
APLICATIVOS PARA REDUÇÃO DE CUSTOS E DIMINUIÇÃO DAS DESIGUALDADES. ESTUDO DA UTILIZAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE.

AUTORES

Daniela Rodrigues da Silva

ESTUDANTE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO FIG-UNIMESP

Daniela_japinha@hotmail.com

Natalia Martucci Fernandes Guerreiro

ESTUDANTE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO FIG-UNIMESP

namartucci@gmail.com

Orientador:

Romeu Soares da Silva

CENTRO UNIVERSITÁRIO FIG- UNIMESP

RESUMO

Com o avanço da tecnologia o uso dos aplicativos para pessoas com autismo, no qual os jogos são muito importantes para a inclusão social e para redução da desigualdade social estes aplicativos trazem mais autonomia e ajudam os usuários de como proceder nos dias de hoje. Os jogos educativos são cada vez mais adotados por professores para tornar as aulas mais interessantes e divertidas, além de ajudar na aprendizagem, motivando os alunos e ajudando no processo de memorização, os games incentivam a criação e fomenta o lúdico. Os jogos ajudam a criança no seu desenvolvimento físico, afetivo, intelectual e social, pois, por meio das atividades lúdicas, a criança forma conceitos, reforça habilidades, estabelece relações lógicas, além de desenvolver a expressão oral e corporal. Auxilia nos aprendizados, concorrendo com uma forma da criança aprender vivenciando as experiências de fato. Os aplicativos oferecem diversas aulas interativas como artes cênicas, circo, dança, música, artes plásticas, xadrez, entre outras. O problema da pesquisa é entender e apresentar as soluções mais viáveis, considerando o princípio de utilidade e economicidade.

PALAVRAS-CHAVE: Redução das desigualdades, Aplicativos e Autismo

1. INTRODUÇÃO:

O presente trabalho tem como tema “ Aplicativos para redução de custos e diminuição das desigualdades. estudo da utilização na área da saúde” - Um estudo de caso para redução das desigualdades e o uso dos aplicativos para as pessoas com deficiência com autismo.

Temos como principal objetivo demonstrar a importância que o uso dos aplicativos para os autistas dentro da sociedade e a diminuição da desigualdade social e o desenvolvimento dos deficientes para o dia – a – dia.

O uso dos aplicativos possuem a oportunidade singular de desempenhar um papel decisivo para a inclusão de pessoas com algum tipo de deficiência, ao criar soluções que ajudem a estes cidadãos desempenharem seu potencial e contribuir para o avanço da sociedade.

Sendo de tal importância decidimos pesquisar profundamente a influência do uso e criação dos aplicativos para sociedade e para as pessoas com autismo. Por meio da construção de uma rede de parcerias, as empresas de tecnologia podem diminuir a desigualdade social desenvolvendo tecnologias e aplicativos na área da acessibilidade e inclusão.

Identificamos os seguintes problemas para nos guiar no desenvolvimento do trabalho: Como são tratados pelos pais o uso dos aplicativos ?

A hipótese a ser satisfeita será: Se o uso dos aplicativos e projetos inovadores que visam melhorar a interação e a mobilidade destes cidadãos, como ferramentas que permitem a comunicação com pessoas com deficiência motora severa, ou aplicativos que visam melhorar a expressão oral e escrita de adultos com autismo ou ainda soluções voltadas para guiar pessoas cegas em edifícios e ambientes fechados.

No referido trabalho aplicaremos a metodologia de pesquisa bibliográfica tais como livros, revistas e internet.

O universo de pesquisa apresentado neste trabalho é aplicativo para redução de custos e desigualdades conforme proposta da semana do conhecimento onde abordaremos a inspiração, criatividade, inovação e a ciência para redução das desigualdades.

2. OBJETIVOS:

O objetivo do trabalho é apresentar e analisar soluções tecnológicas que podem auxiliar no processo de tratamento de doenças. O uso dos aplicativos inicialmente são gratuitas e de acesso liberado para a população, existem destaques como as soluções HeadMouse e Teclado Virtual, que permitem que as pessoas com problemas de mobilidade, tanto as mais severas como tetraplégicos ou amputados, quanto às pessoas que estão temporariamente com limitações motoras, possam usar o mouse e o teclado do computador através de movimentos do rosto e cabeça detectados através de um webcam. Os programas encontram-se disponíveis gratuitamente para tablets, celulares.

