

O IMPACTO DOS JOGOS INTERATIVOS NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Maiza Lopes de Souza

Acadêmico do Curso de Fisioterapia
Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco

Caroline Coletti de Camargo

Mestre em Ciências do Movimento Humano
Professora da Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco

Clara Harumi Tsuda Oliveira

Especialista em Acupuntura
Professora da Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco

162

RESUMO: INTRODUÇÃO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental que impacta significativamente a comunicação, o comportamento e a interação social das crianças. Com o aumento do interesse por intervenções inovadoras, os jogos interativos emergem como ferramentas promissoras no tratamento do TEA. OBJETIVOS: Este artigo de revisão de literatura tem como objetivo analisar o impacto dos jogos interativos no desenvolvimento social, cognitivo e emocional de crianças com TEA. MÉTODOS: Trata-se uma revisão bibliográfica, com busca em bases de dados científicas, considerando artigos publicados nos últimos dez anos. RESULTADOS: Os resultados indicam que os jogos interativos podem promover melhorias significativas nas habilidades sociais e cognitivas, além de auxiliar na redução da ansiedade e do estresse. CONCLUSÃO: Conclui-se que os jogos interativos representam uma abordagem inovadora e eficaz, com potencial para transformar o tratamento do TEA, desde que utilizados de forma estratégica e equilibrada.

Palavras-chave: Jogos Interativos; Transtorno Do Espectro Autista; Terapia.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos (Wing et al., 2023). As manifestações do TEA variam amplamente entre os indivíduos, tanto em termos de gravidade quanto na apresentação dos sintomas. Estima-se que a prevalência global do TEA seja de 1 em cada 160 crianças, sendo mais frequentemente

diagnosticado em meninos (World Health Organization, 2023). Apesar dos avanços na identificação precoce e diagnóstico do TEA, as causas exatas do transtorno permanecem indefinidas, com a maioria das evidências sugerindo uma etiologia multifatorial que envolve fatores genéticos e ambientais (Cupertino et al., 2019).

O tratamento do TEA é complexo e requer uma abordagem multidisciplinar que inclua intervenções terapêuticas adaptadas às necessidades individuais de cada criança. As terapias comportamentais, como a Análise Comportamental Aplicada (ABA), são amplamente utilizadas para melhorar habilidades sociais e de comunicação, além de reduzir comportamentos problemáticos (Atherton; Cross, 2021). No entanto, a integração de novas tecnologias e abordagens inovadoras, como o uso de jogos interativos, tem ganhado atenção como potenciais ferramentas terapêuticas que podem complementar as terapias tradicionais (Lima et al., 2020).

Nos últimos anos, jogos digitais, realidade virtual (RV) e *exergames* têm sido explorados como intervenções promissoras no tratamento do TEA. Esses jogos oferecem um ambiente lúdico e envolvente que pode estimular o aprendizado e a prática de habilidades sociais, motoras e cognitivas em um ambiente seguro e controlado (Zhao et al., 2022). A tecnologia de RV, em particular, proporciona uma plataforma imersiva que simula interações sociais do mundo real, permitindo que crianças com TEA pratiquem habilidades de comunicação em um contexto sem pressões sociais (Zhao et al., 2022).

Além dos benefícios cognitivos e sociais, os jogos interativos também têm demonstrado eficácia na redução de sintomas de ansiedade e estresse em crianças com TEA. Jogos como *Mindlight*, que incorporam *biofeedback* para ensinar técnicas de relaxamento, são exemplos de como os jogos podem ser utilizados para melhorar o bem-estar emocional (Wijnhoven et al., 2015). A utilização de jogos na terapia do TEA não apenas aumenta o engajamento das crianças nas sessões terapêuticas, mas também oferece uma alternativa custo-efetiva e acessível às terapias convencionais (Lima et al., 2020). Diante deste fato, o objetivo trata-se de analisar e sintetizar as evidências disponíveis sobre o impacto dos jogos interativos no tratamento do TEA, destacando os principais benefícios e identificando as lacunas existentes na literatura. Através desta

análise, espera-se contribuir para o desenvolvimento de diretrizes e práticas terapêuticas que integrem efetivamente o uso de jogos no cuidado de crianças com TEA.

