

7 Referências bibliográficas

- AL-AZZAWI, A. (2013). *Experience with Technology: Dynamics of User Experience with Mobile Media Devices* (SpringerBriefs in Computer Science): Springer.
- ALBERT, W. & TULLIS, T. (2013). *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Newnes.
- BARBOSA, S., & SILVA, B. (2009). *Interação Humano-Computador*. Elsevier Acadêmico.
- BARNUM, C. M. (2010). *Usability Testing Essentials: Ready, Set... Test!* Morgan Kaufmann.
- BARNUM, C. M. (2001). *Usability Testing and Research (Part of the Allyn & Bacon Series in Technical Communication)*. Longman.
- BERTINI, E., Gabrielli, S., and Kimani, S. (2006). Appropriating and Assessing Heuristics for Mobile Computing. In Proceedings of the Working Conference on Advanced Visual Interfaces, AVI '06, pages 119–126, New York, NY, USA.
- BROWN, T. *Design Thinking*, Elsevier Editora, 2010
- CAMARANO, Ana Amélia (Org.). *Os novos idosos brasileiros muito além dos 60?* Rio de Janeiro: IPEA, 2004.
- CARMO-NETO, D. *Metodologia científica para principiantes*. Salvador, BA: Ed. Universitária Americana, 1992.
- CERVO, A.L.B., ALCINO, P. *Metodologia Científica*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- COSTA, MARCO ANTÔNIO F.; COSTA, MARIA DE FÁTIMA B. *Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas*. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
- DEMO, P. *Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos*. 3. ed. [Campinas, SP]: Papirus, 2006. 135 p. (Coleção papirus educação) ISBN 8530806247.

- DIENSTBIER, R. A. (1989). *Arousal and Physiological Toughness: Implications for Mental and Physical Health*. Psychiatry and Psychology Commons, 96(1):84– 100.
- DIMAKOPOULOS, D. N. and MAGOULAS, G. D. (2009). *Interface Design and Evaluation of a Personal Information Space for Mobile Learners*. International Journal of Mobile Learning and Organisation, pages 440–463.
- DIX, A., FINLAY, J. E., ABOWD, G. D., and BEALE, R. (2004). *Human-Computer Interaction*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 3rd edition.
- DUMAS, J. S., & LORING, B. A. (2008). *Moderating Usability Tests: Principles and Practices for Interacting (Interactive Technologies)*: Morgan Kaufmann.
- ELIOPOULOS, C. *Enfermagem Gerontológica*. 5a edição. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- FLICK, UWE. *Introdução à Pesquisa Qualitativa* - 3.ed. Porto Alegre: Artmed 2009 ISBN: 9788536317113.
- FORMIGA, ELIANE. *Símbolos gráficos: Métodos de avaliação e compreensão*. Coleção Pensando o Design. São Paulo: Editora Blucher. 2012.
- FRANÇA, Lucia Helena e STEPANSKY, DaizyValmorbida. *Educação Permanente para Trabalhadores Idosos – O Retorno à Rede Social*. Boletim Técnico do Senac, ano31, nº 2, maio/ago, 2005. <<http://www.senac.br/bts/312/boltec312e.htm>> acesso em: 15 de março, 2016.
- GRASSO, A. and ROSELLI, T. (2005). *Guidelines for Designing and Developing Contents for Mobile Learning*. In Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, WMTE '05, pages 123–127, Washington, DC, USA.
- HARRISON, C., AMENTO, B., KUZNETSOV, S., and BELL, R. (2007). *Rethinking the progress bar*. In Proceedings of the 20th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology, UIST '07, pages 115–118, New York, NY, USA. ACM.

- HAYHOE, G. (2001). *From Desktop to Palmtop: Creating Usable Online Documents for Wireless and Handheld Devices*. In Professional Communication Conference, 2001. IPCC 2001. IEEE International, pages 1–11.
- HENRY, J. P. and GRIM, C. (1990). *Psychosocial Mechanisms of Primary Hypertension*. *J Hypertens*, 8(9):783–793.
- HINMAN, R. *The Mobile Frontier*, Rosenfeld Media, 2012.
- HOFFMAN, R. R., & MILITELLO, L. G. (2014). *Perspectives on Cognitive Task Analysis: Historical Origins and Modern Communities of Practice* (Expertise: Research and Applications Series): Psychology Press.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/perfilidosos2000.pdf>> acessado em: 11 de setembro, 2015.
- IQBAL, S. T. and HORVITZ, E. (2007). *Disruption and recovery of computing tasks: Field study, analysis, and directions*. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '07, pages 677–686, New York, NY, USA. ACM.
- LAZAR, J., FENG, J. H., & HOCHHEISER, H. (2010). *Research Methods in Human-Computer Interaction*: Wiley.
- LUPIEN, S. J., MAHEU, F., TU, M., FIOCCO, A., and SCHRAMEK, T. E. (2007). *The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition*. *Brain and Cognition*, 65(3):209–237.
- MAULE, A. and HOCKEY, G. (1993). *State, Stress, and Time Pressure*. In *Time Pressure and Stress in Human Judgment and Decision Making*, pages 83–101. Springer US.
- MENEZES, M. S., PASCHOARELLI, L. C. (2009). *Design e Ergonomia - Aspectos Tecnológicos*. Cultura Acadêmica, São Paulo.
- MORAVEJI N. and SOESANTO, C. (2012). *Towards Stress-Less User Interfaces: 10 Design Heuristics Based on the Psychophysiology of*

- Stress*. In Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, CHI EA '12, pages 1643–1648, New York, NY, USA. ACM.
- NASS, C., STEUER, J., and TAUBER, E. R. (1994). *Computers are Social Actors*. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '94, pages 72–78, New York, NY, USA. ACM.
 - NIELSEN, J. (1994). *Heuristic evaluation*. In Nielsen, J. and Mack, R. L., editors, *Usability Inspection Methods*. John Wiley & Sons, New York, NY, USA. <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=189200.189209>> acessado em: 09 de maio, 2016.
 - NIELSEN, J. *Mobile Usability*, New Riders Press, 2012.
 - PORTIGAL, S. (2013). *Interviewing Users: How to Uncover Compelling Insights*: Rosenfeld Media.
 - PREECE, J. (1994). *Human-Computer Interaction. Concepts and Design*. Ics Series. Addison-Wesley. Pub. Co.
 - REA, LOUIS M.; PARKER, RICHARD A. *Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução*. São Paulo. Pioneira, 2000.
 - RUBIN, J., & CHISNELL, D. (2008). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*: Wiley.
 - SANTA ROSA, J. G. & MORAES, A. M. (2008). *Avaliação e projeto no design de interfaces*. 2AB, Rio de Janeiro.
 - SETTON, Maria da Graça Jacintho. *A particularidade do processo de socialização contemporâneo*. Tempo Social. Revista de Sociologia da USP v. 17, n.2, novembro 2005. São Paulo: USP, 2005. <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n20/n20a05>> acesso em: 20 de agosto, 2015.
 - SHARP, H., Rogers, Y., and Preece, J. (2007). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. Wiley, 2nd edition.
 - SMITH, Aaron. *Mobile Access 2010*. Artigo científico publicado no site PewResearch Internet Project, em 3/7/2010. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/2010/07/07/mobile-access-2010-2/>
 - TULLIS, T. and ALBERT, W. (2010). *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. Morgan Kaufmann series in interactive technologies. Elsevier Science.

