

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMP Tool*

**Title:** O USUÁRIO IDOSO E SUA EXPERIÊNCIA DE USO COM SMARTPHONES: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESIGN ERGONÔMICO

**Creator:** Nathan Fernandes

**Affiliation:** São Paulo State University (unesp.br)

**Principal Investigator:** Nathan Martins Fernandes

**Data Manager:** Nathan Martins Fernandes

**Project Administrator:** Luis Carlos Paschoarelli

**Funder:** São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

**Funding opportunity number:** 57545

**Template:** Digital Curation Centre

### **Project abstract:**

Índices sociodemográficos apontam o crescimento mundial da proporção de idosos, conquista que deve acompanhar a estas pessoas uma velhice saudável, sendo capazes de construir e manter relacionamento social e, portanto, qualidade de vida. Os smartphones apresentam-se como um artefato fundamental para satisfazer estas demandas, mas ainda não permitem uma boa experiência de uso, em virtude de limitações decorrentes do envelhecimento, da exclusão digital e, especialmente, os problemas de interface que este artefato apresenta. O objetivo deste estudo consiste em desenvolver diretrizes e requisitos projetuais a partir da relação usuário idoso e artefatos (smartphone convencionais e do tipo age friendly) que auxiliem o desenvolvimento de projetos de interfaces de smartphones mais amigáveis aos idosos. Os procedimentos metodológicos terão abordagem transversal e experimental, e devem atender os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos. A coleta de dados será efetuada em duas etapas, sendo a primeira executada como pesquisa de campo com usuários e seu smartphone pessoal, para levantamento de principais dificuldades; e a segunda por meio de interação em laboratório e utilização do software FaceReader™ para análise das emoções durante o uso. Os dados obtidos serão submetidos a análise

estatística. A partir dos resultados, pretende-se averiguar a hipótese de que os usuários são indiferentes em relação aos smartphones age friendly e convencionais. Assim, será possível contribuir como diretrizes projetuais, levando em consideração os aspectos físicos, cognitivos e emocionais dos idosos para futuros modelos de smartphones.

**Start date:** 01-01-2021

**End date:** 02-28-2022

**Last modified:** 07-08-2024

**Copyright information:**

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

---

# O USUÁRIO IDOSO E SUA EXPERIÊNCIA DE USO COM SMARTPHONES: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESIGN ERGONÔMICO

## Data Collection

---

### What data will you collect or create?

#### **SOBRE O USUÁRIO**

Está definida a participação de 30 (trinta) indivíduos igualmente distribuídos em relação ao gênero (15 participantes masculinos e 15 femininos), que estejam na faixa etária entre 60 e 80 anos e e serem completamente independentes. Como critério de inclusão ao estudo, os participantes devem possuir um smartphone de qualquer modelo, e experiência de uso de ao menos um mês.

Destes usuários, serão levantados os seguintes dados:

- Aspectos sociodemográficos para auxiliar na caracterização da amostra (nome, idade, gênero, endereço, ocupação, renda, entre outros)
- Aspectos de Consumo em relação aos celulares e comunicação.
- Protocolo de Avaliação Multidimensional do Idoso e Avaliação Funcional, acrescida da Escala de Avaliação das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) e Escala de Avaliação das Atividades da Vida Diária (AVDs).

Os resultados irão culminar na categorização dos subgrupos, dados quantitativos e qualitativos apresentados em texto, gráficos e infográficos.

#### **SOBRE O EXPERIMENTO**

O experimento será dividido em duas etapas: uma referente a avaliação em campo e outra referente a avaliação em laboratório.

##### *Primeira Etapa Experimental: avaliação em campo*

- Serão coletados dados sobre o uso dos celulares ao longo da semana através de Entrevistas Remotas com mini grupos focais;
- Mapa de empatia como forma de demonstrar visualmente os dados levantados nas entrevistas.

##### *Segunda Etapa Experimental: avaliação em laboratório*

- Protocolo GEW (*Genebra Emotion Wheel*), com objetivo de avaliar, através de auto relato, as emoções durante o uso dos artefatos, com emprego do *software* de “Avaliação em Design Emocional para Produtos”.

