

## **A IMPORTÂNCIA DO MAPA DE EMPATIA NO PROCESSO DE IDEACÃO EM PRODUTO DE INOVAÇÃO SOCIAL**

**Aline Antoneli de Oliveira – [alineantonelioliveira@gmail.com](mailto:alineantonelioliveira@gmail.com)**

**Elpídio Ribeiro Neves - [elpidioneves44@gmail.com](mailto:elpidioneves44@gmail.com)**

**Gertrudes Aparecida Dandolini – [gertrudes.dandolini@ufsc.br](mailto:gertrudes.dandolini@ufsc.br)**

### **Resumo:**

A pesquisa que deu origem a este artigo teve como objetivo, a análise da aplicação do Mapa de empatia (ME) em uma iniciativa social. O campo de aplicação escolhido foi a iniciativa social EuTeGuio, ação criada com a finalidade de apoiar a rotina de crianças autistas. A pesquisa exploratória, de base qualitativa, explorou a aplicação do ME na iniciativa social, adotando, para coleta de dados necessárias ao trabalho, o método de entrevistas em profundidade. Foram entrevistadas 08 (oito) mães de crianças autistas. O estudo apresenta o protótipo web da iniciativa EuTeGuio, assim como a influência do ME na elaboração de suas funcionalidades. A pesquisa permitiu concluir que a adoção do ME contribui para a qualidade da inovação oferecida e se mostra importante para a ideação de produtos.

**Palavras-chave:** Mapa de empatia. Processo de ideação. Inovação social. Autismo. Transtorno do espectro do autismo.

### **1. Introdução**

Ciência e tecnologia tem desempenhado um papel profundamente importante em ajudar pessoas a viver vidas mais longas e saudáveis, mas contos simples no qual progresso está diretamente causado pela tecnologia, invariavelmente desmoronam em uma inspeção mais próxima, pois a avaliação de progresso tem vindo sobre o mútuo reforço das inovações sociais, econômicas, tecnológicas e políticas. Um destes campos, a Inovação Social, pode ser definida como atividades inovativas e serviços que são motivados pelo objetivo de encontrar uma necessidade social e que são predominantemente desenvolvidas e difundidas através de organizações as quais seus principais propósitos são sociais (MULGAN, 2007).

Para se desenvolver soluções que vão de encontro às necessidades básicas das pessoas é necessário que sejam utilizados métodos e ferramentas que aproximem ou incluam os interessados na construção destas soluções em todas as etapas de seu desenvolvimento (BROWN; WYATT, 2010). O *design thinking* atualmente é uma das metodologias mais utilizadas para desenvolvimento de novos produtos que atendam às necessidades sociais das pessoas. Este pensamento de design se caracteriza por incluir o público alvo em todas as etapas de criação, desenvolvimento, prototipação, testes e entrega de um produto, portanto, vem sendo muito utilizado para projetos de inovação social.

Existem várias ferramentas do *design thinking* que são utilizadas para o desenvolvimento de produtos de inovação nas mais diversas áreas, em todas as fases do projeto a partir de perspectivas diferenciadas na concepção destes produtos. O Mapa de Empatia (ME), foco de estudo do presente artigo, criado por Scott Matthews, da Xplane<sup>1</sup>, adaptado por Gray, Brown e Macnufo (2010), e também adaptado e disseminado por Osterwalder e Pigneur (2011) é uma destas ferramentas, tendo seu foco na etapa de ideação de produtos, pois se caracteriza por organizar o que o público-alvo pensa, sente, fala, ouve e vê.

O objetivo do presente artigo vem, portanto, apresentar, a partir da metodologia de Análise de Conteúdo, uma análise do ME da iniciativa social EuTeGuio, a importância desta ferramenta na ideação de produtos de inovação social. Será apresentado o protótipo web da iniciativa, assim como o ME influenciou na elaboração de suas funcionalidades.

## 2. Fundamentação Teórica

Para compreensão da origem e aplicações do ME, faz-se necessário abordar os conceitos de empatia, *design thinking* e processo de ideação, apresentados a seguir.