- ULRICH, R. S., SIMONS, R. F., LOSITO, B. D., FIORITO, E., MILES, M. A., and ZELSON, M. (1991). *Stress Recovery during Exposure to Natural and Urban Environments*. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3).
- WILLIAMS, R. (2005). *The Non-Designers Design Book: Design and Typographic Principles for the Visual Novice*. Non-Designer's Design Book. Peachpit Press.
- ZAPHIRIS, P., & ANG, C. S. (2008). *Human Computer Interaction: Concepts, Methodologies, Tools and Applications* (4 volume set): Information Science Reference.
- ZIMERMAN, G. I. Velhice: Aspectos biopsicossociais. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Teses e Dissertações

- GONÇALVES, V. P. *Um estudo sobre o design, a implementação e a avaliação de interfaces flexíveis para idosos em telefones celulares, 2012*. Dissertação de Mestrado - USP - São Carlos.
- NETO, OLIBÁRIO JOSÉ M. *Usabilidade da interface de dispositivos móveis: heurísticas e diretrizes para o design, 2013*. Dissertação de Mestrado - ICMC-USP.
- STAMATO, C.; MONT'ALVÃO, C. R.; QUARESMA, M. M.; MORAES, A. *Idosos, tecnologias de comunicação e socialização. Rio de Janeiro, 2014*. Tese de Doutorado - Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Outras referências

- APPLE DEVELOPER SITE - Normas de usabilidade e acessibilidade da Apple na plataforma iOS, <<https://developer.apple.com/ios/human-interface-guidelines/overview/design-principles/>> <<https://developer.apple.com/ios/human-interface-guidelines/interaction/accessibility/>> acesso em: 04 de abril, 2016.
- COMSCORE, 2016, comScore (NASDAQ: SCOR) é uma empresa de medição multiplataforma que mede com precisão audiências, marcas e

- comportamento do consumidor onde quer que estejam.
- <<https://www.comscore.com/por/>>
- FALCÃO, F. Avaliação de ícones em interface digital a partir de teste de compreensibilidade. Out. 2006. Artigo publicado nos anais da ABERGO 2006. Disponível em <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAGWcAH/avaliacao-icone-interface-digital-a-partir-teste-compreensibilidade-metodo-producao>> Acesso em: 15 de setembro, 2015.
 - GLOBO.COM, *INFORMATIVO TECHTUDO* - Facebook revela dados do Brasil na CPBR9 e WhatsApp 'vira ZapZap', <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/01/facebook-revela-dados-do-brasil-na-cpbr9-e-whatsapp-vira-zapzap.html>> Acesso em: 03 de janeiro, 2017.
 - INSTITUTO QUALIBEST - O DIA, <<http://odia.ig.com.br/portal/economia/pesquisa-revela-que-71-dos-idosos-t%C3%A0m-perfil-em-redes-sociais-e-adoram-games-virtuais-1.455472>> Acesso em: 02 de maio, 2016.
 - LLOYD, C. *How to Make iPhones Easier to Use for Older People*. Nov. 2014. Disponível em <<http://www.gottabemobile.com/2014/11/13/how-to-make-iphones-easier-to-use-for-older-people/>> Acesso em: 30 de abril, 2016.
 - MCGRAW, K. & KAZMUCHA, A. *How to customize accessibility on iPhone and iPad*. Abril 2016. Disponível em <<http://www.imore.com/how-customize-accessibility-iphone-and-ipad>> Acesso em: 29 de abril, 2016.
 - ONUBR - Nações Unidas no Brasil, <https://nacoesunidas.org/populacao-idosa-mais-do-que-dobrar-ate-2050-especialista-da-onu-pede-foco-em-direitos/> - 03/05/2016.
 - PATHAK, K. *Top 8 Accessibility Tips to Make iPhone Use Easier For The Elderly*. Out. 2014. Disponível em <<http://www.guidingtech.com/34363/accessibility-tips-iphone-elderly/>>, Acesso em: 30 de abril, 2016.
 - PEW RESEARCH CENTER - Internet, Science & Tech. 2016. <<http://www.pewinternet.org/>>

8 Apêndice

8.1. Roteiro do moderador



ROTEIRO DO MODERADOR



LEUI | Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio

Nome do Pesquisador Responsável: João Paulo Polonia de Siqueira Cavalcanti

E-mail: jppscrj@gmail.com

Pesquisa: Desenvolvimento da interface de aplicativos móveis utilizados por usuários idosos: Recomendações de projeto a partir de um estudo do sistema operacional iOS da Apple.

Olá, meu nome é João Paulo Cavalcanti.

Obrigado por participar da nossa pesquisa, ela é composta por um teste de compreensibilidade e um teste de usabilidade. Durante o resto da sessão, eu vou utilizar e ler esse roteiro para garantir que as minhas instruções sejam as mesmas para todos os voluntários que participarem da pesquisa.

Primeiro gostaria que você lesse e assinasse o termo de consentimento para a participação desse estudo. Esse termo descreve como será o seu envolvimento e nos dará a autorização para que nós tenhamos o direito de usar os dados coletados. Depois, gostaria que você respondesse um breve questionário sobre algumas informações suas e seus hábitos tecnológicos.

[Entregar o Termo de Consentimento e o Questionário Pré-teste para serem preenchidos]

O objetivo geral dessa pesquisa é elaborar uma conclusão quanto a usabilidade dos aplicativos móveis por parte dos idosos. Saber se eles possuem dificuldades nessa interação ou não. Colaborando, assim, para um melhor entendimento da relação dos usuários idosos com as soluções desenvolvidas para os smartphones (iPhone).

Durante a realização dos testes você pode e deve fazer comentários quando quiser, dizendo o que você está achando dos mesmos, se está sendo difícil ou fácil.

Além disso, eu sou um pesquisador independente e não tenho nenhuma relação com o design do aplicativo que você vai testar. Portanto, você pode ser sincero(a) em seus comentários, relatando o que você está pensando e não o que você acha que deveria dizer ou o que eu gostaria de saber

No teste de compreensibilidade, vou apresentar para você alguns objetos de interface que compõe os aplicativos desenvolvidos para o sistema operacional iOS encontrado nos iPhones da Apple e você deverá me dizer qual a função de cada um deles. Eu observarei você e gravarei a sessão, mas não poderei te ajudar. Essa primeira sessão vai acontecer da seguinte maneira:

- 1) Vou te apresentar um objeto de interface por vez, e você terá até 60 segundos para me dizer qual a sua função



ROTEIRO DO MODERADOR



- 2) Vou registrar sua reação e resposta, pode comentar em voz alta o que está pensando até dar a resposta final. Depois passarei para o próximo objeto e assim por diante até completarmos o total de QUATRO objetos.

No teste de usabilidade, vou pedir para você realizar QUATRO tarefas típicas no ambiente de um aplicativo de mensagem já conhecido no mercado, o WhatsApp. Eu observarei você e gravarei a sessão também, não poderei te ajudar diretamente, mas poderei responder a qualquer pergunta que você me fizer. Essa segunda sessão vai acontecer da seguinte maneira:

- 1) Eu vou passar as tarefas para você realizar, uma a uma, em um total de QUATRO tarefas.
- 2) Primeiro vou passar para você o contexto da tarefa e quando estiver pronto(a) para começar você me diz "posso começar". Quando você terminar, você me diz "terminei", para cada uma das tarefas.
- 3) Quando você terminar as QUATRO tarefas, vou preencher com você um pequeno questionário pós-teste sobre as tarefas que você realizou e sobre sua experiência com aplicativos para smartphones.

Você tem alguma pergunta sobre este procedimento? Podemos começar?

8.2. Termo de consentimento livre e esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



LEUI | Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio
Nome do Pesquisador Responsável: João Paulo Polonia de Siqueira Cavalcanti
E-mail: jpscrj@gmail.com

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa "**Desenvolvimento da interface de aplicativos móveis utilizados por usuários idosos: Recomendações de projeto a partir de um estudo do sistema operacional IOS da Apple**". Esta é uma pesquisa de campo realizada no local de preferência do voluntário.

Qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, dos resultados e/ou de assuntos relacionados à pesquisa será esclarecida pelo pesquisador **João Paulo P. S. Cavalcanti**, no telefone (21) 97137-1424 ou através do email: jpscrj@gmail.com.

O objetivo geral dessa pesquisa é elaborar uma conclusão quanto a usabilidade dos aplicativos móveis por parte dos idosos. Saber se eles possuem dificuldades nessa interação ou não. Colaborando, assim, para um melhor entendimento da relação dos usuários idosos com as soluções desenvolvidas para os smartphones (iPhone).

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos em **QUATRO etapas** e você participará pessoalmente, em contato direto com o pesquisador.

A **PRIMEIRA etapa** consiste da aplicação de um questionário para levantamento de dados demográficos e dos seus hábitos tecnológicos. Nessa etapa será utilizado um aparelho de gravação de voz para o registro de suas respostas.

