

MY WORLD: JOGO DIGITAL QUE AUXILIA NO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL E INCLUSIVO NA EDUCAÇÃO DA CRIANÇA AUTISTA.

Cícero Gonçalves dos Santos

FASETE- Faculdade Sete de Setembro

cycero_hsc@hotmail.com

Ítalo Mouro Lima Paes Barreto

FASETE- Faculdade Sete de Setembro

Italo_it_war@hotmail.com

Otávio Bezerra de Medeiros Neto

UFAL- Universidade Federal de Alagoas

Otaviobezerra_92@hotmail.com

Uilane Pereira dos Santos

FASETE- Faculdade Sete de Setembro

Uilanepe92@gmail.com

ABSTRACT

This article describes the concept of autism, one child global disorder that affects the socialization of children, leading to the isolation of the family. However, school inclusion can provide an opportunity for interaction with other children of the same age. Technology in turn, came to help improve the intellectual development of the same, with the purpose of including autistic children in education through the electronic circuits of a computer. This project includes the construction of an educational computer game that works through a web browser, it was named "My World," for each child with the disorder is isolated in his own world. Thus, you can view and analyze the different impacts presented for best game development. Which will be adapted to the needs of each child examined, due to the preparation of a questionnaire answered by responsible and family. Thus, according to Moore in 2000, "investigated the effect of using a computer program to teach vocabulary to children with autism." The results show that children learned more using the computer than with a teacher. With this, it can be shown that the child with the child's global disorder, can also go to traditional school, have the same routines and do not harm others, because each autistic child has the opportunity to learn the same things that a child does not autistic and that technology can assist in their development.

KEYWORDS: AUTISM. TECHNOLOGY. INCLUSION.

1.0 Introdução

Com o passar dos anos o mundo foi evoluindo e consigo os estudos nos mais variados temas, dessa forma, o mesmo aconteceu com o autismo. O presente estudo se insere no Campo investigativo da Educação Inclusiva, e visa abordar um grau de entendimento sobre a vida e o comportamento de crianças com o autismo. O autismo é avaliado como um distúrbio do desenvolvimento e faz parte de uma união de condições nomeadas transtornos globais do desenvolvimento.

O termo autismo foi utilizado pela primeira vez em 1911, por Bleuler, para designar a perda de contato com a realidade e consequente dificuldade ou impossibilidade de comunicação. (CUNHA, Patrícia , FILHO, José, 2010)

Pessoas com esse distúrbio têm dificuldades qualitativas no diálogo, interação social e a imaginação e, por conseguinte problemas comportamentais.

O autismo é um distúrbio do desenvolvimento humano que vem sendo estudado pela ciência há quase seis décadas, mas sobre o qual ainda permanecem, dentro do próprio âmbito da ciência, divergências e grandes questões por responder. (MELLO, Ana 2005)

A convivência da criança com autismo na escola com outros alunos, professores e funcionários em geral, a partir da sua inclusão no ensino regular, torna-se mais fácil a partir da interação social e favorece não só o seu desenvolvimento psicológico, mas o dos outros colegas, na medida em que estas últimas crianças convivam, estude e aprendam com as diversas diferenças. Apresentar às crianças com autismo uma oportunidade de conviver com outras da mesma faixa etária permite o estímulo às suas aptidões interativas, prevenindo o isolamento continuado.

Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial com jogos passa a unir a proposta pedagógica da escola, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com transtornos globais de desenvolvimento, entre outros. Além disso, os outros alunos da escola que convivem lidando com as diferenças tornam-se adultos melhores e sem tanta discriminação.

Segundo CUNHA e FILHO em 2010 “O cotidiano escolar possui rituais que se repetem diariamente. A organização da entrada dos alunos, do deslocamento nos diversos

espaços, das rotinas em sala de aula, do recreio, da organização da turma para a oferta da merenda, das aulas em espaços diferenciados na escola, da saída ao final das aulas e outros são exemplos de rituais que se repetem e que favorecem a apropriação da experiência escolar para a criança com o Transtorno Global do Desenvolvimento”. Mostraremos que através do lúdico, o aluno desenvolve o imaginário, a linguagem e a interação social com os demais colegas de sala de aula.