3. METODOLOGIA:

A presente pesquisa foi realizada em como o uso dos aplicativos trazem melhoria, na qual as crianças com alguma necessidade especial são incluídas na sociedade. O sujeito da pesquisa é uma criança com Autismo que apresenta dificuldades de socialização, dificuldades motoras, na área de linguagem e concentração, e com a inclusão do uso de aplicativos e jogos educativos trazemos um projeto inovador para essas crianças e autonomia para seguir sempre progredindo e sua inclusão na sociedade moderna.

O Ipad é utilizado como uma tecnologia assistiva em consonância com os conteúdos estudados em sala de aula, e até mesmo em casa fazendo com que esse recurso apoie a prática educativa, e trazendo responsabilidades sendo utilizado em prol do desenvolvimento de habilidades de escrita, leitura e comunicação, Para isso, DOHME (2011, p.103) diz que o uso do Ipad na produção escrita possibilita ao autista criar novas portas para a comunicação, mostrando que a criança necessitará expressar aquilo que deseja.

4. DESENVOLVIMENTO:

4.1 EMBASAMENTO TEÓRICO

Neste trabalho podemos analisar que o uso da tecnologia e dos aplicativos gratuitos vem trazendo para as pessoas com deficiência com autismo um tratamento eficaz, onde crianças e adultos criando sua própria autonomia e responsabilidade para o mundo em que vivemos.

Estamos vivenciando cada dia mais um mundo com muita desigualdade social, não só para os autistas como para muitas pessoas. Neste projeto iremos vivenciar e mostrar como podemos fazer a diferença com apenas um aplicativo e sua tecnologia.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A criança com Autismo além de utilizar a tecnologia como ferramenta de auxílio a escrita, adota-se também jogos diversos, como os musicais, de soletração, história, pintura e encaixe e o jogo de montagem de palavras na qual a criança vê a sombra da letra e escuta qual a palavra que deverá escrever, devendo montá-la de acordo com as letras soltas.

E essa é uma das vantagens de se trabalhar com a tecnologia, pois ela desperta nas crianças motivação, estímulo, além de ser algo atrativo e que desafia as possibilidades e habilidades, fazendo com que busque-se resolução e envolvimento de todos, por se tratar de um recurso que chama a atenção de todos.

4.2.1 INCIDÊNCIA DO AUTISMO E RELEVÂNCIA PARA PESQUISA.

De acordo com professor da Faculdade de Medicina da Universidade da Califórnia (UCSD), Alysson Muotri é difícil saber com certeza se a incidência do transtorno está mesmo aumentando: "**O “autismo” é um alvo em movimento, é um conceito que muda com o tempo.** O que chamamos de autismo hoje é algo muito diferente de dez anos atrás. Na falta de um biomarcador, estamos à mercê de um diagnóstico clínico e, muitas vezes, subjetivo", explica. Alysson está por trás da primeira startup do mundo dedicada ao transtorno, a Tismoo. "Com os avanços na genética, já é possível ter resultados com o sequenciamento do genoma de indivíduos, o que auxilia nesse diagnóstico. Isso ainda não é rotina, mas vai ser em breve", completa.

Essa mudança de critérios para definir o que caracteriza o autismo pode fazer com que ora algumas crianças sejam diagnosticadas dentro do espectro, ora sejam deixadas para fora. Isso faz sentido quando consideramos que, nas conclusões da pesquisa, os especialistas enfatizaram que o número total de indivíduos identificados nas três categorias contempladas pela investigação (deficiência intelectual, transtornos do espectro autista e deficiência comportamental) permaneceu inalterado.

4.2.2 INCIDÊNCIA DO AUTISMO NO BRASIL

Um estudo divulgado pelo CDC (Center of Diseases Control and Prevention), órgão ligado ao governo dos Estados Unidos, revela que uma criança a cada 100 nasce com o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os dados revelam um aumento no número de casos de autismo em todo mundo. Até há alguns anos, a estimativa era de um caso para cada 500 crianças. Com isso, estima-se que no Brasil existem dois milhões de autistas, e o que torna a questão mais grave é o preconceito e a falta de tratamento adequado. As pesquisas ainda revelam que os meninos são mais afetados pelo transtorno do que as meninas.