A **SEGUNDA etapa** consiste da aplicação de um teste de compreensibilidade, onde serão apresentados QUATRO objetos de interface, em sequência, em que você deverá descrever o que entende ser a função de cada um deles. Nessa etapa será utilizado um aparelho de gravação de voz para o registro de suas respostas.

A **TERCEIRA etapa** consiste da aplicação de um teste de usabilidade, que consiste da utilização do aplicativo WhatsApp - ferramenta de comunicação com outras pessoas por texto, voz, imagem e vídeo - no qual, solicitaremos que o participante realize QUATRO tarefas, apresentadas como cenários, que serão apresentadas no briefing do teste em questão. Nessa etapa será utilizado um aparelho de gravação de vídeo para o registro de suas interações com o aplicativo durante a realização das tarefas.

A **QUARTA etapa** consiste da aplicação de um questionário para o registro de comentários sobre a pesquisa. Nessa etapa será utilizado um aparelho de gravação de voz para o registro de suas respostas.

BENEFÍCIOS: A presente pesquisa busca ajudar a promover recomendações para o desenvolvimento de aplicações móveis, do sistema operacional iOS da Apple, visando a usabilidade por usuários idosos e assim diminuir as barreiras de entrada desse público na adoção de aplicações móveis.

RISCOS: Por se tratar de uma metodologia cuja as técnicas adotadas pauta-se na utilização de aplicações desenvolvidas para dispositivos móveis e onde os testes serão realizados no local de preferência do voluntário, seguido de um questionário e levantamento de dados demográficos, a mesma é considerada com possibilidade quase nula de riscos para o entrevistado. Serão adotados os procedimentos para resguardar a identidade dos entrevistados, pode esse sentir algum constrangimento pelo fato de alguém reconhecer sua fala no decurso da pesquisa ou quando de sua publicação.

RESSARCIMENTO: Os voluntários dessa pesquisa não serão remunerados por essa participação e nem tampouco correrão riscos.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr. (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Contato: (21) 97137-1424 ou email: jppscrj@gmail.com

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo "**Desenvolvimento da interface de aplicativos móveis utilizados por usuários idosos: Recomendações de projeto a partir de um estudo do sistema operacional iOS da Apple**", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo e autorizo a gravação de minha voz e imagem, ciente de que serão mantidos em sigilo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 201__

Nome do voluntario

Assinatura voluntario

Nome do Pesquisador

Assinatura pesquisador

8.3. Questionário dados demográficos



QUESTIONÁRIO DADOS DEMOGRÁFICOS PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA



LEUI | Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio

Nome do Pesquisador Responsável: João Paulo Polônia de Siqueira Cavalcanti

E-mail: jppscrj@gmail.com

Pesquisa: Desenvolvimento da interface de aplicativos móveis utilizados por usuários idosos: Recomendações de projeto a partir de um estudo do sistema operacional iOS da Apple.

Participante Nº: ____ Data: __/__/____

1. Sexo:
 Masculino
 Feminino
2. Idade: ____ anos
3. Morador(a):
 Zona Sul
 Zona Norte
 Zona Oeste
Bairro: _____
4. Grau de escolaridade:
 Fundamental
 Médio Incompleto
 Médio
 Superior Incompleto
 Superior
5. Você já teve ou tem contato com tecnologia no seu dia a dia ou no trabalho?
 Sim
 Não
6. Você possui um smartphone?
 Sim
 Não
7. Há quanto tempo você usa smartphone?
 Menos de SEIS meses
 SEIS meses a UM ano
 Mais de UM ano



**QUESTIONÁRIO DADOS DEMOGRÁFICOS
PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA**



8. Qual o sistema operacional do seu smartphone?
 iOS (Apple)
 Android
 Outro. Qual? _____
9. Você usa o celular para: (marcar UMA ou MAIS alternativas)
 Nada
 Fazer chamadas
 Enviar mensagem
 Jogar
 Tirar fotos
 Acessar a Internet
 Ouvir música / rádio
 Ver vídeos / TV
 Outros. Quais? _____
10. Você gosta dos celulares mais atuais (*smartphones*) ou dos antigos (*feature phones*)?
 Smartphones
 Feature phones
 Nenhum
Observação: _____

11. Geralmente para usar o celular você pede ajuda para alguém?
 Sim
 Não
 Às vezes
Observação: _____

12. Você tem dificuldades de enxergar textos e/ou ícones no celular?
 Sim
 Não
 Às vezes
Observação: _____

13. Quantas vezes você já desistiu de um aplicativo, por não conseguir usá-lo?
 Nenhuma
 UMA vez
 Poucas vezes
 Muitas vezes
Observação: _____

8.4. Cenários e tarefas



CENÁRIOS e TAREFAS TERCEIRA ETAPA DA PESQUISA



LEUI | Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio

Nome do Pesquisador Responsável: João Paulo Polonia de Siqueira Cavalcanti

E-mail: jppscrj@gmail.com

Pesquisa: Desenvolvimento da interface de aplicativos móveis utilizados por usuários idosos: Recomendações de projeto a partir de um estudo do sistema operacional iOS da Apple.

CENÁRIO 1

Após seus amigos(as) comentarem bastante sobre um aplicativo chamado **WHATSAPP**, você baixou e instalou esse aplicativo no seu *smartphone* e entendeu ser uma solução de troca de mensagens, onde você pode se manter conectado(a) com seus amigos, amigas, familiares e até médicos. Também consegue compartilhar fotos, imagens, vídeos de forma rápida e fácil. Você começou a ter uma experiência ótima com o WhatsApp, é uma solução interessante que te une a seus amigos e familiares. Por conta disso, você decide incluir um(a) grande amigo(a) que não via a muito tempo e que encontrou por acaso no banco. Vocês trocaram contatos e agora:

INCLUA ESSE NOVO CONTATO NO WHATSAPP PARA SE APROXIMAREM NOVAMENTE

CENÁRIO 2

Agora que você tem seu grande amigo(a) na sua lista de contatos do WhatsApp e vocês estão constantemente colocando o papo em dia, você se motivou em criar um grupo de amigos em comum para aproximá-los e matar saudades dos tempos áureos da juventude. Assim sendo, agora:

CRIE UM GRUPO NO WHATSAPP COMEÇANDO COM O NOVO CONTATO.

CENÁRIO 3

Com esse novo grupo formado, você está muito feliz e se divertindo com os mais diversos temas que são levantados por seus amigos(as). O problema é que desde quando você entrou no grupo dos seus amigos(as), o alerta de mensagens desse grupo não para de tocar, te incomodando muito:

SILENCIE ESSE GRUPO PARA OS ALERTAS NÃO TE INCOMODAREM MAIS



**CENÁRIOS e TAREFAS
TERCEIRA ETAPA DA PESQUISA**



CENÁRIO 4

Porém, além do problema com os alertas constantes, você percebe que seu *smartphone* está apresentando problema com falta de espaço na memória do dispositivo. Analisando melhor, você descobre que o WhatsApp está salvando automaticamente no seu dispositivo todas as mídias (imagens e vídeos) enviadas nas conversas do seu grupo. Por conta disso, agora:

CONFIGURE O APLICATIVO PARA NÃO SALVAR AS MÍDIAS ENVIADAS AUTOMATICAMENTE NO SEU DISPOSITIVO.

8.5. Questionário de *debriefing*



**DEBRIEFING - COMENTÁRIOS
QUARTA ETAPA DA PESQUISA
(ANOTAÇÕES FEITAS PELO PESQUISADOR)**



LEUI | Laboratório de Ergodesign e Usabilidade de Interfaces da PUC-Rio

Nome do Pesquisador Responsável: João Paulo Polonia de Siqueira Cavalcanti

E-mail: jppscrj@gmail.com

Pesquisa: Desenvolvimento da interface de aplicativos móveis utilizados por usuários idosos: Recomendações de projeto a partir de um estudo do sistema operacional iOS da Apple.

