

UNIVERSIDADE FEEVALE

RAFAEL GOMES BENEDETTI

COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA PARA AUTISTAS
ECOLÁDICOS E NÃO-VERBAIS

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão

Novo Hamburgo
2015

RAFAEL GOMES BENEDETTI

COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA PARA AUTISTAS
ECOLÁLICOS E NÃO-VERBAIS

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Feevale.

Orientadora: Regina de Oliveira Heidrich

Novo Hamburgo
2015

RESUMO

Ainda sabemos muito pouco sobre o Autismo, entretanto, o aumento significativo de indivíduos diagnosticados com TEA (Transtorno do Espectro Autismo), ano após ano, vem preocupando a todos. A comunicação com pessoas autistas não é tarefa fácil, principalmente os ecolálicos e não-verbais. Desde os anos 80 já se utilizava pranchas de desenho como forma de comunicação alternativa, destinada a pessoas sem fala, sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade de falar e/ou escrever. Com o advento da internet e computadores pessoais, essas pranchas passaram a ser digitais, disseminando sua utilização e tornando-as mais acessíveis a todos. Hoje em dia, já é possível encontrar ferramentas desta área disponíveis para tablets e smartphones. Porém, as soluções encontradas no mercado não possuem forte aderência em pessoas com autismo de grau severo, onde a comunicação entre o indivíduo e seus responsáveis é quase nula. Um dos problemas observados, é a complexidade dos aplicativos, exageradamente completos e carregados de funcionalidades desnecessárias. O objetivo deste trabalho é desenvolver uma solução mobile para a plataforma Android, gratuita e totalmente em português, simples e objetiva, direcionado especialmente para autistas ecolálicos ou não-verbais, capaz de suprir necessidades mínimas de comunicação diária, substituindo aplicativos tradicionais de comunicação alternativa. A metodologia do trabalho é de pesquisa aplicada com abordagem qualitativa. Testes de implementação e usabilidade serão realizados com um autista. Os resultados obtidos serão expostos no Trabalho de Conclusão II e para a banca avaliadora no final do segundo semestre de 2015.

Palavras-chave: Autismo. Comunicação Alternativa e Ampliada. Aplicativo. Android.

SUMÁRIO

| | |
|--------------------|----|
| MOTIVAÇÃO | 5 |
| OBJETIVOS | 7 |
| METODOLOGIA | 8 |
| CRONOGRAMA | 9 |
| BIBLIOGRAFIA | 10 |

MOTIVAÇÃO

Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas) no ano de 2010 havia aproximadamente 70 milhões de pessoas autistas no mundo (ONU, 2010). No Brasil, o Projeto Autismo do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas, da Universidade de São Paulo, apurou que em 2007 havia cerca de 1 milhão de casos no território nacional. Atualmente, este número já é de 2 milhões de pessoas, aproximadamente 1% da população (REVISTAAUTISMO, 2013). Esta estimativa poderia ser ainda maior, especula-se que 90% dos brasileiros com TEA (Transtorno do Espectro Autismo) ainda não tenham sido diagnosticados.

De uma maneira geral os autistas são pessoas que têm dificuldades de comunicação (GIKOVATE, 2007), por isso, compreender e conviver com uma pessoa autista não é tarefa fácil. Existem muitas dificuldades enfrentadas diariamente, principalmente de comunicação. Simples diálogos como pedir para ir ao banheiro, avisar que está com fome ou alertar sobre algo errado, são vitórias a serem comemoradas. Familiares e responsáveis, especialmente as mães, acabam desenvolvendo seus próprios mecanismos de comunicação na esperança de oferecer uma melhor qualidade de vida a seus filhos.

Existem diferentes níveis de autismo, apresentando-se em várias camadas e graus variados. Cada caso tem a sua particularidade. No que se refere à linguagem podemos citar autistas verbais, que usam a linguagem de forma compreensível, autistas ecolálicos (repetição do que foi dito imediata ou tardiamente) e autistas não verbais que não desenvolveram a linguagem (SCHWARTZMAN, 2010).