3 MÉTODOS

Este artigo adotou método de revisão de literatura para investigar o impacto dos jogos interativos no tratamento de crianças com TEA.

A pesquisa foi conduzida em bases de dados científicas renomadas, incluindo *National Library of Medicine - PubMed*, *Scopus Preview* e *Web of Science*, utilizando palavras-chave como "jogos interativos", "transtorno do espectro autista", "realidade virtual" e "redução de ansiedade". Foram selecionados artigos publicados nos últimos dez anos, em inglês e português, para garantir a atualidade e relevância dos dados.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão abrangeram estudos que analisaram a eficácia de jogos digitais e analógicos em melhorar as habilidades sociais, cognitivas e emocionais de crianças com TEA. Foram considerados artigos com metodologia quantitativa e qualitativa, incluindo ensaios clínicos, estudos de caso e revisões sistemáticas. Excluíram-se estudos sem evidências empíricas ou que não abordassem diretamente o uso de jogos no contexto do TEA.

EXTRAÇÃO DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados de forma crítica, sintetizando as principais descobertas e identificando lacunas na literatura. A revisão buscou fornecer uma visão abrangente dos benefícios dos jogos interativos, destacando seu potencial como ferramenta terapêutica complementar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura sobre o uso de jogos interativos no tratamento do TEA revela uma série de benefícios significativos, mas também apresenta algumas divergências entre autores sobre a eficácia e aplicação dessas tecnologias. De forma geral, os estudos indicam que os jogos interativos podem ser uma ferramenta valiosa no apoio ao desenvolvimento social, cognitivo e emocional de crianças com TEA. No entanto, as opiniões variam quanto à extensão desses benefícios e à melhor forma de integrar os jogos nas intervenções terapêuticas. Os principais achados foram: a) melhora na qualidade de vida do paciente ajudando no desenvolvimento social; b) melhora na comunicação, interação e empatia através das personalizações de ambiente dentro de jogos de realidade virtual; c) melhora da flexibilidade cognitiva e adaptação cotidiana através de jogos interativos; d) redução de ansiedade e estresse através dos jogos interativos.

De acordo com Atherton e Cross (2021), os jogos digitais e analógicos são eficazes na promoção das habilidades sociais, como a tomada de turnos e a colaboração, ao envolver crianças em interações sociais estruturadas. Essa visão é apoiada por Zhao et al. (2022), que destacam o uso da realidade virtual (RV) para criar ambientes imersivos que simulam situações sociais do mundo real, permitindo que as crianças pratiquem e aprimorem suas habilidades de comunicação. O que ressalta que a RV pode ajudar as crianças a reconhecer e interpretar expressões faciais e linguagem corporal, elementos críticos para a comunicação não verbal. Por outro lado, Lima et al. (2020) enfatizam que os jogos interativos, especialmente os *exergames*, oferecem benefícios significativos no desenvolvimento cognitivo e motor, argumentando que o foco no movimento e na atividade física melhora a coordenação motora e a aptidão física. Eles sugerem que, embora os jogos digitais possam auxiliar no desenvolvimento social, seu impacto é mais acentuado na área cognitiva, onde os desafios e puzzles ajudam a melhorar o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Os benefícios dos jogos na redução de ansiedade e estresse são amplamente reconhecidos na literatura, o estudo de Wijnhoven et al. (2015) argumenta que jogos como *Mindlight*, que incorporam elementos de *biofeedback*, são particularmente eficazes na redução de sintomas de

ansiedade, ensinando técnicas de relaxamento de forma lúdica. Essa abordagem é vista como uma forma não ameaçadora de enfrentar o estresse, permitindo que as crianças desenvolvam confiança em suas habilidades de enfrentamento sem o medo do fracasso.