Empatia é a simpatia de identificação e afinidades. Na psicologia e nas neurociências contemporâneas, a empatia é uma "espécie de inteligência emocional" e pode ser dividida em dois tipos: a cognitiva - relacionada com a capacidade de compreender a perspectiva psicológica das outras pessoas; e a afetiva - relacionada com a habilidade de experimentar reações emocionais por meio da observação da experiência alheia (EISENBERG; STRAYER, 1987). Nas pesquisas científicas, a empatia é considerada uma condição básica para que se reconheça a condição de sujeito das pessoas alvo de cada pesquisa, ao invés da relação

---

<sup>1</sup> [www.xplane.com](http://www.xplane.com)

sujeito-objeto das pesquisas tradicionais, de inspiração positivista. Brandão (1981) afirma tratar-se de conceito científico em evolução, cujas construções também se constituem em desafios práticos a serem enfrentados para o desenvolvimento das ciências humanas.

O *design thinking* integra o que é desejável do ponto de vista humano ao que é tecnológica e economicamente viável, sendo possível aplicar técnicas de design a uma ampla gama de problemas Brown et. al (2010), como representado na figura 1.



Figura 1 - Critérios sobrepostos para implementação de boas ideias

Fonte: Adaptado de Brown et. al (2010)

No *design thinking* a empatia é uma das bases juntamente com a colaboração e experimentação das ideias. Brown et. al (2010) considera o construto como a tentativa de ver o mundo através dos outros, compreender o mundo por meio das experiências alheias e de sentir o mundo por suas emoções.

Ideação é o ato ou efeito de idear, conceber, criar na mente, formar, planejar, projetar, encadear ideias (IDEAÇÃO, [2013]). No *design thinking*, o processo de ideação é caracterizado pelo processo de síntese que vem após a observação em campo, no qual a equipe distingue o que o viu e ouviu em *insights* que podem levar a soluções ou oportunidades de mudança (BROWN; WYATT, 2010).

## 2.4 Mapa de Empatia

Autores como Bratsberg (2012), Gray, Brown e Macanuso (2010), Xander (2011) e Ferreira et. al (2015), consensam em dizer que o ME foi concebido inicialmente por Scott Matthews,

então sócio da empresa de pensamento visual Xplane<sup>2</sup>. Seu sócio na empresa, Dave Gray, incluiu a ferramenta em seu livro *Gamestorming* (GRAY; BROWN; MACANUFO, 2010). Posteriormente, Alexander Osterwalder e Yves Pigneur ampliaram e popularizaram a solução em seu livro *Business Model Generation* (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011).

O ME, como ferramenta do *design thinking*, tem seu uso ainda em consolidação em recentes pesquisas nas mais variadas áreas do conhecimento. Em busca na base de dados Scopus<sup>3</sup> utilizando os constructos “*empathy map*” nas palavras-chave, resumo e títulos de artigos pesquisados, exibiu como resultado somente 07 (sete) artigos, sendo que o mais antigo data de 2013, fazendo-se perceptível que o tema é recente na área acadêmica. Os artigos trazidos pela consulta distribuem-se nas áreas de Design de Interação (CHEN; CHOU, 2013), Teste de Software (NIMURA; KIKUSHIMA; AOYAMA, 2014), no auxílio de elaboração de plataforma de E-Learning (OSTROWSKI et. al, 2015), na área de Usabilidade, como avaliação de experiência do usuário (*User Experience* – ou UX) (FERREIRA; CONTE; BARBOSA, 2015, 2016), no auxílio a solução para pacientes com problemas mentais (TOCHETTO et. al, 2016), tendo seu uso inclusive na Inovação Social (BORGES, 2014) como ferramenta para ideação de soluções que atendam necessidades básicas e específicas de uma região ou população.

Gray, Brown e Macanufo (2010) propuseram seis diferentes áreas que podem ser cobertas quando é feito um ME de uma pessoa. Adicionalmente, Bland (2012, apud GRAY; BROWN; MACANUFO, 2010) mencionou Dores e Ganhos (*Pain e Gain*) como áreas importantes a serem observadas.