Contudo, o lúdico proposto será através da tecnologia, onde a interação e a dinâmica proporcionada pelos circuitos eletrônicos estimulam a criança no aprendizado. Segundo Dautenhahn 2000 e Putnam 2008, “Um fator bastante importante de estímulo para o uso do computador, ou seja, da tecnologia em geral, no tratamento de crianças autistas e a possibilidade dinâmica de criar ambientes controlados, interessantes e sem distrações para os mesmos”, ou seja, a criança autista fica focada apenas naquilo que está presente na tela do computador, pois o mesmo está atendendo as suas necessidades.

Entretanto, este artigo tem por finalidade com o auxílio da tecnologia, desenvolver um jogo virtual gratuito e de baixo custo, intitulado de “My World” traduzindo para o português “Meu mundo”, avaliando o mesmo, através da usabilidade com as crianças que apresentam o transtorno, estimulando o aprendizado de forma lúdica através da exposição das vogais, das cores e imagens de animais com o intuito de proporcionar a inclusão social do mesmo.

2.0 Metodologia

A seleção dos participantes teve por foco a confirmação do diagnóstico sobre o autismo, a frequência escolar de forma regular e o consentimento do responsável da criança participante da pesquisa. De forma que, a seleção foi realizada através de diálogos com profissionais capacitados e familiares, porém, as famílias pediram sigilo sobre a identificação dos mesmos.

A pesquisa até o presente momento consiste na análise de três crianças, com faixa etária entre quatro a seis anos de idade. Contudo, a pesquisa aplicada atendia a todos os propósitos da ética e boas maneiras, evitando que o indivíduo fosse induzido a

situações de pleno desconforto e focando no aprendizado. Os procedimentos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa foi dividida em cinco etapas: Questionário Familiar, Elaboração do Jogo, Treinamento Familiar, Treinamento do Usuário e Avaliação.

2.1 Questionário Familiar

O primeiro procedimento foi de sublimar importância para a continuação do projeto, por ser à base do mesmo. Dessa forma, foi elaborado um questionário para as três famílias envolvidas na pesquisa, onde foi executada em apenas uma seção de uma hora. Contemplavam as seguintes perguntas que estão expostas na Tabela 1, e suas respectivas respostas:

QUESTIONÁRIO FAMILIAR				
PERGUNTAS		FAMÍLIAS		
		F1	F2	F3
1	O diagnóstico sobre o transtorno presente na criança tem comprovação médica?	Sim	Sim	Sim
2	Faz algum tipo de tratamento?	Sim	Sim	Sim
3	Se fizer algum tipo de tratamento, ele é sobre supervisão médica?	Sim	Sim	Sim
4	Ou o tratamento é caseiro?	Não	Não	Não
5	A criança apresenta dificuldades em identificar as cores?	Sim	Sim	Não
6	A criança apresenta dificuldades em identificar os nomes dos animais e seus sons?	Não	Sim	Não
7	A criança apresenta dificuldades em identificar as letras?	Sim	Não	Sim
8	Já usou algum computador?	Sim	Sim	Sim
9	Usa diariamente o computador?	Não	Não	Sim
10	Usa uma vez ou outra o computador?	Sim	Sim	Não
11	Gosta de usar o computador?	Não	Não	Sim
12	Tem dificuldades em usar o computador?	Sim	Sim	Sim
13	Sempre que usa o computador, tem algum tipo de supervisão?	Sim	Sim	Sim
14	Frequenta a escola?	Sim	Sim	Sim
15	Frequenta a escola diariamente	Sim	Sim	Sim

Tabela 1: Questionário familiar

2.2 Elaboração do jogo

A segunda etapa do projeto teve por base as respostas expostas na primeira fase, onde a partir das mesmas foi possível o desenvolvimento do jogo “My World”, em uma semana, na ferramenta Construct2, versão gratuita, onde no mesmo foi programado três fases: Cores, animais e vogais, atendendo as principais necessidades de cada criança. Vale ressaltar que para usar o jogo, cada usuário deveria obrigatoriamente ter instalado em seu computador um navegador web para poder usufruir do mesmo. Com um “menu” interativo, onde os usuários ao passar o mouse sobre o botão, o referido mudava de cor e ao clicar era explanado a palavra correspondente a cada botão.



