



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

17593 - Resumo Expandido - Trabalho - 16ª Reunião Científica Regional da ANPEd - Sudeste (2024)  
 ISSN: 2595-7945  
 GT 15 - Educação Especial

**ESTRUTURA METODOLÓGICA PARA INTERVENÇÕES COM EXERGAMES A ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**  
 Elaine de Oliveira Santos - FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
 Agência e/ou Instituição Financiadora: CAPES

### **ESTRUTURA METODOLÓGICA PARA INTERVENÇÕES COM *EXERGAMES* A ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

O transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits na comunicação e na interação social, além de comportamentos restritos e repetitivos. Pode vir acompanhado por alterações emocionais e comportamentais muito importantes, alterações de sono, apetite, consciência, marcha, excesso de agressividade e agitação psicomotora (APA, 2013; Brasil, 2014). As manifestações do TEA podem exigir diferentes níveis de apoio, de acordo com a gravidade, o comprometimento das especificidades e o desenvolvimento da idade, sendo mais ou menos substancial, ou seja, exigir mais ou menos cuidados multidisciplinares e familiares (APA, 2013).

O tratamento também fica sob a responsabilidade da equipe multidisciplinar, com o apoio dos familiares. Na idade escolar ou em fase de desenvolvimento, são necessários o relato e o acompanhamento dos professores e outros profissionais de Educação (Brasil, 2014).

Os professores têm utilizado em suas práticas os jogos digitais (JD) como possibilidade interativa e cativante no processo de aprendizagem. Eles podem contribuir com a motivação, auxiliar no entendimento de conteúdos complexos e promover o aprimoramento de diversas habilidades (Krause, 2020).

Entre os JD, encontram-se os *Enxergames*, que utiliza o movimento corporal como forma de interação jogo-jogador. Os movimentos são captados pela tecnologia *Kinect*, a qual

realiza o escaneamento e os envia para o sistema computacional no jogo (Mossmann *et al.*, 2016). Os autores mencionados anteriormente, evidenciam que os *Exergames* favorecem a inclusão de estudantes com eficiência em diversas atividades e consideram esta categoria de jogos como “uma possível estratégia de auxílio aos professores de Educação Física, que muitas vezes têm dificuldades de envolver tais alunos” (p. 119).

As características principais e as diferentes manifestações que podem vir acompanhadas no TEA são fatores que dificultam a interação entre essas pessoas com o meio, como por exemplo, a interação com os *Exergames*. Por isso, as intervenções com estes jogos devem ser planejadas com o intuito de garantir os benefícios educacionais, promover as habilidades sociais, comunicativas, motoras, cognitivas e assegurar que os objetivos sejam alcançados de forma lúdica, segura e eficaz. Objetiva-se então, descrever uma estrutura metodológica para intervenções com *Exergames* a estudantes com TEA.

Trata-se de um estudo descritivo acerca de três etapas de uma estrutura metodológica para intervenções com *Exergames* a estudantes com TEA (Gil, 2017).

Os participantes deste estudo são estudantes entre 8 e 16 anos (uma menina e 3 meninos), diagnosticados com TEA e participantes de um Grupo de Pesquisa do Departamento de Educação Física de uma Universidade do interior do Estado de São Paulo.

A estrutura metodológica teve três etapas: 1) Capacitação de um auxiliar de pesquisa; 2) Elaboração de instruções para os estudantes com TEA; 3) Organização das intervenções com *Exergames*. Cada item foi descrito a seguir:

Etapa 1) Capacitação de um auxiliar de pesquisa – primeiramente, foi realizada uma reunião com o assistente de pesquisa para obter informações sobre sua experiência com o TEA e os *Exergames*, disponibilidade de horários e interesse em participar das intervenções. Depois, foi realizada uma capacitação que envolveu a temática geral sobre o TEA, instruções sobre as intervenções e a organização das intervenções. Na pesquisa de Kerns *et al.* (2016), os profissionais que atenderam os participantes do estudo foram treinados sobre os déficits cognitivos associados ao TEA, planejamento, plasticidade cerebral e intervenção com o JD, além de estratégias de metacognição e interação contínua durante o processo;

Etapa 2) Elaboração de instruções para os estudantes com TEA – as instruções compreenderam duas temáticas: I) Equipamentos: explicação da função de todos os equipamentos para reproduzirem os *Exergames*, como por exemplo, o console, o *Kinect*, o projetor, a tela, o avatar e os pacotes de jogos com suas respectivas modalidades; II) Jogabilidade: a jogabilidade seguiu a sequência: 1. instrução verbal; 2. demonstração visual e/ou motora; 3. tutorial do jogo; 4. demonstração prática. Em relação às instruções, Dantas (2018) orienta que os interventores devem prestar o apoio físico/cinestésico quando os participantes necessitarem e realizar a mediação e o auxílio necessário para eles possam explorar o jogo na sua totalidade, a fim de que consigam utilizar o brinquedo/jogo sozinho e concluir todas as fases;

Etapa 3) Organização das intervenções com *Exergames* – as intervenções foram organizadas da seguinte forma: I) Alongamento/aquecimento: essa atividade compreendeu o alongamento tradicional e aquecimento com bola de ginástica e cama elástica/jump; II) Atividade principal: compreendeu as modalidades de *Exergames* selecionados; III) Relaxamento: compreendeu as modalidades de dança; IV) Feedback: compreendeu um momento de conversa para troca de informações entre os participantes e os pesquisadores; V) Estratégias de ensino: compreendeu as estratégias iniciais e aquelas que seriam realizadas no decorrer das intervenções. O planejamento deve ser realizado sempre antes do início das intervenções, com estratégias e procedimentos bem definidos, os quais sejam adequados às necessidades específicas de cada participante com TEA (Baldassarri *et al.*, 2021).

Conclui-se que as intervenções com *Exergames* a estudantes com TEA devem ser realizadas de forma cuidadosa, observando as habilidades dos participantes, a capacitação dos profissionais, a elaboração de instruções compreensíveis e a organização de atividades que possam garantir a funcionalidade motora, cognitiva e social dos estudantes com TEA de maneira lúdica e inclusiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologia de Ensino; Transtorno do Espectro Autista; *Exergames*.

## **REFERÊNCIAS:**

APA -American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorder: DSM-V*. 5a ed., 2013. Disponível em: < <http://displus.sk/DSM/subory/dsm5.pdf>>. Acesso em 10 de ago. 2017.

BALDASSARRI, S. *et al.* Toward emotional interactive videogames for children with autism spectrum disorder. *Universal Access in the Information Society*. v. 20, n. 2, 2021. p. 239–254.

Brasil. Ministério da Saúde. *Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)*, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília, Ministério da Saúde, 2014.

DANTAS, V. C. *Desenvolvimento de um dispositivo lúdico para auxiliar crianças com Transtorno de Desenvolvimento Cognitivo*. 2018. 61 f. Dissertação (Mestrado em Cognição, Tecnologia e Instituições) – Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, 2018.

GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2017.

KRAUSE, K. K. G. *Um Modelo de Desenvolvimento de Habilidades Cognitivas com Jogos Digitais*. 2020. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias). Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Santa Catarina. 2020.

MOSSMANN, J. B. *et al.* *Um Exergame para estimulação de componentes das funções executivas em crianças do ensino fundamental I*. In: XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 2016, São Paulo. Anais... São Paulo, 2016 p. 01 – 08.

KERNS, K. A. *et al.* Attention and working memory training: A feasibility study in children with neurodevelopmental disorders. *Applied Neuropsychology: Child*, v. 6, n. 2, 2016. p. 120–137.