As oito áreas que são comumente cobertas em um ME são: I) O que a pessoa vê: O que a pessoa está percebendo em seu ambiente circundante? II) O que a pessoa diz: O que a pessoa está especificamente dizendo? Quais são as palavras ou frases que a pessoa continuamente utiliza? III) O que a pessoa faz: O que esta pessoa está fazendo? Quais atividades ele ou ela gosta? Quais são as coisas que ela faz diariamente? IV) O que a pessoa pensa: O que a pessoa está atualmente pensando? Os seus pensamentos os mesmos que as suas palavras? V) O que a pessoa sente: O que a pessoa está sentindo? Como o ambiente afeta os seus sentimentos? Como a pessoa lida com seus sentimentos? VI) O que a pessoa ouve: O que a pessoa está ouvindo? Que sons ou palavras a pessoa está percebendo? VII) Quais são suas dores/desafios:

---

<sup>2</sup> [www.xplane.com](http://www.xplane.com)

<sup>3</sup> [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Quais são os desafios que a pessoa está enfrentando? Há algum que é doloroso enfrentar?  
VIII) Ganhos: O que a pessoa está tentando fazer? Como ela mensura sucesso? Que resultados ela está tentando alcançar? (BRATSBERG, 2012)

A figura 02 apresenta visualmente o ME.



Figura 2 – Mapa de Empatia

Fonte: Osterwalder e Pigneur (2010)

### 3. Caracterização da Pesquisa e Metodologia utilizada

A pesquisa pode ser classificada como exploratória, de base qualitativa, que apresenta um estudo exploratório do ME da iniciativa social EuTeGuio, desenvolvido em 2015, a partir da entrevista em profundidade com 08 (oito) mães de crianças autistas, que realizam acompanhamento na AMA (Associação dos Amigos dos Autistas), em Florianópolis, SC, Brasil.

Para a análise do mapa, foi aplicado o método de Análise de Conteúdo (MORAES, 1999), que constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum, pois a busca de uma

compreensão mais profunda não pode ignorar o conteúdo latente das mensagens, revelado antes pelo não dito que pelo expresso. Isto corresponde a uma leitura que capta nas entrelinhas motivações inconscientes ou indizíveis, reveladas por descontinuidades e contradições. Por isso um texto pode ter inúmeros significados. A abordagem é a indutiva-constitutiva, que toma como ponto de partida os dados. Sua finalidade não é generalizar ou testar hipóteses, mas construir uma compreensão dos fenômenos investigados (MORAES, 1999).

#### **4. Apresentação do Caso: EuTeGuio, uma interface interativa que apoia rotina de crianças autistas.**

O Transtorno do espectro do autismo (TEA) e Autismo são termos gerais de um grupo de doenças complexas de desenvolvimento do cérebro. Estes distúrbios são caracterizados, em diferentes graus, pelas dificuldades de interação social, verbal e não verbal. De acordo com publicação encontrada em Autismo [2014], estima-se que, com níveis de comprometimento classificados entre leve, moderado e severo, no Brasil 1(em), em cada 10 crianças possuam algum grau do TEA, com prevalência maior em meninos, com proporção de 3 homens para 1 mulher.

No mundo, de acordo com CDC (2015), estima-se que cerca de 1 em cada 68 crianças da população mundial entre 6 a 17 anos, tem sido identificada com TEA. Oliveira et. Al (2016) trazem que no mundo há 1,47% de pessoas com o TEA, enquanto no Brasil, as estatísticas mostram que 10% de todas as crianças estão incluídas com o espectro autista, 67% do sexo masculino.

Em etapa inicial no processo de ideação das iniciativas selecionadas para o Social Good Brasil Lab 2015<sup>4</sup>, tinha-se como proposta utilizar a tecnologia como ferramenta de apoio à criança autista e à sua família. Não se tinha ideia, inicialmente, de quais seriam as funcionalidades da ferramenta tecnológica que se propunha desenvolver. Para que se chegasse ao objetivo da ferramenta, foi necessária a imersão no contexto da criança e da família.

Decidiu-se, então, realizar uma entrevista semiestruturada com 08 (oito) mães de crianças com TEA, que realizam acompanhamento na AMA<sup>5</sup>, em Florianópolis, com o objetivo de compreender o contexto no qual a criança está envolvida.

---

<sup>4</sup> [www.sgb.orb.br/lab](http://www.sgb.orb.br/lab)

<sup>5</sup> <http://www.amaf Florianopolis.org.br/site/>

As perguntas aplicadas, entre outras, consistiam em saber quando foi realizado o diagnóstico de autismo, quais são as limitações, os maiores desafios, as alegrias e os sonhos dos envolvidos. Procurou-se também saber como é o relacionamento com a família, amigos, escola e como é a rotina da família por conta da situação de seus filhos. Além da familiaridade da criança e da família com a tecnologia, incluindo computadores e dispositivos móveis.