Segundo a Associação Brasileira de Autismo, em sua cartilha sobre o tema, o Transtorno do Espectro Autista caracteriza-se por alterações presentes desde idades muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e que se define sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação. “A tríade é responsável por um padrão de comportamento restrito e repetitivo, mas com condições de inteligência que podem variar do retardo mental a níveis acima da média”.

As causas do Transtorno do Espectro Autista são, até hoje, desconhecidas, mas acredita-se que tem sua origem em anormalidades (de origem genética) em alguma parte do cérebro, ainda não definida de forma conclusiva. Ainda de acordo com a cartilha da ABA, o autismo pode manifestar-se desde os primeiros dias de vida, mas é comum pais relatarem que a criança passou por um período de normalidade anterior à manifestação dos sintomas.

Um dos principais problemas é o diagnóstico do transtorno. Como ainda não há marcadores biológicos e exames específicos para o autismo, o diagnóstico é clínico feito por meio de observação direta de comportamentos e uma entrevista com pais ou responsáveis.

4.2 APRESENTAÇÃO DO CASO/CARACTERIZAÇÃO

4.2.1 COMO OS APLICATIVOS PODEM CONTRIBUIR COM A QUESTÃO DO AUTISMO

A evolução tecnológica na saúde tem como intuito assegurar mais acessibilidade, melhorar o serviço e a qualidade do atendimento, aumentar a produtividade e a eficiência do setor.

Atualmente contamos com uma infinidade de ferramentas tecnológicas que contribuem para o tratamento de pessoas com distúrbios do espectro autista. Os aplicativos despertam o interesse, facilitam o aprendizado e promovem uma certa autonomia.

Com aproximadamente 40 mil downloads registrados, o aplicativo ABC Autismo assiste muitas crianças e adolescentes autistas com dificuldade no processo de aprendizagem. A sua estrutura é apoiada em quatro níveis de dificuldade, assim como o programa Teacch. Os dois primeiros níveis compreendem habilidades concretas. De acordo com os desenvolvedores não foi possível transpor essas atividades para o aplicativo, por isso foi utilizado atividades dos níveis 3 e 4 do Teacch e o aplicativo passou a contar com quatro níveis de complexidade.

O aplicativo Minha Rotina auxilia na organização da rotina diária da criança de maneira integrada e clara, propiciando aprendizados e colaborando para o ganho de confiança e autonomia.

De encontro com a viabilização e apoio à comunicação para crianças, adolescentes e adultos o app Livox transforma símbolos selecionados e tocados na tela do aparelho em falas emitidas com nitidez, além de contar com um repertório variado de frases e expressões usadas no cotidiano e apresenta um conteúdo educacional.

O Story Creator (Criador de Histórias) é um aplicativo voltado para o apoio às atividades pedagógicas, ou seja, permite criar de forma simples histórias personalizadas que podem ser contadas repetidas vezes e compartilhadas com familiares que poderão ser comentadas, promovendo interatividade. O aplicativo possibilita destacar os trechos mais significativos da história por meio de uma ferramenta de voz.

O uso dos aplicativos ajudam na automatização de determinadas intervenções, aumentando sua precisão e tornando em muitos casos o tratamento mais eficaz, além de impactar na redução de tempo e custos.

4. 2.2 APLICATIVO PARA AUTISTAS AJUDA CRIANÇAS A FAZEREM ATIVIDADES DIÁRIAS.

Tablets e celulares são muito utilizados por pais de crianças portadoras de autismo para estimular a aprendizagem, pois podem facilitar o aprendizado com estímulos visuais. Com aplicativos intuitivos e visuais, essas ferramentas podem estimular a capacidade de interação e comunicação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), além de diminuir o estresse causado por dificuldades de linguagem e mudanças de rotina.

Lavar as mãos, escovar os dentes e se vestir são atividades comuns, mas que pessoas com autismo acabam tendo dificuldades para realizá-las sozinhas. Foi a partir da vontade de ajudar esse grupo que o analista de tecnologia Maico Krause, de 30 anos, resolveu criar o aplicativo “Autismo Projeto Integrar”. É com a ferramenta que a pequena Angelina Santos, de 6 anos, consegue lavar as mãos sozinha.

