

## OS JOGOS VIRTUAIS COMO INSTRUMENTO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM AUTISMO

Laryssa Kelly dos Santos Pereira <sup>1</sup>  
Juliane Rodrigues dos Anjos <sup>1</sup>  
Arianny Veloso Euzébio <sup>1</sup>  
Francisca Carla Silva de Oliveira <sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi inicialmente introduzido na literatura médica por Eugen Bleuler (1857-1939), em 1911, para denominar pessoas com muita tendência ao isolamento, isto é, que não tinham facilidade para interagir com o meio social. Contudo, autismo para Bleuler não tinha o significado que conhecemos na época atual. O autor trabalhava sobretudo com pessoas psicóticas e esquizofrênicas. Seu trabalho intenso com estes indivíduos resultou na publicação de uma monografia, em 1911, sobre esquizofrenias (STELZER, 2010).

O Transtorno do Espectro Autista caracteriza-se como transtorno global do desenvolvimento que afeta a interação social, a comunicação, comprometendo a linguagem e os comportamentos verbais e não verbais (como contato visual, postura e expressão facial). Apesar dos indivíduos com TEA manifestarem características diferentes entre si, possuem padrões comuns, como: comunicação e imaginação limitadas; inabilidade para interagir socialmente; padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades; emissão de sons repetitivos; rituais e dificuldade de mudança na rotina; etc.

Silva (2012) salienta que:

Pessoas com autismo apresentam muitas dificuldades na socialização, com variados níveis de gravidade. Existem crianças com problemas mais severos, que praticamente se isolam em um mundo impenetrável; outras não conseguem se socializar com ninguém; e aquelas que apresentam dificuldades muito sutis, quase imperceptíveis para a maioria das pessoas, inclusive para alguns profissionais. Estas últimas apresentam apenas traços do autismo, porém não fecham diagnóstico. (SILVA, 2012, p. 22)

O diagnóstico preciso do TEA se dá de maneira gradual e mediante observação, pois, se manifesta de forma distinta em cada indivíduo, apesar das dificuldades na socialização e/ou comunicação serem comuns. Os diferentes níveis de gravidade podem comprometer em maior ou menos extensão as habilidades cognitivas, o que ocasionar dificuldades na aprendizagem.

Portanto, o indivíduo com TEA possui déficits na interação social o que compromete o desenvolvimento escolar da criança, pois a aprendizagem das habilidades é aprendida por imitação (VOLKMAR; WIESNER, 2018).

O professor precisa de estratégias no trabalho pedagógico para incluir o aluno com necessidades educacionais especiais, auxiliando-o para que ele aprenda de forma significativa.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Piauí - UFPI, [larissakelly1110@hotmail.com](mailto:larissakelly1110@hotmail.com) ; [ariannyveloso@hotmail.com](mailto:ariannyveloso@hotmail.com) ; [jujuanjos.jr@hotmail.com](mailto:jujuanjos.jr@hotmail.com) ;

<sup>2</sup> Professora, Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino/DMTE, Centro de Ciências da Educação CCE, Campus Ministro Petrônio Portela/CMPP, Universidade Federal do Piauí/UFPI, [carlaoliveira@ufpi.edu.br](mailto:carlaoliveira@ufpi.edu.br)

Desse modo, sabido que as crianças autistas possuem dificuldades no processo de aprendizagem e interação social, é importante que a escola promova a inclusão para que tenham as mesmas oportunidades e possam de fato inserir-se na sociedade de forma eficaz, assim sendo:

a inclusão escolar tem como objetivo inserir, sem distinção, todas as crianças e adolescentes com variados graus de comprometimento social e cognitivo em ambientes escolares tradicionais, com intuito de diminuir o preconceito e estimular a socialização das pessoas com desenvolvimento atípico para que desfrutem dos espaços e ambientes comunitários (SANCHES e PAPIM, 2013, p.11).

Nessa conjuntura, o uso de jogos virtuais, acompanhado de mediação adequadas e adaptadas aos sujeitos e aos objetivos pedagógicos, revelam-se como potenciais recursos para o desenvolvimento de interação social e inclusão das pessoas diagnosticadas com TEA. Portanto, como forma de contribuir para o desenvolvimento da capacidade de comunicação, interação social e cognitiva, surgiu a Tecnologia Assistiva (TA).