#### 4.1 ME desenvolvido

A partir da entrevista em profundidade, foi desenvolvido o ME do contexto, sendo possível estruturar o que as mães pensam, sentem, falam, ouvem e que tipo de *insight* pôde ser gerado. A figura 3 apresenta de forma gráfica o ME gerado.



Figura 3. ME da iniciativa social EuTeGuio

Fonte: Oliveira et. al (2016)

Os tópicos a seguir apresentam a visão dos empreendedores que o desenvolveram, detalhando e interpretando dentro do modelo do ME o que ouviram e viram na realidade observada.

##### 4.1.1 O que as mães de autistas pensam e sentem

Através das entrevistas realizadas, pode-se perceber que algumas mães de crianças autistas sentem-se frustradas pela situação em que veem seus filhos. Percebeu-se a utilização da palavra “culpa”. Sentem-se totalmente responsáveis por cada detalhe da vida deles e dedicam

toda sua vida à criação deles. Abdicam de carreira, estudo e até do cuidado de si mesmas para criar, acompanhar e auxiliar os filhos autistas para desenvolverem autonomia. Algumas se sentem muito esperançosas e confiantes com relação ao futuro deles, embasados no progresso da ciência, mesmo temendo todo tipo de situação, entre violência e o medo de morrerem e deixarem os filhos sem ter quem os cuidem.

#### **4.1.2 O que as mães de crianças autistas veem**

Elas veem um futuro com muitos desafios para os seus filhos. Desafios dos mais variados tipos. Elas veem que seus filhos enfrentarão muitas dificuldades, pois não acreditam que a população brasileira esteja bem esclarecida e saiba lidar bem com pessoas com necessidades especiais, principalmente em áreas não urbanas. Elas veem que seus filhos enfrentarão dificuldades na idade adulta em termos de se expressarem, de conviverem em sociedade, de serem aceitos. Algumas mães dizem não conseguir visualizar os filhos sozinhos adultos trabalhando e acreditam ser um desafio muito grande a autonomia, o desenvolvimento da autonomia para as pessoas que se encontram nesta condição.

#### **4.1.3 O que as mães de crianças autistas escutam**

Percebeu-se que as coisas que essas mães mais ouviram e ouvem é o diagnóstico tardio, até mesmo intrauterino, a falta de preparação que algumas instituições e áreas do conhecimento que possuem são escassas com relação à doença, como exemplar a pediatria e até mesmo a psicologia. Muitas ouviram diversos diagnósticos dos mais diferentes tipos para o comportamento diferenciado de seus filhos antes de chegarem ao diagnóstico de autismo.

Algumas mães ouvem da própria família, dos próprios pais e avós, palavras de rejeição. Muitos familiares não aceitam, abandonam, não convidam os pais e mães para o convívio familiar, por causa do filho que possui esse transtorno.

#### **4.1.4 O que mães de crianças autistas falam e fazem**

Elas se dizem serem as verdadeiras médicas, terapeutas e psicopedagogas de seus filhos, pois possuem uma consciência profunda de que todas as terapias e acompanhamentos desenvolvidos em consultório precisam ser rigorosamente aplicados em casa. Elas fazem de tudo para que a rotina de seus filhos seja menos alterada possível.

Normalmente, elas deixam sua vida profissional, sua vida pessoal para se dedicarem exclusivamente aos seus filhos, para coloca-los em um caminho autônomo e independente. Tudo que dizem, são e fazem está relacionado à vida do filho autista. Algumas levam até uma vida mais normal, com carreira e emprego, possuem outros filhos, mas sua fala gira em torno de ser este guia, este apoio para seus filhos autistas. Algumas dedicam sua vida também a auxiliar outras mães e outras famílias que passam pela mesma situação, atuando em associações e instituições de apoio.

#### **4.1.5 Quais são suas dores e fraquezas**

Frustração, algumas disseram que já se sentiram culpadas por seus filhos terem seus filhos nesta condição. Elas possuem medo do seu próprio futuro, medo de morrer e se ausentarem de seus filhos, não tendo quem cuide deles. Algumas expressaram que se sentem perdidas com relação às angústias dos filhos. Se sentem impotentes diante dessa situação.

