

O uso de videogames e serious games com pessoas com TEA

The use of video games and serious games with people with ASD

José Erison Noronha Félix¹ , Bruno Weiman Dias Siqueira² , Isabela Bezerra Ribeiro³ 

1. Bacharel em Psicologia
Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS
E-mail: joseerisonnoronha3@gmail.com

2. Bacharel em Psicologia
Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS
E-mail: brunokenway27@gmail.com

3. Mestre em Psicologia - UFPE
Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS
E-mail: isabelabezerra@univs.edu.br

Resumo Expandido

Introdução

O TEA (Transtorno do Desenvolvimento Autista) está dentro do grupo de Transtornos do Neurodesenvolvimento, e afeta os aspectos comunicativos e de socialização dos indivíduos. Além disso, os indivíduos com autismo podem ter dificuldades em habilidades cognitivas e motoras, o que pode afetar sua capacidade de aprendizado e desempenho em tarefas cotidianas (American Psychological Association, 2014). Por causa dessas dificuldades, muitos indivíduos com autismo podem ter dificuldades em lidar com situações sociais do mundo real, o que pode afetar sua qualidade de vida.

Os *videogames* e *serious games* são uma tecnologia que tem sido estudada como uma forma de intervenção terapêutica para pessoas com autismo. A hipótese é que o uso dessas tecnologias pode ajudar a melhorar as habilidades sociais, cognitivas e motoras em indivíduos com autismo, além de proporcionar um ambiente seguro e controlado para a prática de habilidades sociais (Bringas *et al.*, 2016; De Oliveira; Dos Santos; Rocha, 2020).

Diante dessa questão, o objetivo deste trabalho foi discutir o uso dos *serious games* como ferramenta terapêutica multidisciplinar, incluindo a psicologia. Vários estudos têm sido conduzidos para investigar a eficácia do uso de *videogames* e/ou *serious games* como intervenção terapêutica para pessoas com autismo (Neto *et al.*, 2013; Fridenson-Hayo, 2017; Rodrigues *et al.*, 2020; Mauro; Mauro, 2021). Esses estudos mostraram que os jogos eletrônicos podem ser eficazes na melhoria das habilidades sociais, cognitivas e motoras, além de

proporcionar um ambiente seguro e controlado para a prática de habilidades sociais. A hipótese é que o uso de *videogames* e *serious games* pode ser uma ferramenta eficaz para a intervenção terapêutica em pessoas com autismo, ajudando a melhorar suas habilidades sociais, cognitivas e motoras, além de proporcionar um ambiente seguro e controlado para a prática de habilidades sociais

Parte-se da interrogação: De que forma os *videogames* e *serious games* têm aparecido em estudos recentes como ferramenta terapêutica para o transtorno do espectro autista?

Método

Este estudo se caracteriza como revisão narrativa de cunho exploratório, sendo um tipo de estudo que busca examinar e analisar criticamente a literatura científica disponível em periódicos eletrônicos sobre um determinado tema. O objetivo principal é fornecer uma atualização clara e concisa do conhecimento disponível sobre um tema específico, utilizando-se da interpretação crítica dos autores. É uma estratégia importante para a compreensão e contextualização de uma determinada área de conhecimento, e pode ser utilizada como base para estudos posteriores (Nazareth; Kalil; Kalil, 2021).

Foi realizada uma busca na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) por artigos científicos publicados nos últimos três anos, os quais deveriam conter ao menos o termo *serious games* e/ou *videogames* no título. Outro critério de inclusão foi determinado na leitura dos dados obtidos a partir da primeira seleção, elegendo aqueles que propuseram uma discussão sobre o uso terapêutico dos jogos em áreas da saúde. Para tanto, a análise dos dados ocorreu com uma síntese narrativa dos achados, com o objetivo de identificar o uso terapêutico dos jogos, coletar informações e compreender discussões atuais.