Imagem 1- Menu interativo do jogo My World

No cenário sobre os animais, foi proposto pelos pais das crianças que fosse uma floresta com animais diferentes. A Imagem 2, é possível ver na parte superior da imagem um “menu” com os seguintes botões: nomes e sons. Onde ao clicar no botão Nomes, será possível ouvir os respectivos nomes de cada animal quando for clicado. Ao clicar no botão Sons, será possível apenas ouvir o som individual de cada animal. Vale ressaltar que a seta vermelha serve para retornar ao Menu Principal.



Imagem 2: Cenário dos animais.

O Cenário das vogais é sobre uma estação de Trem, onde cada fumaça representa uma letra, e ao clicar em cada fumaça ele muda de cor e diz o nome da mesma. E a seta vermelha seve para retornar ao Menu Inicial.



Imagem 3: Cenário vogais

O último cenário foram as cores, que contempla o mesmo menu e a seta de retorno ao menu. Essa fase tem por finalidade ensinar às cores as crianças, dessa forma ao clicar em cada cor, o pincel muda de cor e será explanado o respectivo nome. Como podemos ver na Imagem 4.



Imagem 4: Cenário cores

2.3 Treinamento familiar

As famílias receberam treinamento sobre a usabilidade do jogo, assim, foi possível um melhor manuseio e o repasse do ensino para a criança. Esse treinamento ocorreu em apenas uma seção de apenas uma hora.

2.4 Treinamento do usuário

A quarta etapa do projeto foi marcada pela usabilidade das crianças, supervisionadas pelas familiares, onde houve o repasse de informações entre pais, máquinas e a crianças. Esse treinamento durou cinco seções, com durabilidade de uma hora cada.

2.5 Avaliação

A última etapa teve por objetivo ver se as crianças aprenderam aquilo que foi proposto pelo jogo, auxiliado pelos pais. Dessa forma, foi possível que cada criança tivesse a atenção em três seções em dias alternados de apenas uma hora para cada criança ser avaliada.

3.0 Resultados

A avaliação realizada com as crianças autistas foi de fundamental importância para determinar o grau em que o jogo “My World” contribuiu para o desenvolvimento intelectual de cada indivíduo. Como melhorias no reconhecimento das cores, dos animais e das vogais. Os dados foram coletados e analisados com o auxílio de etapas como: tempo e memorização. Os resultados obtidos da avaliação até o presente momento mostram que as crianças foram capazes de aprender em um curto espaço de tempo e que vale a pena incluir pessoas autistas em salas onde a maioria dos alunos não apresentam o transtorno.

A tabela 2 apresenta o desempenho individual de cada criança, com auxílio e sem o auxílio dos responsáveis familiares. Vale ressaltar, que as três crianças ao manusear o jogo, pareciam gostar do envolvimento entre homem e a máquina. Principalmente dos sons dos animais e da coruja, ela por ser o principal personagem que ensinava as mesmas e antes de explicar o solicitado, fazia um som bastante engraçado. Os pais

também elogiaram o jogo por ter proporcionado maior desenvolvimento e interação com os mesmos.

Crianças	Avaliações e tempo		
	1	2	3
C1	00:40:30	00:38:01	01:27:09
C2	00:59:47	00:55:55	01:40:12
C3	00:55:57	00:55:	01:30:40

Tabela 2: Avaliações e tempo.

Como foi possível perceber a criança um ou C1 de cinco anos, teve melhor desempenho tanto com auxílio quando sem o auxílio. Entretanto, o mesmo tinha dificuldades em identificar as cores e as letras antes de usar o jogo. A criança dois ou C2 tem quatro anos de idade e segundo o questionário preenchido pelos responsáveis, a mesma apresentava dificuldades em identificar as letras, porém, foi a criança que mais demorou no para completar a avaliação. Por fim, a criança C3 tem seis anos de idade apresentava dificuldades na identificação das cores e dos animais. Contudo, foi claro que as avaliações feitas com o auxílio dos responsáveis familiares, tiveram um tempo menor. Conseqüentemente, a avaliação sem o auxílio teve maior tempo para finalização.