Entretanto, Cupertino et al. (2019) levantam preocupações sobre o potencial para o uso excessivo de jogos digitais, que pode levar ao sedentarismo e dependência tecnológica, se não for monitorado adequadamente. Eles alertam que, embora os jogos possam ser benéficos, é crucial encontrar um equilíbrio entre atividades digitais e físicas para maximizar os benefícios terapêuticos sem incorrer em efeitos adversos. A integração de jogos nas terapias tradicionais é um tema de debate entre os pesquisadores, Atherton e Cross (2021) defendem que os jogos devem ser usados como complemento às terapias tradicionais, não como substituto, destacando a importância de personalizar as experiências de jogo para atender às necessidades individuais de cada criança. Eles enfatizam que os jogos podem enriquecer as intervenções terapêuticas, mas devem ser cuidadosamente integrados a um plano de tratamento abrangente.

Em suma, a revisão da literatura indica que os jogos interativos oferecem benefícios promissores para crianças com TEA, incluindo melhorias nas áreas social, cognitiva e emocional. No entanto, a eficácia dessas intervenções depende de vários fatores, incluindo a escolha do tipo de jogo, a forma como é implementado e a personalização para atender às necessidades individuais das crianças (Zhao et al., 2022). Desta forma, sugere-se que os jogos interativos podem assumir um papel mais central nas intervenções, especialmente para crianças que não respondem bem às abordagens terapêuticas tradicionais. Eles apontam que a natureza envolvente e motivadora dos jogos pode aumentar a adesão ao tratamento e melhorar os resultados, mas reconhecem a necessidade de mais pesquisas para validar essa abordagem (Loy et al. 2017).

Diante de tudo, enquanto os jogos interativos continuam a se desenvolver como uma ferramenta terapêutica, é essencial que as futuras pesquisas se concentrem em explorar as melhores práticas para integrar essas tecnologias nos tratamentos existentes. Além disso, é necessário abordar questões relacionadas ao uso seguro e equilibrado da tecnologia para garantir que as crianças se beneficiem plenamente dos avanços sem incorrer em riscos

potenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo de revisão de literatura aborda os benefícios dos jogos interativos como ferramentas terapêuticas para crianças com TEA. Notou-se que os jogos digitais têm mostrado eficácia em melhorar habilidades sociais, cognitivas e emocionais, criando um ambiente seguro para interações sociais e promovendo comunicação, cooperação e empatia. No entanto, é importante considerar desafios como o risco de uso excessivo e a necessidade de equilibrar atividades digitais com experiências físicas. A personalização das intervenções é fundamental para atender às necessidades individuais das crianças o que sugere que mais pesquisas são necessárias para explorar melhor as aplicações dos jogos interativos e sua eficácia em diferentes contextos culturais e socioeconômicos. Em suma, esses jogos são uma ferramenta inovadora e promissora no tratamento do TEA, com potencial para transformar intervenções terapêuticas.

REFERÊNCIAS

ATHERTON, G.; CROSS, L. The use of analog and digital games for autism interventions. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021.

CUPERTINO, M. D. C. et al. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. **ABCS Health Sciences**, v. 44, n. 2, 2019.

LIMA, J. L. et al. Exergames for children and adolescents with autism spectrum disorder: an overview. **Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health**, v. 16, n. 1, p. 1–6, 2020.

LOY, C. et al. Communication and interaction challenges in autism spectrum disorder. **Journal of Autism Research**, v. 5, n. 3, 2017.

WANG, L. et al. Autism spectrum disorder: neurodevelopmental risk factors, biological mechanism, and precision therapy. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 3, p. 1819, 2023.

SOUZA; CAMARGO; OLIVEIRA. *O Impacto dos Jogos Interativos no Tratamento do Transtorno do Espectro Autista Infantil: uma revisão de literatura*

WIJNHOFEN, L. A. M. W. et al. The effect of the video game Mindlight on anxiety symptoms in children with an autism spectrum disorder. **BMC Psychiatry**, v. 15, n. 1, 2015.

WING, L. et al. Understanding the spectrum: autism and neurodevelopmental disorders. **Neurodevelopmental Journal**, v. 12, n. 2, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Autism spectrum disorders. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 10 ago. 2024.

ZHAO, J. et al. Virtual reality technology enhances the cognitive and social communication of children with autism spectrum disorder. **Frontiers in Public Health**, v. 10, p. 1029392, 2022.

168

Recebido em: 21/11/2024

Aceito em: 09/12/2024