Discussões

Segundo o DSM-5 (American Psychological Association, 2014) o Transtorno do Espectro Autista pode ser caracterizado por uma série de perdas na área da comunicação e interação social tendo impacto desde cedo na vida da criança, onde uma vez que não se tenha um acompanhamento poderá agravar os déficits. Dentro do transtorno do espectro autista temos três níveis:

1. Nível 1: Neste nível se é exigido apoio, mas, a criança consegue desenvolver sua autonomia.

2. Nível 2: No nível 2 de gravidade já se é considerado que a criança tem déficits graves na comunicação e na sua interação social; Mesmo na presença de um apoio os prejuízos serão aparentes.
3. Nível 3: A falta de autonomia da criança neste nível é extremamente notável, onde a criança irá precisar de um apoio sempre; terá imensas dificuldades para iniciar interações ou se abrir para interações de outras pessoas.

Tendo em mente estes níveis, se vê a necessidade de se trabalhar técnicas que sejam efetivas na aprendizagem das crianças com TEA, se tem então o uso de *videogames* e *Serious Games* como uma ferramenta auxiliadora no processo de ensino além de ser uma forma de também estimular a comunicação da criança.

O sujeito que se encontra dentro do espectro autista têm grandes dificuldades em relação a suas emoções e a de outros (Roza; Guimarães, 2021). Em 2019 foi desenvolvido um jogo chamado "Michelzinho", que foi disponibilizado de forma gratuita na Play Store por 6 meses, onde se tinha como objetivo o ensino de habilidades emocionais em pessoas que se encontram dentro do espectro autista. De acordo com o artigo, o jogo desempenhou seu papel muito bem sendo classificado como uma ferramenta do tipo *Serious Games* (SG), ou seja, tem uma contribuição válida para o ensino de emoções e habilidades emocionais (Dantas *et al.*, 2019)

Um outro *Serious Game* que está sendo desenvolvido com o foco em ajudar a aprendizagem das crianças/adolescentes que se encontram dentro do espectro autista é o GEOTEA. Este *Serious Game* busca auxiliar no ensino de geometria pois de acordo com o estudo, que foi realizado com adolescentes entre 12 e 14 anos de idade, esse público apresenta uma série de dificuldades na compreensão de formas geométricas inclusive em reconhecê-las (Vicente, 2020).

De modo geral, os *videogames* e SGs apresentam eficácia de utilização com crianças com TEA, podendo ser utilizados para melhoramento de habilidades cognitivas e adaptativas (Derks; Willemen; Sterkenburg, 2022), além de demonstrar um alto nível de relevância no desenvolvimento de habilidades sociais, educacionais e consciência emocional (Meirelles, 2022).

Considerações Finais

Tendo em vista a classificação de níveis disponíveis no DSM-5, e dentro das necessidades de acompanhamento que a pessoa com TEA apresenta, em que muitas vezes é

necessário inclusive um acompanhante terapêutico para auxiliar nas atividades dos indivíduos que se encontram dentro do espectro, ferramentas que auxiliam o processo ensino-aprendizagem são extremamente essenciais. Poder usar de um jogo, algo que já faz parte do mundo das crianças, para auxiliar no desenvolvimento sócio-emocional da mesma é algo fundamental.

Dentro dos níveis de necessidade de suporte do TEA, a defasagem ocorrida no desenvolvimento socioemocional entre um nível e outro é alarmante, ter, e poder usar *serious games*, é uma ferramenta valiosa para o psicólogo ou acompanhante/professor, como uma forma de se conectar com essa criança que possui limitações em suas interações com outros. O serious game tem se provado cada dia mais como uma ferramenta valiosa que pode diminuir os impactos que o TEA pode acarretar na vida de uma criança.

Assim, profissionais de psicologia que estejam no contexto de atuação frente a crianças com TEA podem utilizar dos jogos eletrônicos no processo interventivo e de acompanhamento, pois os *videogames* e *Serious Games* possuem o caráter de diversão, mas também oferecem as possibilidades de utilização com propósitos sérios, além de proporcionarem a interação grupal, seja online ou presencial na jogatina em grupo.