Participante Nº: ____ Data: __/__/____

Configuração para idoso: () Sim - () Não

Teste Compreensibilidade

1. Quais objetos de interface foram apresentados para o voluntário(a)? _____

2. Quantos objetos de interface o voluntário(a) acertou?

() 4

() 3

() 2

() 1

() Nenhum

Quais errou? _____

3. Quanto tempo durou o teste de compreensibilidade?

_____:

4. O que você achou dos objetos de interface apresentados?

- () Fácil de compreender
- () Difícil de compreender.

Observação: _____

Teste de Usabilidade

5. O que você achou da tarefa de incluir um novo contato na lista do aplicativo?

- () Fácil
- () Moderado
- () Difícil

Observação: _____



**DEBRIEFING - COMENTÁRIOS
QUARTA ETAPA DA PESQUISA
(ANOTAÇÕES FEITAS PELO PESQUISADOR)**



6. O que você achou da tarefa de criar um grupo privado no aplicativo?

- () Fácil
- () Moderado
- () Difícil

Observação: _____

7. O que você achou da tarefa de silenciar o grupo no aplicativo?

- () Fácil
- () Moderado
- () Difícil

Observação: _____

8. O que você achou da tarefa de configurar o aplicativo para não salvar as mídias recebidas?

- () Fácil
- () Moderado
- () Difícil

Observação: _____

9. Quanto tempo durou o teste de usabilidade?

_____:

Entrevista

10. O tamanho dos itens está adequado para você?

() Sim

() Não

Observação: _____

11. O tamanho dos botões está adequado para você?

() Sim

() Não

Observação: _____



**DEBRIEFING - COMENTÁRIOS
QUARTA ETAPA DA PESQUISA
(ANOTAÇÕES FEITAS PELO PESQUISADOR)**



12. O tamanho dos ícones está adequado para você?

() Sim

() Não.

Observação: _____

13. O tamanho das teclas está adequado para você?

() Sim

() Não

Observação: _____

14. A combinação de cores está adequada para você?

() Sim

() Não.

Observação: _____

15. A sua experiência com esses testes foi agradável?

() Sim

() Moderado

() Não

Observação: _____

16. Você se acha capaz de utilizar qualquer aplicativo (smartphone) de imediato?

- () Sim
() Talvez
() Não

Observação: _____

17. Normalmente, por qual meio você acessa à internet no seu dia a dia?



**DEBRIEFING - COMENTÁRIOS
QUARTA ETAPA DA PESQUISA
(ANOTAÇÕES FEITAS PELO PESQUISADOR)**



18. (Android) Comparando esse sistema (Apple) com o seu, quais as suas impressões?

19. Dê sua impressão sobre o tema dessa pesquisa ou outra questão que julgue importante.

8.6. Tabulação dos dados

PESQUISA COM IDOSOS - CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS COLETADOS PUC-Rio - Certificação Digital N° 1512211/CA

Data	1. Sexo	2. Idade	3. Morador	3. Bairro	4. Escolaridade	5. Cont. Tec.	6. Smartphone	7. Tempo Uso	8. S.O.	9. Uso cel.	10. Preferência	
1	23/04/16	M	64	Z. Oeste	Barra da Tijuca	Superior Incompleto	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ouvir música/rádio.	Smartphones
2	23/04/16	M	66	Z. Oeste	Barra da Tijuca	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ouvir música/rádio, Ver vídeos / TV, Acessar o banco, Registrar notas, Alarme, Taxi, Lanterna.	Smartphones
3	23/04/16	F	62	Z. Oeste	Barra da Tijuca	Superior Incompleto	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Tirar fotos.	Smartphones
4	12/05/16	F	69	Z. Sul	São Conrado	Médio Incompleto	Sim	Sim	6 meses a 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem.	Feature phones
5	12/05/16	F	69	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet.	Smartphones
6	13/05/16	F	60	Z. Sul	Laranjeiras	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Jogar, Tirar fotos, Acessar a internet, Ouvir música / rádio, Ver vídeos / TV.	Smartphones
7	14/05/16	F	65	Z. Oeste	Barra da Tijuca	Médio	Não	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ouvir música / rádio, Ver vídeos / TV.	Smartphones
8	14/05/16	M	68	Z. Oeste	Barra da Tijuca	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamadas, Enviar mensagens, Tirar fotos, Acessar a internet, Ouvir música / rádio, Ver vídeos / TV.	Smartphones
9	18/05/16	F	66	Z. Sul	São Conrado	Médio	Não	Sim	6 meses a 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagens, Tirar fotos.	Smartphones
10	20/05/16	F	68	Z. Sul	São Conrado	Médio	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Jogar, Tirar fotos, Acessar a internet, Ver vídeos / TV.	Smartphones
11	24/05/16	F	66	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamada, Enviar mensagem, Jogar, Tirar fotos, Acessar a internet, ver vídeos / TV.	Smartphones
12	01/06/16	M	64	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamadas, Enviar mensagens, Jogar, Tirar fotos, Acessar a internet, Ver vídeos / TV.	Smartphones
13	09/06/16	F	61	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Jogar, Tirar fotos, Acessar a internet, Ouvir música / rádio, Ver vídeos / TV.	Smartphones
14	12/06/16	F	60	Z. Norte	Vila Isabel	Superior	Não	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ver vídeos / TV.	Smartphones
15	06/07/16	F	71	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Menos de 6 meses	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ver vídeos / TV.	Smartphones
16	18/07/16	M	60	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamadas, Enviar mensagem, Acessar a internet, Jornal, Google maps, calculadora.	Smartphones
17	25/07/16	F	62	Z. Sul	São Conrado	Superior	Não	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ver vídeos / TV, Instagram, Facebook, viber.	Smartphones
18	03/08/16	F	66	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, ver vídeos / TV, Banco, e-mail, Waze, Google Map, Skype.	Smartphones
19	03/08/16	M	78	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, e-mail.	Smartphones
20	03/08/16	F	71	Z. Sul	São Conrado	Superior	Sim	Sim	Mais de 1 ano	IOS	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, e-mail.	Smartphones
21	29/08/16	F	66	Z. Sul	São Conrado	Superior	Não	Sim	Mais de 1 ano	Android	Fazer chamada, Enviar mensagem, Tirar fotos, Acessar a internet, Ver vídeos / TV	Smartphones
F: 15 M: 6 Z. Sul: 15 Z. Oeste: 5 Z. Norte: 1 São Conrado: 14 Barra da Tijuca: 5 Laranjeiras: 1 Vila Isabel: 1 Superior: 15 Médio: 3 Superior Incomp.: 2 Médio Incomp.: 1 Sim: 16 Não: 5 Sim: 21 Não: 0 Mais 1 ano: 18 6 a 1 ano: 2 Menos 6 meses: 1 Android: 13 IOS: 8 Enviar mensagem: 21 Tirar Fotos: 19 Acessar a internet: 18 Ver vídeos / TV: 14 Ouvir música / rádio: 6 Jogar: 5 Smart: 20 Feature: 1												

Outros: Banco (3), Google Maps (2), e-mail (2), Notas, Alarme, Taxi, Lanterna, Jornal, Calculadora, Instagram, Facebook, Viber, Waze, Skype.