A mãe de Angelina, a servidora pública Danielle Freitas, de 35 anos, conta que a filha foi diagnosticada com autismo aos três anos. Segundo ela, a experiência tem sido positiva e a menina tem conseguido fazer atividades como lavar as mãos e escovar os dentes somente com o auxílio da ferramenta.

O download do aplicativo é gratuito e disponível para tablets com sistema operacional Android. Segundo Krause, ele ainda deve melhorar e aumentar as funções e atividades, mas o aplicativo já pode ser usado. Para os testes, dez famílias de pessoas com autismo, incluindo a de Angelina, se voluntariaram e utilizam o aplicativo.

Inicialmente, a ferramenta foi pensada para crianças, mas, segundo Krause, o aplicativo pode ser usado por qualquer pessoa que tem dificuldade em desenvolver atividades da vida diária. “Tenho interesse por tecnologia assistiva e já vinha estudando isso desde antes. Acho legal usar o conhecimento que temos da informática e tecnologia para ajudar as pessoas e não usar somente a tecnologia pela tecnologia”.



Figura 1: Aplicativo auxilia autistas com passo a passo de atividades diárias –

Foto: Reprodução/Autismo Projeto Integrar

‘A mente com autismo aprende com base no visual’, diz especialista

Usar recursos de imagem para descrever o passo a passo de atividades, segundo a especialista em ensino estruturado para autistas. Faz com que os autistas internalizem ações que para eles são de “extrema” complexidade. Segundo estudos, isso é possível, porque a mente com autismo aprende com base no visual.

“Lavar as mãos a gente faz de forma automática e sem pensar. Mas, para uma criança com autismo, isso é uma atividade de extrema complexidade. Então, é necessário fatiar essa atividade em várias partes, para que ela, através do visual, comece a internalizar as ações. Os autistas aprendem muito mais pelo que eles veem do que pelo que eles escutam”.

4.3 - RESULTADOS

Serão detalhados a seguir, algumas soluções que foram pesquisadas no trabalho.

4.3.1 – APLICATIVOS PARA CRIANÇAS COM AUTISMO

Visuais e intuitivas, essas ferramentas podem facilitar e estimular as habilidades de comunicação e interação dos pequenos com transtorno do espectro autista (TEA), além de ajudar a reduzir o estresse causado por dificuldades de linguagem e eventuais mudanças na rotina.

- **Para lidar com mudanças:** *Minha rotina especial*

Coisas corriqueiras do cotidiano podem ser difíceis para pais que tem filhos com autismo. E esse aplicativo ajuda a organizá-las e reduz a ansiedade ao fazer atividades diferentes, como visitas ao médico ou uma viagem.

O app permite planejamento detalhado e instrução para o passo a passo de atividades, mesmo as mais simples, como ir ao banheiro e escovar os dentes.

Ele usa o First Then, espécie de cronograma visual voltado para para pessoas com necessidades de comunicação, atrasos de desenvolvimento e autismo. A ferramenta serve para aumentar a independência e diminuir a ansiedade durante as transições por meio de diferentes atividades.

- **Tradução de comandos em voz:** *Livox*

Vencedor de prêmio da ONU de melhor aplicativo de inclusão, o Livox (Liberdade em voz alta) foi criado pelo analista de sistemas pernambucano Carlos Pereira, pai de uma menina com paralisia cerebral, e já traduzido para 25 línguas. Traduz para comandos em voz símbolos tocados na tela pelo usuário. A vantagem é que possibilita a comunicação de pessoas não apenas com dificuldades de comunicação, mas também motoras. Já conta com repertório de mais de 12 mil imagens, que direcionam para alternativas bem específicas. Por exemplo, a criança pode escolher comer uma massa e o tipo de molho.

- **Comunicação rápida:** *Tobii*

Totalmente baseado em símbolos muito objetivos, permite a comunicação rápida de necessidades para crianças com TEA que não se expressam verbalmente. Possibilita construir frases específicas e informar sobre necessidade de ida ao banheiro, dores, fome, vontades, preferências por lugares e atividades.

