8%) avaliaram como fácil e apenas um usuário (5,3%) avaliou como difícil.

Na faixa etária entre 11 e 20 anos, 18 dos entrevistados (94,7%) avaliaram como muito fácil memorizar todos os passos necessários para execução da tarefa. Apenas um entrevistado (5,3%) avaliou como média a facilidade de memorização dos passos.

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, oito entrevistados (42,1%) avaliaram como muito fácil a memorização de todos os passos para a execução das tarefas. Nove entrevistados (47,4%) avaliaram como fácil a memorização, um entrevistado (5,3%) avaliou como média e um usuário (5,3%) avaliou como difícil.

Na faixa etária entre 41 e 60 anos, cinco entrevistados (26,3%) avaliaram como fácil a memorização dos passos para a realização dessas duas tarefas. Dez entrevistados (52,6%) avaliaram como média. Três entrevistados (15,8%) avaliaram como difícil e um entrevistado (5,3%) simplesmente não conseguiu.

Na faixa etária de maiores de 60 anos, quatro entrevistados (22,2%) avaliaram como média a facilidade de memorização dos passos a serem seguidos para execução das tarefas. Nove entrevistados (50%) avaliaram como difícil a memorização e cinco entrevistados (27,8%) não conseguiram memorizar os passos satisfatoriamente. A Figura 4 demonstra todos os resultados colhidos nesse critério.

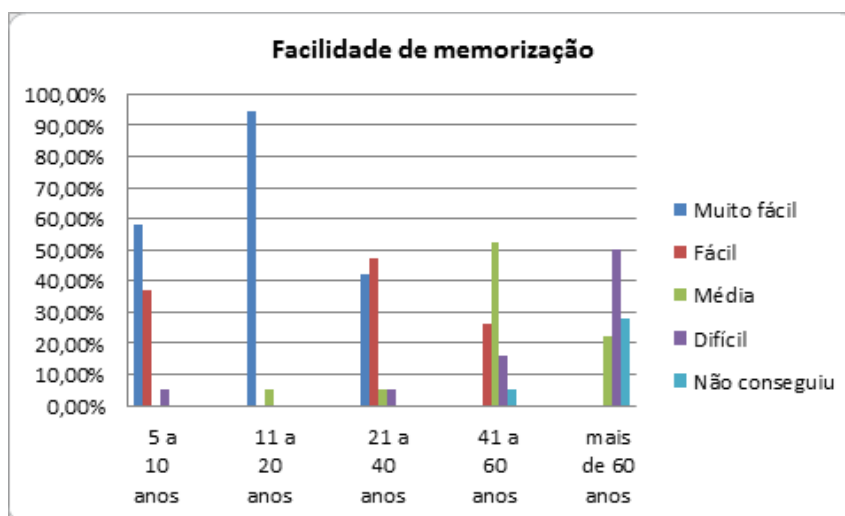


Figura 4 - Avaliação da facilidade de memorização.

Fonte: autores

Analisando os dados representados pelo gráfico percebe-se que a faixa etária que teve melhor capacidade de memorização foi a faixa etária entre 11 a 20 anos. A faixa etária anterior (entre 5 a 10 anos de idade) também teve boa avaliação, sendo que muitos poucos participantes avaliaram como difícil a facilidade de memorização. Novamente a partir da faixa etária entre 21 a 40 anos são dados sinais de que o participante tem dificuldades no que tange a facilidade de memorização. Na faixa etária entre 41 a 60, a maioria (52,6%) avaliou como médio esse critério contra 26,3% que avaliou como fácil. Já na faixa entre os maiores de 60 anos as avaliações foram de médio (22,2%), difícil (50%) e 27,8% que não conseguiram memorizar os passos para a realização da chamada.

4.5 Avaliação de segurança

Na faixa etária entre 5 e 10 anos, cinco entrevistados (26,3%) avaliaram como muito seguro a utilização dos dispositivos móveis. Doze entrevistados (63,2%) avaliaram como segura a utilização e apenas dois usuários (10,5%) consideraram insegura a utilização. Vale lembrar que esse critério avalia a facilidade de se cancelar ou de voltar a uma operação anterior ou posterior nos dispositivos.

Na faixa etária entre 11 e 20 anos, 17 dos entrevistados (89,5%) avaliaram como muito seguros os procedimentos para execução das tarefas. Dois entrevistados (10,5%) avaliaram como seguro.

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, oito entrevistados (42,1%) avaliaram como sendo muito seguro o uso do dispositivo para a realização das tarefas solicitadas. Dez entrevistados (52,6%) avaliaram como seguro o uso e um entrevistado (5,3%) avaliou inseguro o uso do dispositivo móvel no tocante a realização das tarefas.

Na faixa etária entre 41 e 60 anos, um entrevistado (5,3%) avaliou como muitos seguros os procedimentos de segurança do dispositivo móvel utilizado. Sete entrevistados (36,84%) avaliaram como seguros os mesmos procedimentos e 11 entrevistados (57,86%) avaliaram como inseguros.