DADOS DEMOGRÁFICOS					
10. OBS	11. Pede Ajuda	11. OBS	12. Dif. de Enxergar	12. OBS	13. Já Desistiu
São equipamentos mais modernos e que nos ajudam no dia a dia.	As vezes	Com novidades tem uma dificuldade inicial, mas normalmente não pede ajuda.	As vezes	Quando está sem óculos.	Muitas vezes
Realmente foram criados para ajudar, otimiza as informações e o seu tempo.	As vezes	Em geral, não. Mas em casos específicos procura na internet ou pede ajuda para alguém mais experiente no uso do dispositivo.	As vezes	Só navega bem com os óculos para perto.	Poucas vezes
Mais funcionalidades que nos ajudam.	As vezes	Apenas quando tem dificuldades específicas, tem medo de fazer algo errado.	As vezes	Quando está sem óculos.	Poucas vezes
Era mais simples de usar.	As vezes	Quando tem dificuldades específicas, que são muitas.	As vezes	Quando as informações (texto) estão muito pequenas.	Muitas vezes
Por ter mais recursos e facilitar o dia a dia.	Não	Durante 1 ano teve uma professora para ajudá-la com as novas tecnologias.	Não		1 vez
Pela facilidade e diversidade de soluções.	Não	Já é usuária ativa de tecnologia há muito tempo	As vezes	Tem dificuldade quando está sem óculos.	Poucas vezes
Apesar de preferir os smartphones por terem mais funções de apoio ao dia a dia, existe uma barreira de dificuldade na interação.	As vezes	Quando tem dificuldades pontuais, pede ajuda.	Não	Apesar de usar óculos ela configurou o celular com textos maiores.	Poucas vezes
Por conta das funcionalidades, Hw, aplicativos.	As vezes	Quando tem dificuldades específicas, mas gosta de tecnologia e normalmente até ajuda outros idosos.	As vezes	Quando está sem óculos.	Muitas vezes
Preferir por ter mais funcionalidades e pela facilidade de tirar fotos.	As vezes	Ajuda em situações pontuais de uso. Não se motiva em explorar muito o celular.	As vezes	Quando está sem óculos.	Muitas vezes
Mais funcionalidades, atende todas as necessidades dela, é leve, está sempre com ela.	Não	Quando tem dificuldade consulta a internet, explora sozinha em último caso consulta o filho.	As vezes	Quando está sem óculos, tem dificuldade de interagir com o aparelho.	Nenhuma
Porque tem muitas funções que ajudam no dia a dia.	Não	Tenta resolver sozinha, se vira.	Não		Poucas vezes
É mais fácil de usar e com mais funcionalidades para ajudar no dia a dia.	As vezes	Alguma configuração mais complexa, ele pede ajuda para o filho.	As vezes	Quando está sem a lente de contato.	1 vez
Fácil de usar e com mais funcionalidades que ajudam no dia a dia.	Não	Explora sozinha	As vezes	Quando está sem óculos.	Nenhuma
Possue mais funções que ajudam no dia a dia. As telas dos smartphones ajudam na visualização e melhor interpretação das funções disponíveis.	As vezes	Quando começa a usar aplicativos novos, pede ajuda para as filhas.	Não	Mesmo sem os óculos (sofre de miopia), consegue enxergar de perto.	Poucas vezes
Apesar de subutilizar o aparelho, sabe que tem mais possibilidades e funções de uso.	As vezes	Quando há a necessidade de instalação ou utilização de alguma coisa nova.	Não	Não usa óculos.	Nenhuma
Ajuda nas necessidades profissionais. Usa o dispositivo para fins profissionais, sempre.	As vezes	Quando precisa configurar algo, pede ajuda para as filhas.	As vezes	Por conta do óculos.	1 vez
Mais recursos e a tela é maior.	As vezes	Quando tem algum problema específico ou aplicativo novo, não gosta de explorar. Tem medo de fazer alguma ação que não consiga desfazer (esse medo vem da época que usava o computador do marido).	As vezes	Quando está sem óculos.	Nenhuma
Muito mais prático e rápido de usar.	As vezes	Quando tem um problema específico ou precisa de ajuda com novos apps. Antigamente tinha receio de explorar novas tecnologias, por ser muito caro o conserto. Hoje não sente medo, explora tudo, já errou e consertou o próprio erro.	As vezes	Quando está sem óculos.	Nenhuma
Mais agradável e funcional.	As vezes	Pede ajuda para o filho quando tem problemas pontuais.	As vezes	Pouca dificuldade quando está sem óculos.	Poucas vezes
Mais prático.	As vezes	Pede ajuda pro filho quando passa por problemas pontuais ou dificuldade com aplicativos novos.	As vezes	Quando está sem óculos tem um pouco de dificuldade.	Nenhuma
Ter acesso a internet em movimento e possui mais funcionalidades.	Não	No início da era do smartphone pedia ajuda aos alunos. Hoje em dia não explora muito, usa apenas o necessário, que já domina.	As vezes	Quando está sem óculos.	Nenhuma
Smartphones, funcionalidades que ajudam no dia a dia: 17	As vezes: 15	Novidade, primeiro uso ou casos específicos: 15	As vezes: 16	Quando está sem óculos: 15	Nenhuma: 7
Smartphones, mais simples e prático de usar: 9	Não: 6	Explora sozinha(o): 5	Não: 5	Informações pequenas: 1	Poucas: 7
Feature phones, mais simples de usar: 1		Consulta a internet: 2			Muitas: 4
		Aula particular: 1			1 vez: 3

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

TESTE USABILIDADE				
5. OBS	6. Tarefa 2	5. OBS	7. Tarefa 3	8. Tarefa 4
Apesar de testar em um sistema (IOS) diferente do seu (Android) o caminho foi fácil. Sentiu facilidade na identificação do caminho.	Fácil	Achou o caminho fácil e intuitivo.	Fácil	Fácil
Igual a inserir um novo contato no telefone.	Difícil	Não conseguiu, achou a comunicação do aplicativo falha. Entende que o local (caminho) não é o mais adequado.	Moderado	Moderado
Conseguiu, mas demorou a entender a navegação por ser usuária de Android.	Fácil	Achou o caminho intuitivo.	Fácil	Moderado
Medo de apagar algo ou fazer alguma ação que não conseguiria desfazer.	Difícil	Por questões de medo.	Difícil	Difícil
Sentiu dificuldade inicial por ser usuária do Android.	Fácil	O caminho era intuitivo e fácil de compreender.	Moderado	Moderado
Já é usuária ativa de tecnologias há muito tempo.	Fácil	Achou o caminho fácil e intuitivo.	Fácil	Fácil
Conseguiu concluir a tarefa mas teve dificuldade inicial.	Difícil	Apesar de conseguir concluir a tarefa, também teve uma dificuldade inicial em achar o caminho correto.	Difícil	Difícil
Já acostumado.	Fácil	Já acostumado com essa função.	Fácil	Moderado
Na primeira tentativa conseguiu. Apesar de após a tarefa, não se lembrar do caminho seguido.	Difícil	Não conseguiu descobrir. Achou o diálogo do sistema complicado de entender.	Fácil	Difícil
Já havia feito esse caminho.	Fácil	Nunca havia feito e conseguiu descobrir o caminho rapidamente.	Fácil	Fácil
Conseguiu sem dificuldades, caminho familiar.	Difícil	Não identificou o caminho, não demonstrou interesse em explorar ou aprender o caminho.	Difícil	Difícil
Precisou explorar um pouco o aplicativo, mas descobriu o caminho.	Fácil	Descobriu o caminho com facilidade.	Moderado	Moderado
O caminho foi de fácil entendimento.	Fácil	O caminho era intuitivo.	Moderado	Moderado
Precisou explorar um pouco o aplicativo, mas compreendeu o caminho e concluiu a tarefa.	Moderado	Achou o mesmo grau de dificuldade da primeira tarefa.	Moderado	Moderado
Achou o caminho claro, mesmo sendo usuária Android.	Fácil	Caminho claro, intuitivo.	Moderado	Difícil
Não tem interesse em explorar novidades, usa apenas para suprir as necessidades profissionais como pesquisador.	Difícil	Não tem interesse em explorar, usa apenas o necessário.	Difícil	Difícil
O caminho é intuitivo, as nomenclaturas são claras (e.g. "contatos", "+", etc).	Fácil	O caminho é fácil e intuitivo, a nomenclatura é clara ("Novo Grupo").	Fácil	Moderado
Fez uma pesquisa rápida e com atenção no sistema IOS e conseguiu concluir, não tem medo de explorar novas tecnologias.	Fácil	Exploração básica sem medo, conseguiu concluir a tarefa.	Moderado	Fácil
Caminho intuitivo e fácil. Concluiu a tarefa com facilidade.	Fácil	Caminho de fácil compreensão. Concluiu a tarefa com facilidade.	Difícil	Moderado
Caminho já familiar por ser usuária do sistema IOS.	moderado	Precisou explorar o aplicativo um pouco para concluir a tarefa.	Difícil	Difícil
Concluiu a tarefa. O caminho era novo e às vezes tem um pouco de medo de explorar e acabar desconfigurando o sistema.	Fácil	Concluiu a tarefa com facilidade. Achou esse caminho mais claro e intuitivo.	Fácil	Moderado
Caminho intuitivo: 13	Fácil: 13	Caminho intuitivo: 13	Fácil: 8	Fácil: 4
Dificuldade em identificar o caminho: 5	Moderado: 2	Dificuldade em identificar o caminho: 5	Moderado: 7	Moderado: 10
Medo de realizar a tarefa: 2	Difícil: 6	Desinteresse na tarefa: 2	Difícil: 6	Difícil: 7
Desinteresse na tarefa: 1		Medo de realizar a tarefa: 1		