- Gravações em vídeo para avaliação no software FaceReader™: Software que analisa parametricamente as micro expressões faciais dos usuários, as quais podem implicar o sentimento do usuário no momento do teste.

- Ferramentas de avaliação de usabilidade: Protocolo SUS (System Usability Scale) (LEWIS; BROWN; MAYES, 2015), Teste de Usabilidade (TULLIS; ALBERT, 2011) em paralelo à Narração Consecutiva (CYBYS *et al.*, 2010).

## **TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS**

Uma vez tabulados, os dados serão transferidos para o Software software *IBM SPSS Statistics®* (Concurrent Licensing Tools 9.5.0.1 - Form Number IBM n.º Z125-3301-14, disponível no Laboratório de Ergonomia e Interfaces da FAAC-UNESP), particularmente para aplicar testes de hipóteses e verificação de diferenças significativas entre os grupos de dados (variáveis dependentes). Os procedimentos de análise, dependerão inicialmente da verificação dos pressupostos de normalidade da distribuição da amostra, segundo o *Shapiro-Wilk test*; e dos pressuposto de homogeneidade da distribuição da amostra, segundo o *Levene's test*. Para as comparações em que os grupos amostrais atenderem os pressupostos de normalidade ( $p > 0,05$ ) e os pressupostos de homogeneidade ( $p > 0,05$ ), serão aplicados testes paramétricos (Test-T ou ANOVA). A inobservância de normalidade ou homogeneidade, em qualquer grupo amostra em análise, implicará na aplicação de testes não paramétricos (Mann-Whitney, para amostras independentes; ou Wilcoxon, para amostras dependentes).

### **How will the data be collected or created?**

Descritos acima.

### **Documentation and Metadata**

---

#### **What documentation and metadata will accompany the data?**

Não se aplica.

### **Ethics and Legal Compliance**

---

#### **How will you manage any ethical issues?**

Dado a natureza do estudo compreender a interação com seres humanos em seu experimento, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da FAAC, via Plataforma Brasil, número do CAAE: 38190120.7.0000.5663, também atendendo a Resolução 510/16-CNS-MS e o “Código de Deontologia do Ergonomista Certificado” (ABERGO, 2003). A aplicação dos experimentos serão feitos a partir da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **How will you manage copyright and Intellectual Property Rights (IP/IPR) issues?**

Não se aplica.

## **Storage and Backup**

---

### **How will the data be stored and backed up during the research?**

Todos os formulários impressos serão digitalizados em arquivo PDF; e, ambas as mídias (DVD e formulário impresso) serão arquivadas em armário específico para este fim, no Laboratório de Ergonomia e Interfaces da FAAC/UNESP, visto que este é um procedimento padrão realizado em todos os estudos deste laboratório. Os dados digitais poderão, ainda, ser depositados nos diretórios indicados pela UNESP.

### **How will you manage access and security?**

O acesso é restrito ao pesquisador e orientador e os dados estarão disponíveis mediante solicitação nos arquivos do Laboratório de Ergonomia e Interfaces da FAAC/UNESP.

## **Selection and Preservation**

---

### **Which data are of long-term value and should be retained, shared, and/or preserved?**

Question not answered.

### **What is the long-term preservation plan for the dataset?**

Question not answered.

## **Data Sharing**

---

### **How will you share the data?**

Os dados de resultados da pesquisa, estarão apresentados em forma de tabelas gerais, como apêndice, ao final do relatório final do estudo (Dissertação de Mestrado). Já os dados de identificação dos participantes não serão tabulados; e serão mantidos nos formulários impressos, visando atender o prescrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com destaque para: GARANTIA de “SIGILO E PRIVACIDADE dos participantes desse estudo durante todas as fases”; e CONFIDENCIALIDADE das informações, com autorização exclusiva “no meio científico e acadêmico, de forma anônima e global, tendo a minha identidade totalmente preservada”.

### **Are any restrictions on data sharing required?**

Não se aplica.

## **Responsibilities and Resources**

---

### **Who will be responsible for data management?**

O pesquisador principal Nathan Martins Fernandes e o orientador Luis Carlos Paschoarelli.

### **What resources will you require to deliver your plan?**

Question not answered.

---