Referências

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION - APA. **Manual Diagnóstico E Estatístico De Transtornos Mentais** [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association ; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.] ; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRINGAS, J. Andrés Sandoval et al. Development of a videogame to improve communication in children with autism. In: 2016 **XI Latin American Conference on Learning Objects and Technology** (LACLO). IEEE. Costa Rica, p. 1-6, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1109/LACLO.2016.7751751>.

DANTAS, Adilmar Coelho et al. Michelzinho: Jogo sério para o ensino de habilidades emocionais em pessoas com autismo ou deficiência intelectual. In: **Brazilian symposium on computers in education (simpósio brasileiro de informática na educação-sbie)**. p. 644. 2019.

DERKS, Suzanne; WILLEMEN, Agnes M.; STERKENBURG, Paula S. Improving adaptive and cognitive skills of children with an intellectual disability and/or autism spectrum disorder: Meta-analysis of randomized controlled trials on the effects of Serious Games. **International Journal of Child-Computer Interaction**, p. 100488, 2022.

DE OLIVEIRA, Juliana Crusco; DOS SANTOS, Camila Boarini; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. O Efeito Da Realidade Virtual Nos Aspectos Psicomotores De Indivíduos Com Transtorno Do Espectro Autista: estudo de caso. **Temas em Saúde**. vol. 20, n. 1 ISSN 2447-2131. João Pessoa, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.29327/213319.20.1-10>.

FRIDENSON-HAYO, et al. ‘Emotiplay’: A serious game for learning about emotions in children with autism: Results of a cross-cultural evaluation. **European Child & Adolescent Psychiatry**, 26, 979–992.2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-017-0968-0>.

MAURO, Solange Seléto de Souza; MAURO, Maria Yvone Chaves. O Uso Da Robótica, Games, Realidade Virtual E Realidade Aumentada No Tratamento De Autismo, Demência, Esquizofrenia E Fobia. **Caderno de Pesquisa Aplicada**, v. 1, n. 3, p. 1-11, 2021.

MEIRELLES, Thyago de Oliveira Melo. **Revisão sistemática sobre características e eficácia de jogos sérios para pessoas com autismo**. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2022. DOI: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2022.576>.

NAZARETH, C. C. G; KALIL, M. T. A. C; KALIL, M. V. Revisão de literatura e revisão sistemática: uma análise objetiva. **Revista Fluminense de Odontologia**. 2021.

NETO, Otilio P. da S. et al. G-TEA: Uma ferramenta no auxílio da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista, baseada na metodologia ABA. In: Proceedings of Computer Games and Digital Entertainment (SBGAMES), **Brazilian Symposium on. IEEE**. p. 16-18. 2013.

RODRIGUES, Rafael de Almeida et al . Aventura Espacial: Um Jogo Sério de Interface Adaptativa para Crianças e Jovens com Transtorno do Espectro Autista. **Rev. iberoam. tecnol. educ. educ. tecnol.**, La Plata , n. 27, p. 73-82, dic. 2020 . Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592020000300009&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 07 mai. 2023.

ROZA, Sarah Aline; GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. emPATiA AfetivA e cognitivA no trAnstorno do esPectro AutistA (TEA): umA revisão integrAtivA dA literAturA. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 27, 2021.

VICENTE, Évila Vanessa da Silva. GeoTea: desenvolvimento de um serious game para o ensino da geometria para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Universidade de Caxias do Sul**. Caxias do Sul, 2020.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Contribuição dos autores

Concepção e conceitualização: JENF, BWDS, IBR

Redação do manuscrito original: JENF, BWDS, IBR

Curadoria de dados: JENF, BWDS, IBR

Análise de dados: JENF, BWDS, IBR

Redação textual: JENF, BWDS, IBR

Supervisão: IBR

Financiamento

Não houve financiamento.

Consentimento de uso de imagem

Não se aplica.

Aprovação, ética e consentimento

Não se aplica.