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

DEBRIEFING - COMENTÁRIOS

8. OBS	9. Tempo	10. Tam. Itens	10. OBS	11. Tam. Botões	11. OBS	12. Tam. Ícones
Achou o caminho fácil e intuitivo.	335	Sim		Sim		Sim
Conseguiu, mas entende que o local "conversa" não seja o mais apropriado.	225	Sim		Sim		Sim
Conseguiu, mas teve dificuldade pois a navegação é diferente no Android em comparação ao iOS	1033	Não	Achou o navegador (TabBar) com ícones muito pequenos.	Sim		Sim
Por questões de medo.	619	Sim	Porém, achou os textos de apoio aos ícones (TabBar) pequenos.	Sim		Sim
Precisou explorar mais os caminhos, mas conseguiu concluir a tarefa.	655	Sim	Pois já configurou o sistema com os considerados ajustes para idoso.	Sim	Já acostumada.	Sim
Achou o caminho fácil e intuitivo.	336	Sim		Sim		Sim
Não concluiu a tarefa, não conseguiu identificar o caminho.	624	Sim	Por configurar com textos maiores e as formas dos botões.	Sim	Pela configuração da forma dos botões.	Sim
Conseguiu, mas teve um momento de tentativa e erro por falta de um padrão entre aplicativos.	287	Sim	Por ser usuário do Plus, os ícones estão satisfatórios para ele.	Sim		Sim
Não conseguiu descobrir, não tem muito interesse em ficar tentando por muito tempo.	577	Sim	Consegue identificar os ítems com facilidade, quando está de óculos.	Sim	Identifica com facilidade, quando está com óculos.	Sim
Já conhecia o caminho. Descobriu pela primeira vez explorando o app.	176	Sim	Sem problema com o óculos (é para longe) e o sistema possui uma configuração para idoso.	Sim		Sim
Não identificou o caminho, sem interesse de saber.	263	Sim	Com óculos. Sem os óculos não consegue usar.	Sim	Com óculos	Sim
Precisou explorar o aplicativo, mas conseguiu concluir a tarefa.	267	Sim	Depois que adotou a configuração para idoso.	Sim	Só tem dificuldade quando está sem as lentes de aumento.	Sim
Teve um pouco de dificuldade em achar o local exato, mas explorou e conseguiu concluir a tarefa.	451	Sim	Sem problema na identificação.	Sim	Mesmo sem os óculos.	Sim
Achou essa tarefa a mais difícil. Precisou explorar bastante os caminhos, mas conseguiu concluir a tarefa.	459	Sim	De fácil identificação.	Sim	Acha adequado o tamanho dos botões.	Sim
Conseguiu concluir, mas depois de muita tentativa e erro.	730	Sim	O ajuste para idoso facilitou o entendimento e interação com o sistema iOS.	Sim		Sim
Não tem interesse em explorar, usa apenas o necessário.	99	Sim	Sem problema na identificação.	Sim	Sem problema na identificação.	Sim
Nesse caminho, ela entendeu que existem opções que sugerem ser, mas não é, e confundem. Mas na tentativa e erro conseguiu concluir a tarefa.	509	Sim	Identificou bem, mas achou o navegador (TabBar) pequeno, mesmo com a configuração para texto maior.	Sim	Interagiu bem com os botões.	Não
Exploração básica pelo navegador do aplicativo e conseguiu concluir a tarefa.	398	Sim	Mesmo sem óculos (a configuração para idoso ajuda).	Sim	Com óculos. Sem eles complica um pouco. Os textos dos ícones do navegador (TabBar) poderiam aumentar com a configuração de texto maior.	Sim
Concluiu a tarefa, mas demorou um pouco para identificar o caminho.	344	Sim	Mas poderiam ser maiores (TabBar).	Sim	Sem problema de interação.	Sim
Concluiu a tarefa, mas demorou para achar o caminho, quase desistiu.	554	Sim	Sem os óculos tem um pouco de dificuldade.	Sim	Sem os óculos tem um pouco de dificuldade.	Sim
Concluiu a tarefa. A dificuldade maior foi entender e interagir com o navegador.	391	Sim	Fácil entendimento.	Sim	Navegou bem pelo aplicativo.	Sim
Dificuldade em identificar o caminho: 13	444	Sim: 20	Ajuste para idoso ajuda: 6	Sim: 21	Em branco: 8	Sim: 20
Caminho intuitivo: 4	Méd: 7:24s	Não: 1	Ícones e/ou texto TabBar pequenos: 4	Não: 0	Sem problema: 7	Não: 1
Desinteresse na tarefa: 3			Sem problema: 4		Com óculos: 5	
Medo de realizar a tarefa: 1			Em branco: 3		Ajuste para idoso ajuda: 1	
			Com óculos: 3			
			Smartphone com tela grande ajuda: 1			

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

ENTREVISTA

12. OBS	13. Tam. Teclas	13. OBS	14. Comb. Cores	14. OBS	15. Exp. Teste
	Sim	Melhora com a prática.	Sim		Sim
	Não	Os botões poderiam ser maiores para facilitar a digitação.	Sim		Sim
No geral, sim. Mas achou os ícones do navegador (TabBar) pequenos.	Não	Achou os botões pequenos, esbarrou constantemente na tecla vizinha.	Sim	Mas achou a cor dos ícones do navegador (TabBar) muito clara, poderia ser mais escura para aumentar o contraste.	Moderado
	Não	Normalmente esbarra em teclas vizinhas.	Sim		Sim
	Sim	Já acostumada.	Sim		Sim
Já acostumada.	Sim		Sim	Bom contraste no sistema, mas o ícone do aplicativo (WhatsApp) confunde com outros ícones de aplicativos nativos do sistema (e.g. Telefone, iMessage etc).	Sim
	Sim		Sim		Sim
	Não	Esbarra muito na tecla vizinha, mas entende que melhora com a prática.	Sim		Sim
Sem problemas, quando está de óculos.	Sim	Sem problema na digitação, quando está de óculos.	Sim	Bom contraste.	Moderado
Apesar da configuração de aumentar a letra isso não influencia a TabBar, os ícones continuam pequenos.	Sim	Apesar de esbarrar em teclas vizinhas com uma certa frequência. A configuração de texto maior também não influencia o tamanho das letras no teclado.	Sim	O contraste é ótimo para diferenciar conteúdos.	Sim
Com óculos	Sim	Mas de vez em quando esbarra em uma tecla vizinha, por ser pequena e próxima uma da outra.	Sim	Com óculos.	Sim
Quando está de lente.	Não	Esbarra muito nas teclas vizinhas, a configuração de texto maior poderia refletir no teclado.	Sim		Sim
Mesmo sem óculos.	Sim	Mas poderia ser maior quando a configuração de texto maior é acionada.	Sim	Bom contraste.	Sim
Fácil identificação.	Não	São muito pequenos. A configuração de texto maior poderia influenciar no tamanho das letras do teclado.	Sim	Contraste bom, sem dificuldades.	Sim
Achou que os ícones (TabBar) poderiam ser um pouco maiores, por estar com a configuração para idoso. Mas conseguiu interagir.	Não	A configuração de texto maior poderia refletir no tamanho das teclas.	Sim		Sim
Sem problema na identificação.	Não	Pela dificuldade na digitação, ele usa o dispositivo em landscape (de lado) porque as teclas ficam maiores.	Sim	Contraste bom.	Sim
Achou os ícones da barra de navegação pequenos.	Não	Poderia ser maior.	Sim	Bom contraste.	Sim
Mesmo sem óculos.	Não	As teclas do teclado poderiam aumentar de acordo com a configuração de textos maiores.	Sim	Mesmo sem óculos.	Sim
Sem problema de interação.	Não	Pequena, esbarra com frequência nas teclas vizinhas.	Sim	Mesmo sendo daltônico, o contraste estava bom.	Sim
Sem os óculos tem um pouco de dificuldade.	Sim	Não vê problema no tamanho das teclas.	Sim	Bom contraste.	Sim
Teve entendimento dos ícones, mas prefere os aparelhos com tela maior.	Sim	Achou bom, mas poderia ser maior.	Sim	Bom contraste.	Sim
Em branco: 6	Sim: 10	Muito pequenas: 13	Sim: 21	Bom contraste: 11	Sim: 19
Sem problema: 6	Não: 11	Ajuste para idoso deveria ajudar: 6	Não: 0	Em branco: 8	Moderado: 2
Com óculos: 4		Sem problema: 2		Podem ser melhor: 1	
Ícones e/ou texto TabBar pequenos: 4		Melhora com a prática: 2		Com óculos: 1	
Ajuste para idoso deveria ajudar: 2		Em branco: 2			
Smartphone com tela grande ajuda: 1		Com óculos: 1			
		Smartphone com tela grande ajuda: 0			