#### **4.1.6 Quais são seus anseios e interesses**

Anseiam pela conquista da autonomia, desenvolvimento da comunicação e capacidade de socialização e interação de seus filhos. Essas mães não possuem sonhos e anseios próprios. Todos os seus interesses estão em torno da realização e do desenvolvimento de seus filhos, mesmo que sejam nas mínimas coisas. Para elas, realizar um sonho significa ver seus filhos conseguirem tomarem banho sozinhos, adquirirem a mínima noção de perigo, reconhecerem expressões das pessoas, se comunicarem, escreverem os seus próprios nomes, cuidarem da própria higiene, conseguirem desenvolver a fala, nem que seja o mínimo possível.

### **4.2. Análise do ME**

Para a análise do mapa, foi aplicado o método de Análise de Conteúdo (MORAES, 1999), que constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum, pois a busca de uma compreensão mais profunda não pode ignorar o conteúdo latente das mensagens, revelado antes pelo não dito que pelo expresso.

Para o objeto em questão, o ME, a leitura realizada busca por palavras que se destacaram entre os tópicos, auxiliou na compreensão da necessidade latente a ser levantada. Buscou-se realizar uma leitura que capta nas entrelinhas motivações inconscientes ou indizíveis (MORAES, 1999).

No tópico “O que as mães de autistas pensam e sentem”, a palavra “Autonomia” é mencionada uma vez, juntamente com “medo de ausência” por não terem com quem deixar os filhos e os mesmos não conseguirem se cuidar sozinhos. No tópico “veem” a palavra “autonomia” aparece duas vezes, onde as mães acreditam não conseguirem visualizar os filhos adultos trabalhando sozinhos e autônomos. As palavras “comunicação” e “interação” também são utilizadas com ênfase neste tópico, pois as mães também consideram um grande desafio a capacidade comunicativa de seus filhos. No tópico “escutam” as palavras “diagnóstico tardio”, “abandono” e “rejeição” são as mais evidentes. No tópico “falam e fazem” é perceptível o esforço das mães para que a rotina dos filhos não seja alterada. São apresentadas as palavras “rotina” e “caminho autônomo”, onde é reiterada a importância destas temáticas para o autista.

No tópico “dores e fraquezas” as palavras “frustração”, “impotentes” e “medo do futuro”, relacionado ao fato de temerem não haver quem cuide de seus filhos, nos leva a perceber que é importante a preparação do indivíduo com relação à autonomia, para que ele consiga se estabelecer como um adulto que consegue se cuidar. No tópico “anseios e interesses”, “conquista da autonomia” e “realizar um sonho” estão intimamente ligadas, pois a expressão indica que para as mães os filhos “conseguirem tomar um banho sozinhos” e “adquirirem a mínima noção do perigo” representam, para elas, sua realização pessoal como mães.

A repetição da palavra “autonomia”, aliada com “medo de morrer”, a ligação entre “conquista da autonomia” com “realizar um sonho”, a partir da aplicação da técnica de Análise de Conteúdo, nos leva a perceber que a necessidade latente para as mães destas crianças é ver seus filhos autônomos, conseguindo ter sua rotina devidamente preparada.

Desenvolver uma ferramenta que auxiliasse a família na preparação da rotina a ser seguida, tornou-se algo relevante de ser desenvolvido e que só pôde ser verificado a partir das dores e necessidades levantadas no ME.

### **4.3 Protótipo Web do EuTeGuio**

O presente tópico apresenta o protótipo web gerado a partir do ME gerado. Uma das telas pode ser vista na figura 4. O sistema consiste em que seja realizado um cadastro para inserção

das atividades. Os pais ou responsáveis podem dar um nome para a rotina no campo “Nome da Rotina”, através da data ou ocasião a criança necessita, por exemplo: “Durante a semana” ou “Ida ao Fonoaudiólogo”. Posteriormente, podem detalhar os passos para a realização daquela atividade no campo “Nome do Passo 01”, como por exemplo: “Escovar os Dentes”, e a descrição das atividades que precisam ser realizadas para a execução daquele passo, no campo “Descrição do Passo 01”, como por exemplo: “abrir a pasta de dentes, passar na escova, fechar a pasta de dentes e escovar”. No protótipo também seria possível inserir uma imagem que representasse aquele passo que estava sendo executado, sendo que poderia ser uma imagem própria ou retirada da base de dados previamente preparada.