Na faixa etária de maiores de 60 anos, três entrevistados (16,7%) avaliaram como seguros os passos para realização das tarefas. Onze entrevistados (61,1%) avaliaram como inseguros os passos para a realização das duas tarefas. Quatro entrevistados (22,2%) não puderam avaliar, pois não conseguiram efetuar corretamente as tarefas. A Figura 5 demonstra todos os resultados colhidos nesse critério.

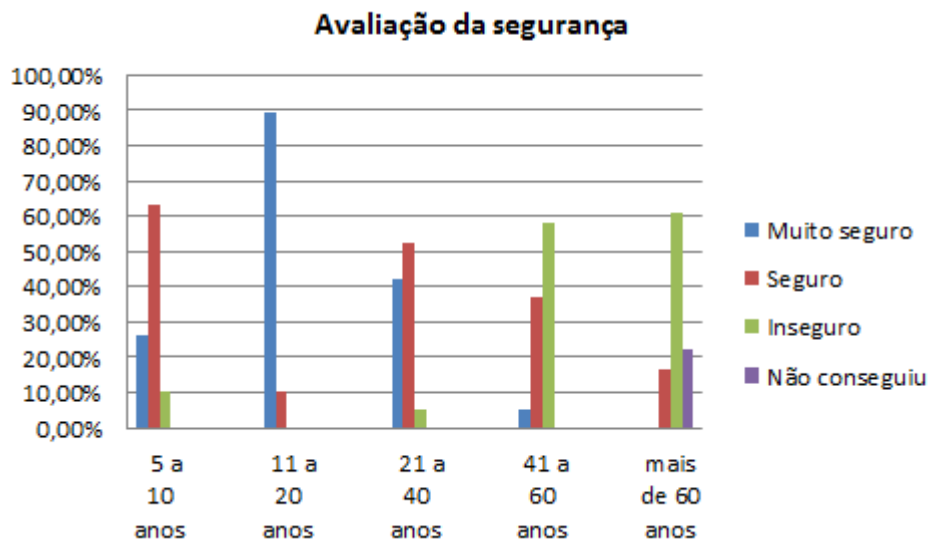


Figura 5 - Avaliação da segurança
Fonte: autores

Analisando o gráfico comparativo entre as faixas etárias para esse critério, percebe-se que os participantes das faixas etárias mais baixas avaliaram muito bem os aparelhos no quesito segurança. Apenas 10,5% dos participantes entre 5 a 10 anos avaliaram como inseguros os passos para efetuar a chamada, fato que não ocorreu na faixa etária entre 11 a 20 anos, que, aliás, foi a que melhor avaliou esse critério. A partir da faixa etária entre 21 a 40 anos a avaliação torna a começar a se inverter e a partir da faixa etária entre 41 a 60 anos, 57,86% dos entrevistados avaliaram como inseguros os passos para realização das chamadas. Na faixa etária de maiores de 60 anos, além de a avaliação mostrar 61,1% para os que consideraram inseguros os passos, ainda houve 22,2% dos entrevistados que não conseguiram efetuar as chamadas.

4.6 Avaliação da Satisfação

Na faixa etária entre 5 e 10 anos, dez entrevistados (52,6%) ficaram muito satisfeitos com a experiência no uso dos dispositivos ao realizarem as chamadas. Nove entrevistados (47,4%) ficaram apenas satisfeitos com a experiência de uso.

Na faixa etária entre 11 e 20 anos, 16 dos entrevistados (84,2%) ficaram muito satisfeitos com a experiência de uso com os aparelhos na execução das tarefas. Três entrevistados (15,8%) ficaram satisfeitos.

Na faixa etária entre 21 e 40 anos, sete entrevistados (36,8%) se declararam muito satisfeitos com a experiência na realização das tarefas determinadas. Onze entrevistados (57,9%) se declararam satisfeitos e um entrevistado (5,3) se declarou insatisfeito com a experiência no uso do dispositivo móvel.

Na faixa etária entre 41 e 60 anos, um dos entrevistados (5,3%) se declarou muito satisfeito com a experiência de uso com o dispositivo móvel. Quinze entrevistados (78,9%)

declararam estar satisfeitos e três entrevistados (15,8%) declararam estar insatisfeitos com a experiência no uso do dispositivo móvel para a realização dessas duas tarefas.

Na faixa etária de maiores de 60 anos, seis entrevistados (33,3%) declararam que ficaram satisfeitos com a experiência ao efetuar as tarefas solicitadas. Oito entrevistados (44,4%) declararam que ficaram insatisfeitos com a experiência e quatro entrevistados (22,2%) não avaliaram, pois não conseguiram efetuar as tarefas. A Figura 6 demonstra todos os resultados colhidos nesse critério.