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

15. OBS	16. Cap. Usar App	16. OBS	17. Meio de Acesso a Internet
Achou interessante em sentir o sistema IOS intuitivo e até certo ponto familiar, mesmo sendo usuário Android e nunca ter tido um iPhone.	Não	Por medo de fazer alguma coisa errada, mas principalmente: se o caminho não for amigável.	Sempre pelo computador. Usa a internet no celular apenas quando está em deslocamento.
Apesar da dificuldade com algumas tarefas, achou a pesquisa agradável e interessante.	Talvez	Pode ter dificuldade caso a comunicação do aplicativo não seja adequada.	Computador. Só usa a internet no celular quando está em deslocamento.
Ficou um pouco ansiosa na primeira tarefa, quando demorou a concluir. Mas ficou feliz quando conseguiu concluir.	Talvez	Tem medo de errar e isso cria um receio exploratório inicial.	Computador. Mas se não fosse a preocupação com os gastos do pacote (plano da operadora), navegaria mais pelo celular. Gosta de interagir com o celular.
Gostou por incentivá-la a aprender a mexer mais no smartphone.	Talvez	Mas no momento precisa praticar, experimentar e conhecer melhor o aparelho.	Computador sempre. Por já estar mais acostumada, o celular só para o WhatsApp e ler e-mail.
A condução foi agradável.	Talvez	Não se considera dominando a tecnologia mas explora sem medo.	Celular. Pela praticidade de acessar de qualquer lugar.
O teste para ela foi fácil, não teve maiores desafios.	Talvez	Mas pode ter uma dificuldade inicial de uso.	Pelo celular e computador. Um pouco mais o computador por estar mais acostumada a pesquisar e não consome o pacote de dados da operadora do celular.
Apesar da "dificuldade" dos testes, e de terem gerado um pouco de ansiedade, gostou da experiência.	Não	Tem medo, insegura.	Pelo celular, sempre.
Teve facilidade por já ser usuário Apple (IOS) e gosta de estudar tecnologia.	Talvez	Depende da complexidade e da usabilidade proporcionada pelo aplicativo.	Celular, pela conveniência.
Gostaria de ter performedo melhor nas tarefas que não concluiu.	Talvez	Depende da usabilidade, complexidade do aplicativo.	Celular. Prefere usar o smartphone, as vezes usa o tablet, mas não gosta de usar o computador.
Fluiu super bem. Realizou todas as tarefas com facilidade.	Sim	Tem muita experiência no ambiente mobile.	Gosta de usar mais o tablet para pesquisas, ler jornal etc. Para interagir com amigos e família, usa o celular. O computador usa mais para atividades ligadas ao trabalho.
Apesar das dificuldades nas tarefas de usabilidade. Sendo que não se interessou por tentar explorar ou por aprender a tarefa.	Sim	Se considera capaz de tentar usar qualquer aplicativo. O desinteresse é que ocasiona uma possível exclusão do app. Independente da dificuldade de uso particular de cada aplicativo, ele se acha apto a explorar qualquer app.	Pelo celular, pela facilidade e por sempre estar por perto.
Explorou com desenvoltura e tranquilidade.	Sim	Gosta de explorar novidades.	Computador. Mas tem usado cada vez mais no celular, pela conveniência.
Apesar de uma pequena dificuldade em algumas tarefas.	Sim		Celular. Acessa pelo computador também, porém, utiliza mais o celular pela conveniência.
Apesar dos momentos de exploração, não ficou ansiosa.	Não	Quando baixa novos aplicativos pede ajuda para as filhas.	Celular. O computador est/a ruim e acabou preferindo usar o celular, mesmo com o computador consertado, pela conveniência e praticidade.
No princípio se sentiu um pouco ansiosa por conta do desconhecido. Mas depois se adaptou bem.	Talvez	Ela não é de experimentar aplicativos novos.	Computador. A tela é maior e está mais acostumada com ele. Ainda está se familiarizando com o uso centralizado do celular.
Bem objetivo e prático.	Sim	Caso tenha interesse em aprender ou necessidade profissional.	Computador. Mas acessa as notícias diariamente pelo smartphone, pela praticidade.
Ainda mais sabendo que é para melhorar a interação dos idosos com o smartphone.	Talvez	Precisaria testar. É medrosa, não se considera exploradora.	Acessa pouco a internet. Mas normalmente acessa pelo celular por estar mais na rua.
Foi ótima. A exploração com as tarefas acabou trazendo novos conhecimentos.	Não	Ainda precisa de uma assistência inicial do filho.	Prefere o computador. Porém, acessa mais pelo smartphone por estar com ele o tempo todo.
A pesquisa correu tudo bem, sem estresse.	Talvez	80% sim. Porque existem aplicativos que não tem os caminhos intuitivos, gerando possíveis desistências.	Celular. Mas no geral prefere pelo computador por ser mais prático, tela maior e fácil de interagir.
Excelente. Gostou da experiência de exploração do sistema e aplicativo.	Não	Precisaria de muitas explicações do aplicativo (tutorial) para poder assimilar bem.	Tanto pelo celular quanto pelo computador. Interações maiores pelo computador e interações menores pelo celular.
Toda a pesquisa fluiu bem.	Não	Por inexperience. Ela não gosta de explorar o dispositivo, só usa o necessário.	Normalmente pelo computador. Mas usa o smartphone por conveniência e quando usa o WhatsApp.
Gostou da experiência da pesquisa: 16	Sim: 5	Inexperience no uso de apps: 7	Celular: 19
Apresentou desconforto: 6	Talvez: 10	Dificuldade de entendimento do app: 5	Computador: 14
Incentivou a explorar mais o smartphone e seu sistema: 6	Não: 6	Gosta de explorar apps: 5	Tablet: 2
		Por medo: 4	
		Desinteresse: 3	
		Necessidade profissional: 1	

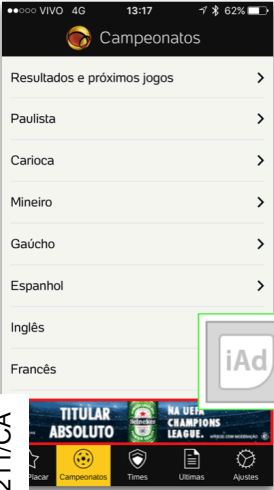
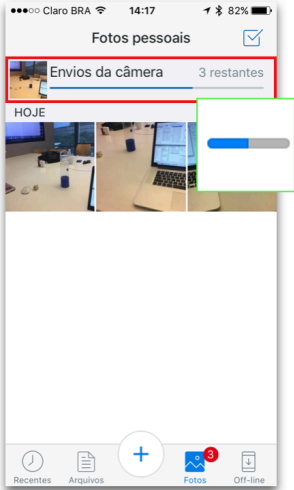