- **Fazer relatos: *Story Creator***

Permite a criação de histórias rápidas para que a criança se comunique e conte suas vivências por meio de desenhos, com a possibilidade de inserir fotografias e convidar um adulto para narrar a história desenhada.

- **Mensagens instantâneas: *Tippy Talk***

Em inglês, mas totalmente visual, permite a comunicação instantânea por celular entre crianças com TEA e os pais ou outros adultos. A criança pode montar frases com símbolos, que chegam por mensagem de texto ao celular da pessoa com quem ela deseja se comunicar.

4.3.2 – CLASSIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES MAIS VIÁVEIS SOB A PERSPECTIVA DA ECONOMICIDADE.

As soluções para que as pessoas com deficiência de autismo, vem sendo vinculada cada vez mais e sendo um dos passos para melhorar o tratamento, com o uso da tecnologia e praticamente sem custo, pois nos dias de hoje temos fácil acesso com a internet, tablets, celulares.

Muitos dos aplicativos como já citamos acima não precisam ser pagos, somente precisamos de internet e de um aparelho celular, esses aplicativos trazem para os deficientes mais tranquilidade para encarar o mundo que muitas vezes temos a desigualdade social em algumas áreas como na escola, profissionalmente e no cotidiano das crianças.

Tabela 1: Análise de viabilidade das soluções

<u>Item</u>	<u>Economicidade</u>			<u>Usabilidade</u>		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
<i>MINHA ROTINA ESPECIAL</i>		X			X	
<i>LIVOX</i>	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
		X			X	
<i>TOBI</i>	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
		X			X	
<i>STORY CREATOR</i>	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
		X			X	
<i>TIPPY TALK</i>	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
		X			X	

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um objetivo inicial do projeto foi identificar que as pessoas com deficiência com mais foco nos autistas. A primeira pergunta neste estudo procurou determinar que o uso dos aplicativos vem ajudando cada vez mais as pessoas com essa deficiência.

E m geral, por isso, parece que por meio de um aplicativo com cores e sons, conseguimos chamar a atenção da criança e ajudá-la em seu crescimento pedagógico”

Ainda há muitas perguntas sem resposta sobre o autismo novas pesquisas devem ser realizadas para investigar os tratamentos corretos de cada tipo de autismo. Sugere-se, portanto, um estudo mais aprofundado com mais foco em melhorias para as pessoas com deficiência com autismo seja analisado e colocado a melhoria em prática.

Nesta investigação, o objetivo principal do presente estudo foi determinar os aplicativos utilizados para criar autonomia e responsabilidades aos autistas. Retornando para a hipótese/pergunta feita no início deste estudo, agora é possível afirmar que os aplicativos é uma solução saudável e inteligente para os portadores de autismo.

Os resultados deste estudo indicam que com o uso da tecnologia podemos diminuir a desigualdade social e trazer aos deficientes autonomia e responsabilidade para conseguir encarar o dia- a – dia.

Esta pesquisa amplia nosso conhecimento de desigualdade social e o uso dos aplicativos para melhoria da vida dos deficientes autistas. Esta pesquisa servirá como base para futuros estudos e melhorias para cada deficiente. Esta pesquisa fornece uma estrutura para a exploração do uso dos aplicativos e seu custo reduzido a pesquisa tem várias aplicações práticas. Em primeiro lugar, ele aponta para autistas e seu desenvolvimento no mundo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SANTOS, Sostenes Vieira. Educação Inclusiva: considerações acerca do uso das tecnologias contemporâneas. Revista Espaço Acadêmico - Nº 109 – junho de 2010. p.51-57. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewFile/8902/5693>. Acesso em: 01 de setembro de 2018.

Disponível em: <http://www.benoliveira.com/2018/05/autismo-importancia-de-escutar-interpretar-autista.html>. Acesso em: 01 de setembro de 2018.

Disponível em: <http://autismoprojetointegrar.com.br/aplicativo-autismo-projeto-integrar/>. Acesso em: 01 de setembro de 2018.

Disponível em: <http://www.associacaoinspirare.com.br/5-aplicativos-para-criancas-com-autismo/>. Acesso em 01 de setembro de 2018.

Disponível em: <https://universoautismo.blogspot.com/2012/07/aplicativos-para-criancas-com-autismo.html#.W5CEG-hKjDc>. Acesso em: 01 de setembro de 2018.