Silva (2012, p. 63) esclarece quanto aos níveis e variações do espectro do autismo:

Quando jogamos uma pedrinha em um lago de água parada, ela gera várias pequenas ondas que formam camadas mais próximas e mais distantes do ponto no qual a pedra caiu. O espectro autista é assim, possuem várias camadas, mais ou menos próximas do autismo clássico (grave), que poderia ser considerada o centro das ondas, o ponto onde a pedra atingiu a água. Esse espectro pode se manifestar nas pessoas de diversas formas, mas elas terão alguns traços similares, afinal todas as ondulações derivam do mesmo ponto.

Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) é o termo utilizado para definir outras formas de comunicação como o uso de gestos, língua de sinais, expressões faciais, o uso de pranchas de alfabeto ou símbolos pictográficos, até o uso de sistemas sofisticados de computador com voz sintetizada (WALTER, 2015). A comunicação é considerada alternativa quando o indivíduo não apresenta outra forma de comunicação e, considerada ampliada

quando o indivíduo possui alguma comunicação, mas essa não é suficiente para suas trocas sociais.

Os símbolos PECS (The Picture Exchange Communication System) também conhecidos por Sistema de Comunicação por Troca de Imagens, é um sistema para comunicação de pessoas com severas dificuldades de comunicação. Foi criado no início dos anos 80 pela fonoaudióloga americana Roxanna Mayer Johnson e compõe atualmente o conjunto de símbolos mais difundido no mundo inteiro (UNIVERSOAUTISTA, 2015).

É possível encontrar no mercado alguns aplicativos mobile destinados a finalidade de Comunicação Alternativa e Ampliada, tanto para a plataforma Android quanto iOS. Entre os aplicativos que tivemos a oportunidade de testar, podemos citar: Avaz, Grace, Scala, Adapt, SonoFlex, TalkTablet, entre outros. Todos os aplicativos têm suas qualidades. O Avaz, por exemplo, é um software completíssimo, extremamente sofisticado com muitas funcionalidades. Porém, caro para os padrões brasileiros, além de não contar com o idioma português.

Apesar de encontrarmos algumas boas opções nenhuma delas é satisfatoriamente aderente aos casos de autistas mais severos. A grande maioria os softwares são destinados a pessoas que tenham dificuldades de comunicação mas que consigam entender o seu funcionamento. Vale lembrar que os autistas mais severos dificilmente se envolvem com o mundo ao seu redor, dificultando o seu aprendizado. Outra questão importante é que para um bom funcionamento das ferramentas, elas devem ser apresentadas ao indivíduo logo no início do diagnóstico, para que este se familiarize desde cedo com a ferramenta, maximizando seu potencial.

Se pensarmos que muito autistas já passam dos 18 anos e ainda não tiveram a oportunidade de conhecer ferramentas como estas, fazer com que eles se acostumem a utilizá-las é muito trabalhoso. Em muitos casos o indivíduo já possui a sua própria maneira de se expressar. Os responsáveis têm dificuldade de iniciar um processo de “realfabetização”, a evolução é lenta e desgastante. Pais que descobrem ferramentas como estas tardiamente acabam desistindo por não notarem uma melhora imediata e significativa.

O presente trabalho tem como objetivo atingir justamente esse público, ou seja, pais com filhos maiores de 18 anos já com alguma comunicação estabelecida e que infelizmente não tiveram acesso a nenhuma das soluções já existentes no mercado. Será um aplicativo

mobile, totalmente em português, gratuito e disponível para a plataforma Android, simples e objetivo, capaz de fornecer comunicação entre as partes.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Desenvolver um aplicativo mobile direcionado especialmente para autistas ecolálicos ou não-verbais, capaz de suprir necessidades mínimas de comunicação diária, substituindo aplicativos tradicionais de comunicação alternativa.