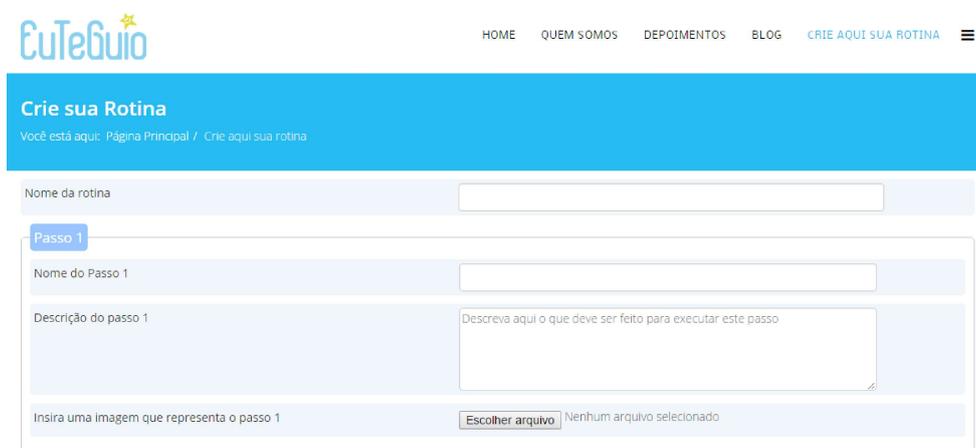


Figura 4. Tela do Protótipo do EuTeGuio

Fonte: Oliveira et. al (2016)

A figura 5 apresenta as rotinas geradas pelo protótipo, podendo ser imagem e texto, somente texto, uma rotina por tela, ou várias por tela.

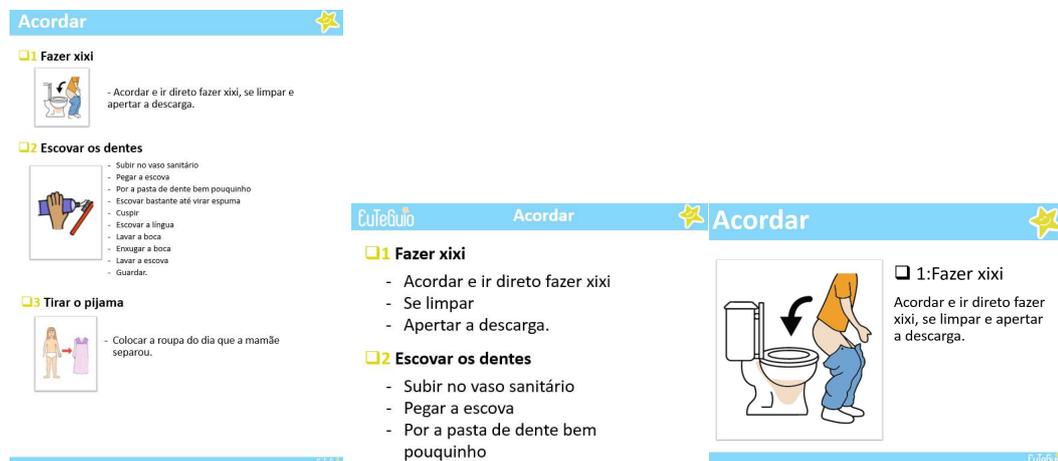


Figura 5. Telas geradas pelo protótipo

Fonte: Oliveira et. al (2016)

Em 30 (trinta) dias após a criação do protótipo web, 5000 (cinco mil) pessoas envolvidas com a causa do autismo foram contactadas. Destas, 163 (cento e sessenta e três) responderam a um questionário aplicado sobre a importância e interesse em experimentar o protótipo criado. Das 163, 31 (trinta e uma) pessoas utilizaram o protótipo e receberam a rotina criada. Os *feedbacks* colhidos sugeriram melhorias na interface. Os usuários identificaram a necessidade do sistema fornecer as imagens que representam a rotina, já que com o protótipo apresentado, é possível somente carregar imagens do próprio usuário.