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BERSCH, 2017, p. 04).

Nesse contexto, a equipe escolar pode estimular as habilidades de aprendizagem sociais e de interação verbal e não verbal. Dessa forma, os jogos virtuais surgem como alternativa, pois são bem atraentes para todas as crianças, inclusive as com TEA, sendo recurso para professores realizarem intervenções. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar os jogos virtuais no processo de inclusão escolar de crianças com autismo.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa é caracterizada por uma abordagem de natureza qualitativa, na qual não se preocupa com números, mas sim com a compreensão dos sujeitos pesquisados, atentando-se aos aspectos da realidade que não podem ser quantificados.

O estudo está sendo realizado em uma escola regular, localizada na zona leste do município de Teresina-PI. Os participantes da pesquisa são crianças com autismo e os professores das classes em que estão matriculados, os quais irão fazer uso dos jogos virtuais com todas as crianças da sala de aula. No entanto, a análise está sendo feita apenas das crianças com TEA.

A priori foi feita uma pesquisa a respeito dos aplicativos que poderiam ser utilizados para que houvesse de forma positiva a inclusão de crianças com autismo, bem como também foi realizado um levantamento bibliográfico a respeito do tema.

Desse modo, serão analisados o uso de três jogos virtuais: ABC Autismo, *Story Creator* e *Brainy Mouse*, no qual os mesmos estão disponíveis para download tanto para *android* como para *IOS*.

O aplicativo ABC Autismo conta com quatro níveis de dificuldades, no qual nesse níveis são desenvolvidas atividades que trabalham as habilidades, raciocínio e letramento. Já o *Story Creator* é um aplicativo que possibilita que as crianças com autismo criem histórias personalizadas, onde desenvolvem atividades voltadas para a imaginação, criatividade e incentiva a oralidade. E o aplicativo *Brainy Mouse* conta com o dispositivo nomeado “Rato Amigo”, no qual a criança com TEA pode customizar e tem como objetivo trabalhar, de forma inconsciente, a atitude de pedir ajuda ao próximo, e assim estimular essa ação no

dia a dia, esse jogo pode auxiliar no desenvolvimento da linguagem e da alfabetização de forma lúdica.

Apresentado os jogos, mensalmente um jogo virtual será usado em classe, a fim de verificar a aprendizagem, e habilidades sociais trabalhadas. Ao final da pesquisa será feita entrevista com aplicação de formulário, com perguntas semiestruturadas aos professores participantes da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os jogos virtuais são recursos importantes no processo educacional de crianças autistas na contemporaneidade. Inicialmente, foram apresentados três jogos para uso pelos professores no trabalho, mostrando a funcionalidade de cada um e as habilidades que podiam ser exploradas para, posteriormente, ser empregados no contexto pedagógico.

O aplicativo ABC Autismo foi desenvolvido por alunos e colaboradores de um grupo de pesquisa do Instituto Federal de Alagoas, em parceria com a Associação de Amigos dos Autistas de Alagoas (AMA-AL). A fim de conquistar a atenção e o interesse das crianças, o aplicativo atua de forma divertida, possui quatro níveis, sendo os dois primeiros para estimular habilidades de discriminação, pareamento e transposição. E, nos dois últimos níveis, o jogo aumenta a complexidade, abordando letras, ensinando as vogais, a separação de sílabas e formação de palavras. Os idealizadores realizaram observações durante atendimentos realizados na AMA/AL o que legitimou o uso pela diretoria da AMA/AL e pelos pais das crianças envolvidas no projeto piloto para teste. O pode ser baixado gratuitamente pelo *Google Play* (FARIAS; CUNHA; SOUZA, 2014).