Objetivos específicos

- Gratuito;
- Totalmente em português;
- Simples e objetivo;
- Amigável e intuitivo, exigindo o mínimo conhecimento técnico para manipulá-lo;

METODOLOGIA

Do ponto de vista de sua natureza, o presente trabalho é definido como pesquisa aplicada, uma vez que o objetivo principal do estudo é o desenvolvimento de uma ferramenta para solucionar um problema específico. Quanto a forma de abordagem, será qualitativa, visto que o ambiente natural servirá de fonte direta para coleta de dados (PRODANOV, 2015).

A etapa inicial do trabalho será realizar uma pesquisa detalhada sobre os temas TEA (Transtorno do Espectro Autismo) e CAA (Comunicação Alternativa e Ampliada) através de leituras e conteúdos diversos de fontes relevantes. Será analisado também soluções de sucesso já existentes, com a finalidade de extrair os pontos positivos de cada ferramenta.

Todo o material teórico coletado servirá como base para o Trabalho de Conclusão I, elaborado e revisado ao longo do primeiro semestre de 2015.

Após o levantamento teórico concluído, será iniciado a etapa de criação do aplicativo através da ferramenta de desenvolvimento Android Studio. Encerrada a etapa de criação, o projeto entrará na fase de implementação e testes. Neste momento a solução será inserida em ambiente real passando por testes de usabilidade com um autista ecolálico de 23 anos.

Os resultados obtidos serão expostos no Trabalho de Conclusão II e para a banca avaliadora no final do segundo semestre de 2015.

CRONOGRAMA

Trabalho de Conclusão I

| Etapa | Meses | | | |
|--|-------|-----|-----|-----|
| | Mar | Abr | Mai | Jun |
| Desenvolvimento e entrega do Anteprojeto | ■ | | | |
| Estudo sobre TEA | | ■ | | |
| Estudo sobre CAA | | | ■ | |
| Análise de soluções já existentes | | | | ■ |
| Desenvolvimento e entrega do TC I | | ■ | ■ | ■ |

Trabalho de Conclusão II

| Etapa | Meses | | | |
|--------------------------------------|-------|-----|-----|-----|
| | Ago | Set | Out | Nov |
| Desenvolvimento da ferramenta | ■ | ■ | | |
| Implementação e testes da ferramenta | | ■ | ■ | |
| Validação da ferramenta | | | | ■ |
| Desenvolvimento e entrega do TC II | | ■ | ■ | ■ |

BIBLIOGRAFIA

GIKOVATE, Karla. **Programa Especial sobre Autismo**, 2007. Disponível em: <<http://enfrentandooautismo.blogspot.com.br/2011/09/entrevista-dra-carla-gikovate.html>> Acessado em: 27/03/2015.

ONU, **Greater awareness and understanding of autism needed, says UN chief**. Abril de 2013. Disponível em: <<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=34272>> Acessado em: 17/03/2015

PRODANOV, Cleber Cristiano, FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/cultura/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>> Acessado em: 30/03/2015.

REVISTAAUTISMO, **Há 1 autista em cada 50 crianças nos EUA, segundo governo**. 2013 Disponível em: <<http://www.revistaautismo.com.br/noticias/ha-1-autista-em-cada-50-criancas-nos-eua>> Acessado em: 17/03/2015

SCHWARTZMAN, José Salomão. Revista Autismo, **Informação Gerando Ação**. Editor Chefe Paiva Júnior, Número 0, Ano 1, Setembro de 2010.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa, (org.). **Mundo Singular: Entenda o Autismo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012

UNIVERSOAUTISTA, **PECS- Símbolos de Comunicação Pictórica**. Disponível em <<http://www.universoautista.com.br/autismo/modules/works/item.php?id=14>> Acessado em: 29/03/2015.

WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. **A Comunicação Alternativa No Contexto Escolar Inclusão De Pessoas Com Autismo**, 2009. Disponível em: <http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/tecnologia-assistiva/Seminario_textos.html> Acessado em: 22/03/2015