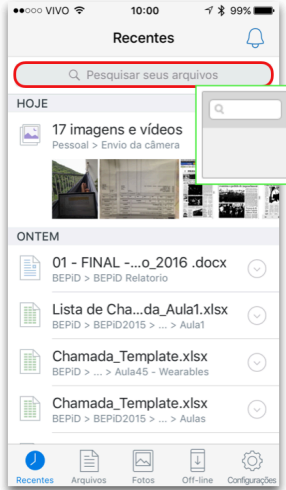
18. Comp. Sistemas (IOS x Android)	19. Impressão Pesquisa
Basicamente achou parecido. Existem diferenças, mas no geral achou os dois sistemas (IOS e Android) familiares.	Acha importante para melhorar e facilitar a interação das pessoas idosas com os smartphones. Diminuir a barreira de entrada.
Achou os caminhos de navegação diferentes para o mesmo objetivo, porém, achou o sistema IOS mais simples e intuitivo.	Acha importante porque a terceira idade é um grupo de consumidores ativos, com dinheiro e que também usa tecnologia. Mas tem seus limites.
Sentiu diferença no ambiente do sistema da Apple (IOS), mas achou similar.	Achou a pesquisa importante e interessante para melhorar a adesão dos idosos as novas tecnologias.
Mais acostumada com o Android, pois começou a era smartphone com ele. Mas não achou o IOS difícil para uma primeira experiência.	Acha interessante para identificar as dificuldades e diminuir as barreiras de usabilidade das pessoas com idade avançada.
O sistema da Apple é bem simplificado, fácil de usar. O Android por ser muito personalizável confunde o usuário idoso (e.g. uma aluna idosa dela com IOS aprende uma função em 1 mês, já uma aluna Android demora 3 meses para aprender a mesma função).	Acha importante para melhorar os aplicativos em relação aos usuários idosos e, assim, diminuir a barreira de engajamento desses usuários: idosos com as novas tecnologias (no caso, smartphones).
Apple é muito melhor, mais fácil e tranquilo de usar.	Acha importante a pesquisa para diminuir a barreira de entrada dos idosos com smartphones.
	Acha importante e interessante para melhorar a interação de usuários idosos com os smartphones. A pesquisa estimulou ela a explorar mais o seu smartphone.
	Acha importante para orientar os desenvolvedores a levar em consideração pontos importantes para os idosos e facilitar a interação desse grupo de usuários com a tecnologia.
	Super interessante. Ajudar as pessoas com idade avançada a adotarem os smartphones com mais facilidade.
	Interessante. Toda a pesquisa na parte de tecnologia é importante.
	Interessante por ajudar a diminuir a barreira de uso do smartphone por usuários idosos.
	Tema interessante. Principalmente por ser focado na 3ª idade, em ajudar a diminuir a dificuldade de uso dessa nova tecnologia. Entende que a motivação está atrelada a facilidade de uso.
Achou os sistemas parecidos, por ser a primeira vez usando o IOS, achou fácil de usar.	Muito interessante. Contribui para diminuir a barreira cognitiva do usuário idosos com smartphones.
Não notou muita diferença. Por ter usado o IOS pela primeira vez, achou fácil o uso do sistema.	Acha interessante. A pesquisa é importante para uma maior adesão dos usuários idosos ao smartphone.
Teve um pouco de dificuldade no início da interação com o IOS, mas no geral achou o sistema fácil de usar e intuitivo.	Interessante. É importante olhar para as dificuldades dos idosos com os smartphones para tentar facilitar a adesão deles a essa nova tecnologia.
Achou o IOS mais fácil de usar, por não ter muitas opções de escolha, o caminho é mais intuitivo e fácil do que o Android.	Interessante. Aumentar o acesso das pessoas (principalmente idosas) a novas tecnologias é sempre interessante.
Prefere o sistema Android por já estar acostumada e familiarizada. Mas por ser a primeira experiência, achou o IOS fácil de usar.	Gostou. Pelo objetivo de ajudar a facilitar o uso do celular.
	Acha interessante tudo que possa facilitar a vida (rotina) do idoso, melhorando a qualidade de vida dele.
Achou o sistema IOS mais simples. Entende que o Android cria muitas possibilidades que complicam a interação. Ele usou uma analogia, o IOS é um carro automático e o Android um carro manual com 6 marchas.	Acha utilíssimo. É sempre importante facilitar a vida dos idosos.
Não se sentiu confortável com o IOS, pois desde o início é usuária Android. O fato de usar o meu aparelho aumentou ainda mais esse desconforto.	Muito importante. Os idosos precisam de mais atenção da sociedade. A pesquisa despertou na voluntária o interesse em se aprofundar e explorar mais o dispositivo, sistema e aplicativos.
Em branco: 8	Acha importante o objetivo de facilitar o uso da tecnologia (smartphones) por usuários idosos.
IOS: 6	Importante para diminuir as barreiras de adesão dos idosos com os smartphones: 10
Parecido: 4	Importante por facilitar o uso do smartphone por parte do idoso: 9
Android: 3	Importante para melhorar a tecnologia: 2
	Importante, precisamos ajudar a melhorar a vida do idoso: 4

8.7. Grupos dos objetos de interface contextualizados para o teste de compreensibilidade

Grupo 2			
Date Picker (Selecionador de data)	Picker (Selecionador)	Image (Imagem)	Label (Rótulo)

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

Grupo 3			
Map Kit (Coleção de mapa)	Navigation Bar (Barra de navegação)	Navigation Item (Item de navegação)	Page Control (Controle de páginas)

Grupo 4			
<i>iAD Banner</i> (Anúncio publicitário)	<i>Progress</i> (Progresso)	<i>Scroll</i> (Rolagem)	<i>Search Bar</i> (Barra de pesquisa)
			

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

Grupo 5			
<i>Search Bar Display</i> (Exibição do resultado de pesquisa)	<i>Segment Control</i> (Controle de segmentos)	<i>Slider</i> (Deslizante)	<i>Stepper</i> (Passador)
			

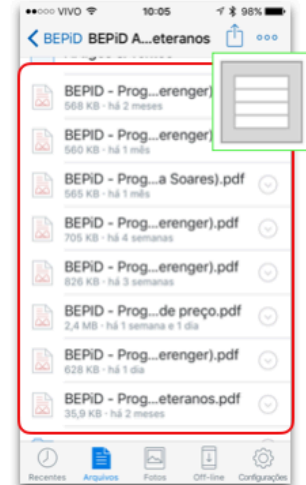
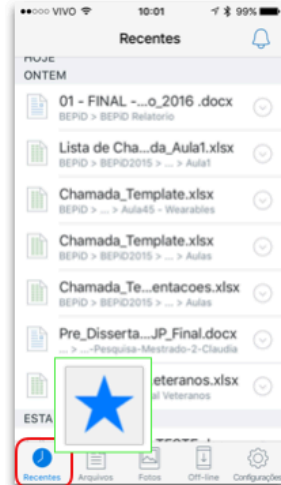
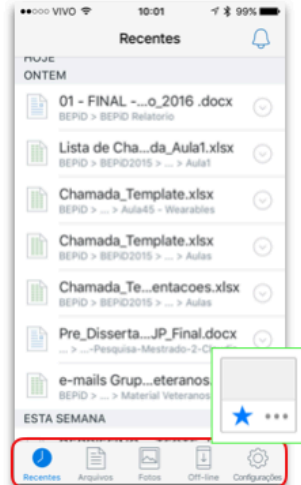
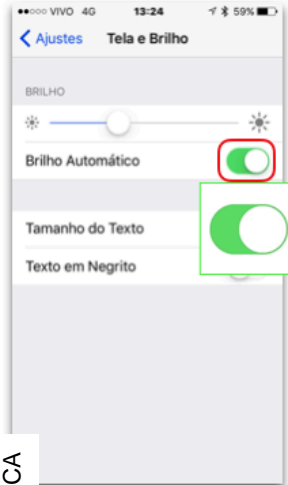
Grupo 6

Switch
(Interruptor)

Tab Bar
(Barra de abas)

Tab Bar Item
(Item da barra de abas)

Table (tabela)



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512211/CA

Grupo 7

Table Cell
(Célula da tabela)

Text
(Texto)

Text Field
(Campo de texto)

Toolbar
(Barra de ferramentas)