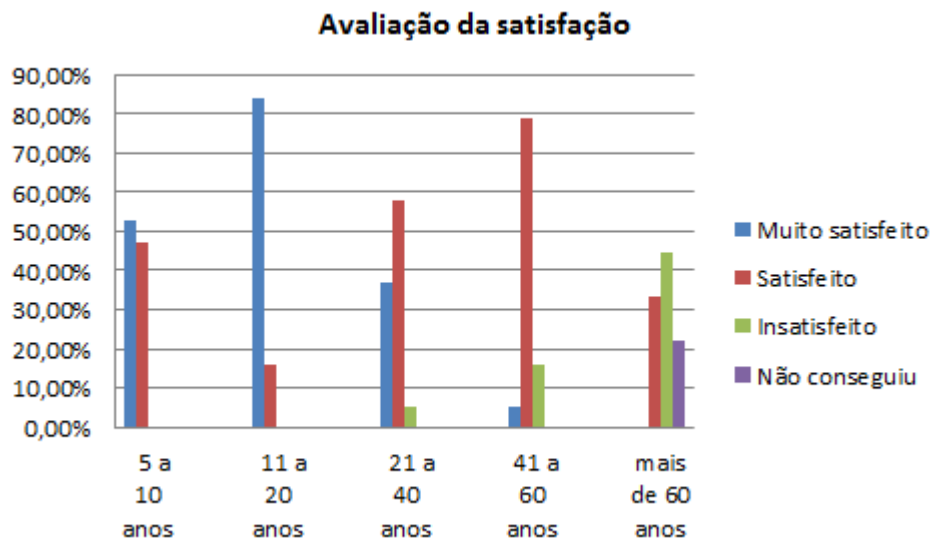


Figura 6 - Avaliação sobre a satisfação.
Fonte: autores

Esta análise de resultados é a mais importante, pois se consegue avaliar o grau de qualidade no que tange a usabilidade geral dos aparelhos utilizados na pesquisa. Na faixa etária entre 5 a 10 anos de idade, a avaliação ficou praticamente empatada, entre “Satisfeito” e “Muito Satisfeito” (52,6% e 47,4% respectivamente). Na faixa etária entre 11 a 20 anos, 84,2% declararam-se muito satisfeitos com a interação com o aparelho. A maioria dos entrevistados da faixa etária entre 21 a 40 anos avaliaram como “Satisfeito” (57,9%) e “Muito satisfeito” (36,8%). A faixa etária entre 41 a 60 anos de idade na sua maioria (78,9%) avaliou “Satisfeito”. A insatisfação é mais perceptível na faixa etária de maiores de 60 anos. Houve 44,4% que declararam insatisfeitos com a experiência e 22,2% sequer puderam avaliar, pois não conseguiram realizar as tarefas. Um dado que chama atenção nessa faixa etária é alguns usuários que, apesar de não conseguirem realizar as tarefas ou as realizarem com problemas diversos avaliaram boa a experiência. Esse fato aconteceu nas faixas etárias a partir de 41 anos e o principal motivo foi o de muitos participantes ficarem felizes por terem um primeiro contato com essa tecnologia, que para eles é novidade.

Entende-se que muitos dos hábitos e tecnologias tradicionais dos imigrantes digitais já se tornaram obsoletos. Isso força-os a reaprender novas maneiras de se relacionar com as outras pessoas, com os objetos, com as máquinas, com a natureza e com si próprios, através do mundo digital.

Foi possível perceber durante a pesquisa que alguns entrevistados dos grupos mais velhos, demonstraram certa resistência durante a tentativa de execução das instruções, avaliando como difícil o uso do dispositivo móvel, e fazendo comentários do tipo “Não tenho paciência para fazer isso”, “Chama o [...] pra ligar, isso não tá dando certo”, “Que saco, não vou conseguir terminar”, “É mais fácil ligar pelo telefone, isso aqui não é minha praia...”. Alguns desses participantes, mesmo com dificuldade realizaram as tarefas e outros desistiram ou não conseguiram concluir.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos resultados obtidos com a pesquisa conclui-se que as afirmações de Mark Prensky têm fundamentos. Os nativos e imigrantes digitais são encontrados na pesquisa justamente nas faixas etárias descritas por ele. Todos os dados assim os corroboram.

Deste modo, é possível verificar que assim como Prensky constatou em seus estudos, os grupos mais jovens estão inseridos e ambientados num meio onde essa tecnologia digital é algo comum desde a época de criança, tornando mais fácil para eles o manuseio e interação com esses aparelhos tecnológicos, assim confirmados por este estudo. Contudo, os imigrantes digitais se encontram alheios a essa tecnologia, apresentando dificuldades e resistências em se adaptarem, muitas vezes também por falta de incentivos.

Talvez se existissem mais programas e estímulos que possibilitassem às pessoas a inserção no meio tecnológico, essas se sentiriam mais motivadas e conseguiriam acompanhar melhor tal processo, desfrutando das novas tecnologias e dos benefícios que a mesma proporciona.

6 REFERÊNCIAS

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação**. 3. ed. BOOKMAN, 2005.

BUSSAB, Wilton de Oliveira; BOLFARINE, Heleno. **Elementos de Amostragem**. 2. ed. Edgard Blucher, 2005.

NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering**, Morgan Kaufmann, Inc. San Francisco, 1993

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. 2001. Disponível em: <http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf>. Acesso em 27 jun 2017.