## 6. Considerações finais

A presente pesquisa teve por objetivo a análise da aplicação do ME na ideação do protótipo da interface interativa de auxílio a crianças e adolescentes autistas, o EuTeGuio. Após análise, discussões, reflexão e a formulação do consenso acerca dos resultados encontrados, o estudo permitiu considerar que a utilização desta ferramenta foi oportuna e essencial para a continuidade do desenvolvimento do protótipo. No levantamento das necessidades e contexto os quais as crianças estavam inseridas, foi percebido que a alteração de atividades, sem a devida preparação, tende a gerar sofrimento à criança e à família.

A partir da metodologia Análise de Conteúdo (MORAES, 1999), foi realizada uma análise a partir das palavras e expressões que foram mais repetidamente utilizadas pelas mães e expressas no ME desenvolvido. As palavras “autonomia”, “conquista da autonomia” foram as que mais se destacaram no mapa apresentado, reiterando a necessidade de se desenvolver uma ferramenta que apoiasse a criança em sua rotina diária. Pode-se considerar que, dentro do contexto da Inovação Social, a utilização do ME pode ser replicada, sendo importante que a aplicação da ferramenta ocorra no início do processo.

## Referências

AUTISMO afeta cerca de 1% da população, [2014]. Disponível em:

<http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/6884-autismo-afeta-cerca-de-1-da-populacao>. Acesso em 25/04/2015.

BORGES, D.Q. **A contribuição do Storytelling em projetos de Inovação Social**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Design). 2014. Universidade Vale dos Sinos – Unisinos. 109 f. 2014. Disponível em:

<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4511>. Acesso em: 23 set. 2016

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Pesquisa Participante**. Brasiliense: São Paulo, 1981.

BRATSBERG, Hanne M., **Empathy Maps of the FourSight Preferences**. Creative Studies Graduate Student Master's Projects, 2012. Paper 176.

BROWN, Tim et al. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BROWN, T.; WYATT, J. Design thinking for social innovation. **Stanford Social Innovation Review**, 2010.

CDC. **Autism Spectrum Disorder (ASD)**. 2015. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em: 25 de abril de 2015.

CHEN, Kuo-Pin; CHOU, Wen-Huei. Emotional Experience and Interactive Design in the Workplace.

In: **International Conference of Design, User Experience, and Usability**. Springer Berlin Heidelberg, 2013. p. 446-454.

EISENBERG, Nancy; STRAYER, Janet. **Critical issues in the study of empathy**. New York, NY, US: Cambridge University Press, 1987.

FERREIRA, B. et. al. **Designing personas with Empathy Map**. SEKE Conference, 2015. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/276207468\\_Designing\\_Personas\\_with\\_Empathy\\_Map](https://www.researchgate.net/publication/276207468_Designing_Personas_with_Empathy_Map). Acesso em: 24 set. 2015

FERREIRA, Bruna; CONTE, Tayana; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Eliciting Requirements using Personas and Empathy Map to Enhance the User Experience. In: **Software Engineering (SBES), 2015 29th Brazilian Symposium on**. IEEE, 2015. p. 80-89

GRAY,D.; BROWN, S.; MACANUFO, J. **Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2010.

IDEAÇÃO. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa** [em linha], [2013]. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/idea%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 23 set. 2016.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: [http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise\\_de\\_conteudo\\_moraes.html](http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html). Acesso em: 24 set. 2016

MULGAN, G. et. al. **Social innovation: what it is, why it matters and how it can be accelerated**. London: The Young Foundation, 2007.

OLIVEIRA, A.C. et. al. Ferramentas do design thinking no desenvolvimento do EuTeGuio, uma interface interativa de auxílio a crianças autistas. In: **Anais do IV Simpósio Internacional de Inovação em Mídias Interativas**. 2016. p. 702-716

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. John Wiley & Sons, 2010.

OSTROWSKI, Sławomir et al. **User-friendly E-learning Platform: a Case Study of a Design Thinking Approach Use**. In: Proceedings of the Multimedia, Interaction, Design and Innovation. ACM, 2015. p. 19.

TOCHETTO, Josiane et al. Design with Me: I Have Special Needs! The Case for Cerebral Palsy. In: **International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction**. Springer International Publishing, 2016. p. 214-222

XANDER, Machteld Faaz. **The Empathy Map is a tool that brings the focus back to the most important component of innovation—people**. 2011. Disponível em: <http://machteldfaaxander.com/toolbox/bab-03.html>. Acesso em: 20 set. 2016.