3.1 Discussão com fundamentação teórica

A avaliação proposta pelo jogo serve como argumento para a confirmação que a informática auxilia no desenvolvimento cognitivo da criança autista. Não foi simplesmente expor figuras bonitas e bem estruturadas acompanhadas da sonoridade, mas, a compreensão de cada item sobre o usuário. Dessa forma segundo MOORE 2000, “investigaram o efeito do uso de um programa de computador para ensinar vocabulário para crianças com autismo. Os resultados obtidos mostram que as crianças aprenderam mais usando o computador do que com um professor”. Dessa forma, o estudo explanado por Moore, teve por finalidade analisar o envolvimento da criança com o programa de computador, visando o seu impacto no auxílio do desenvolvimento da criança autista com

ênfase no vocabulário. Ou seja, o mesmo foi feito neste projeto, onde teve o desenvolvimento exclusivo de um jogo digital que se adaptava as condições de cada participante, para melhor manuseio e aprendizado.

Os resultados apresentados mostram que as crianças autistas foram capazes de aprender as cinco vogais, cinco cores e outros cinco animais proposto pelo jogo. Assim, o aprendizado com o uso da tecnologia foi maior, segundo os pais dos mesmos, comparando com o aprendizado na escola. Porém, a socialização das crianças e a rotina diária de ir à escola proporciona um melhor desenvolvimento social.

Contudo, a evolução tecnológica vem para instigar e auxiliar as pessoas. Dessa forma, os programas computacionais desenvolvidos de forma correta baseados em pesquisas reais, podem proporcionar um sentido maior na vida de uma criança que tem a presença do autismo, induzi-la a aprender brincado, sendo motivada pelas cores, figuras e sons de autoestima. E que os profissionais de ensino infantil, se capacitem ainda mais, trazendo inovações, modernidade as aulas, pois, segundo a citação de Moore, os alunos autistas aprenderam mais com o uso da tecnologia se comparados à explanação dos professores em sala de aula, porém o uso do computador provoca na criança autista uma concentração direcionada e a máquina fica disponível para atender as necessidades do mesmo. O inverso acontece com o professor em sala de aula, como ele tem que lhe dar com vários alunos, a criança perde o foco e não conseguiu aprender, pois, qualquer movimento que seja realizado tira o foco do autista. Porém, a criança autista é um ser voluntarioso, ou seja, age pela própria vontade, caprichosa ou teimosa.

3.0 Conclusão

Concluimos que o projeto teve o intuito de apresentar argumentos que fossem verídicos para a explanação sobre o direito de incluir a criança autista na escola e propor uma parceria com a tecnologia, ou seja, com o desenvolvimento de um jogo educacional chamado de “My World” ou “Meu Mundo” envolvendo o lúdico, e uma forma divertida

de se aprender. As crianças autistas mostraram-se serem pessoas bem inteligentes, pois, conseguiram aprender em um curto espaço de tempo o que algumas crianças que não tem o transtorno demoram a aprender, ou seja, esse aprendizado rápido deve-se a tecnologia que agrega soluções dinâmicas e lúdicas a componentes eletrônicos.

Sendo assim, o referido trabalho veio tratar de forma simples e fácil, de um transtorno muito discutido no âmbito escolar e extraescolar. E nesse sentido trabalhamos em conjunto com os pais e responsáveis de cada criança.

Referencias

DAUTENHAHN K., 2000. Design issues on interactive environments for children with autism. In Proceeding 3rd Intl Conf. Disability, Virtual Reality & Assoc, page 153159, Alghero, Italy, 2000.

CUNHA, P., FILHO, José F. B., 2010. Coleção: A educação especial na perspectiva da inclusão escolar, Transtornos Globais do Desenvolvimento. 9. v. 1.ed. Fortaleza. Brasília: Ministério da educação. 44 p.: il.

MELLO, Ana Maria S. Rosde, Autismo: guia prático. 4. ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2005. 103 p.: il.

MOORE, M., CALVERT, S., 2000. Brief report: Vocabulary acquisition for children with autism: Teacher or computer instruction. Journal of Autism and Developmental Disorders, 30(4):359–362, August 2000.