O aplicativo *Story Creator* permite às crianças criarem de forma fácil e simples histórias personalizadas, possibilitando registrar histórias de vida que podem ser compartilhadas com familiares e amigos. A criança cria uma história e pode incluir fotos, vídeos, textos, desenhos e áudios. Esse aplicativo auxilia o desenvolvimento da imaginação, criatividade e estimula a oralidade. Desta forma, ao produzir histórias, a criança é instigada a resgatar da memória vivências para recriar momentos desenvolvendo, assim, habilidades cognitivas importantes. No aplicativo, a quantidade de histórias é ilimitada e cada uma delas poderá ter a capa personalizada. Outras funcionalidades disponíveis é que no aplicativo é possível destacar os trechos mais importantes da história com uso de *highlights* por voz, a história pode ser compartilhada usando diferentes interfaces e, ainda, podem ser ouvidas as histórias narradas com a voz dos pais. Portanto, o aplicativo estimula a produção textual de forma lúdica e prazerosa, como a interação das crianças da classe e está disponível para *iPhone* e *iPad touch*. (INSPIRADOS PELO AUTISMO, 2005)

O *Brainy Mouse* foi desenvolvido por Ana Sarrizo e está disponível para celulares e *tablets* (*android* e *IOS*). No aplicativo a criança pode criar um ratinho customizado, cujo cenário são cozinhas de alguns países e, como dinâmica do jogo, é estimulada a conseguir moedas virtuais, cuja conquista fica condicionada a execução das atividades propostas. Uma das atividades é a formação de palavras, com uso de sílabas e o dispositivo 'Rato Amigo' do aplicativo estimula a interação social, à medida que o jogador precisa solicitar ajuda dos colegas. Destarte, o aplicativo *Brainy Mouse* estimula a linguagem e alfabetização das crianças com autismo de forma lúdica e interativa (ALVARENGA, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver habilidades de comunicação é importante no processo de alfabetização de crianças e, nos alunos com autismo, esse é um desafio, pelas características inerentes ao TEA. Em razão disso, formas alternativas de estímulo a linguagem expressiva e receptiva podem ser

adotas, com o uso de jogos virtuais no contexto escolar, por exemplo. Portanto, a TA contribui para que a inclusão das crianças, estimulando a linguagem e interação, possibilitando, assim, que desenvolvam habilidades de relacionamento interpessoal, facilitando os processos de alfabetização e socialização.

**Palavras-chave:** Alfabetização; Comunicação; NEE; TEA; Tecnologia Assistiva.

## REFERÊNCIAS

- ME, G. **Abc autismo**: o app auxilia na alfabetização de crianças com transtorno de desenvolvimento, 2017. Disponível em: <https://www.greenme.com.br/viver/especial-criancas/2466-abc-autismo-aplicativo>. Acessado em: 20 de junho de 2019
- PAPIM, A. A. P.; SANCHES, K.G. **Autismo e inclusão**: levantamento das dificuldades encontradas pelo professor do Atendimento Educacional Especializado em sua prática com crianças com Autismo. São Paulo: Lins, 2003.
- RPA, R. Brasileira lança aplicativo para alfabetização de crianças com autismo, 2017. Disponível em: <https://razoesparaacreditar.com/superacao/brasileira-aplicativo-criancas-autismo/>. Acessado em: 20 de junho de 2019.
- STELZER, F. G. **Uma pequena história do autismo**. São Leopoldo: Oikos, 2010.
- BERSCH, R. C. R. **Introdução à tecnologia assistiva** Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/>. Acessado em: 20 de junho de 2019.
- FARIAS, E.; SILVA, L.; CUNHA, M..ABC Autismo: um aplicativo móvel para auxiliar na alfabetização de crianças com autismo baseado no Programa TEACCH. *In: X simpósio brasileiro de sistemas de informação*, 2014, Londrina - PR. Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Disponível em: <http://www.brie.org/pub/index.php/wcbie/issue/view/139> Acessado em: 20 de junho de 2019.
- SILVA, A. B. B. **Mundo Singular**: entenda o Autismo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- VOLKMAR, F. R.; WIESNER. L. A. O que é o autismo? conceitos de diagnóstico, causas e pesquisas atuais. *In: Autismo*. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- AUTISMO, I. Seis aplicativos úteis para pessoas com autismo, 2015. Disponível em: <https://www.inspiradospeloautismo.com.br/aplicativos-para-pessoas-com-autismo/>. Acessado em: 20 de junho de 2019.