



Compreender o potencial do jogo “Match or Die” e seus benefícios no desenvolvimento e estimulação cognitiva

Moises de Andrade Hortkoff¹, Osni Junior Dos Santos²

¹Acadêmico do curso de Psicologia, Campus Ponta Grossa-PR Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI- UniCesumar. Moiseshortkoff@gmail.com

²Orientador, Docente no Curso de Psicologia, UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. osnijrsantos@gmail.com

RESUMO

A utilização do jogo eletrônico "Match or Die" pode fornecer melhor desempenho na habilidade cognitiva em pessoas com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) por desafiar o jogador com tarefas que exigem atenção e concentração. O jogo envolve atividades que requerem o uso dessas habilidades cognitivas, que muitas vezes são afetadas em indivíduos com TDAH. A memória é um processo cognitivo que é responsável pela aquisição, armazenamento e recuperação das informações. A atenção é um processo cognitivo que envolve a capacidade de filtrar e selecionar informações do ambiente externo e interno para processamento mental. O objetivo geral compreender se houve ganhos específicos em áreas como matemática, raciocínio lógico e desempenho cognitivo após a aplicabilidade do jogo "Match or Die". A amostra populacional será composta por 28 alunos do ensino fundamental, com idades variando entre 11 e 13 anos. Desses alunos, 14 serão diagnosticados com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e serão designados para o grupo experimental, enquanto os outros 14 alunos, sem TDAH, serão designados para o grupo controle do gênero feminino e masculino. Esses serão divididos em 14 alunos com TDAH como grupo experimental e 14 alunos sem TDAH como grupo controle, para levantamento dos dados duas etapas serão necessárias, a primeira será composta por 4 alunos, sendo 2 alunos com TDAH e 2 alunos sem TDAH, totalizando 7 grupos. Para cada grupo será aplicado o teste AC e posterior em slides sobre a dinâmica do jogo Match or Die, seguida pela disponibilização do link para acesso (<https://eranot.itch.io/match-or-die>). A segunda etapa acontecerá após 30 dias, sendo repetidos os processos da primeira etapa. Pretende-se obter como resultados analisar se houve ganhos específicos em áreas como matemática, raciocínio lógico e desempenho cognitivo.

PALAVRAS-CHAVE: Benefícios; Match or die; TDAH.

1 INTRODUÇÃO

A memória é um processo cognitivo fundamental para adquirir, armazenar e recuperar informações. Ela é dividida em tipos como memória de curto prazo, que retém dados temporariamente, e memória de longo prazo, que armazena informações por períodos mais extensos. Memória episódica registra eventos específicos, enquanto memória semântica guarda fatos e conhecimentos gerais. O cérebro, incluindo áreas como o hipocampo e o córtex pré-frontal, está envolvido nesse processo complexo (DANIEL FUENTES, 2014).

A atenção é um processo complexo que filtra informações relevantes do ambiente, crucial para tarefas de concentração. A falta de atenção pode impactar desempenho, especialmente em casos como o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (Posner & Petersen, 1990; American Psychiatric Association, 2013). Jogos eletrônicos, notavelmente em indivíduos com TDAH, têm demonstrado melhorias na atenção e concentração (Fernández-Sanjuan, 2020; Trottier et al., 2019).

Ao desafiar jogadores com tarefas de atenção, jogos de estratégia e ação podem desenvolver essas habilidades (Boot et al., 2011; Green & Bavelier, 2012). Gamificação de aprendizado também engaja estudantes, aumentando motivação (Liu et al., 2016; Seaborn & Fels, 2015). Jogos eletrônicos como ferramentas educativas podem melhorar atenção e aprendizado, especialmente para alunos com TDAH.



Evidências sustentam benefícios de jogos para crianças com TDAH (ARENDS, I. A.; WEISS, P. L. 2004). O TDAH frequentemente resulta em dificuldade de manter atenção, mas jogos estimulantes podem auxiliar nisso, mantendo foco. "Match or Die", um jogo de puzzle móvel, desafia a combinar símbolos em diferentes níveis, mantendo envolvimento e melhorando habilidades cognitivas em pessoas com TDAH.

Espera-se que "Match or Die" seja eficaz para melhorar atenção, concentração e habilidades de resolução de problemas em indivíduos com TDAH, proporcionando um ambiente estimulante e desafiador. Portanto, seu uso promissor como estratégia de melhoria cognitiva em TDAH é esperado.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo utilizará a metodologia de pesquisa de campo, a qual envolve a coleta de dados no ambiente natural onde os fenômenos ocorrem, utilizando técnicas como observação direta, entrevistas e questionários. De acordo com Cervo e Bervian (2002), a pesquisa de campo é uma investigação empírica que se baseia na coleta de dados por meio de contato pessoal com os participantes da pesquisa. Por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, o projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, a fim de assegurar a segurança e o respeito aos direitos dos participantes, conforme as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo consistirá na seleção de 28 alunos com laudos clínicos de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) fornecidos pelos pedagogos da instituição. Os alunos serão divididos em 7 grupos, com 4 alunos em cada grupo. Cada grupo será composto por 2 alunos do grupo controle (sem intervenção) e 2 alunos do grupo experimental (que receberão a intervenção com o jogo "Match or Die").

A seleção das amostras será feita pelos pedagogos da instituição, que possuem conhecimento dos alunos que possuem laudos clínicos de TDAH. Eles poderão indicar os alunos que se enquadram nos critérios de inclusão do estudo.

Na primeira etapa do estudo, os alunos do grupo controle e do grupo experimental serão encaminhados para a Biblioteca do Colégio Estadual Professor Colares. Será realizada a aplicação do Teste Rotas C de Atenção Concentrada, que avalia a capacidade de manter a atenção concentrada sob pressão do tempo. O teste será aplicado como linha de base, para obter os dados iniciais de desempenho dos participantes.

Após a aplicação do teste Rotas C de Atenção Concentrada, os alunos receberão uma apresentação em slides sobre a dinâmica do jogo "Match or Die" e terão acesso ao link para jogar o jogo. Essa primeira etapa será repetida duas vezes por semana até que todos os grupos tenham participado.

Após a conclusão da segunda etapa do estudo, os dados coletados serão submetidos a uma análise quantitativa para avaliar o impacto da intervenção com o jogo "Match or Die" no desempenho cognitivo dos participantes, especialmente no grupo de alunos com TDAH.

A análise será realizada por meio de tabulação comparativa, que envolverá a organização dos dados em tabelas para possibilitar a comparação entre diferentes variáveis. Serão considerados o tempo gasto por cada participante nas fases do jogo, a faixa etária de cada jogador e a presença ou ausência de TDAH como fatores relevantes para a análise.

Os dados relacionados ao desempenho acadêmico dos participantes também serão analisados para verificar possíveis ganhos específicos em áreas como matemática, raciocínio lógico e desempenho cognitivo. Para isso, serão utilizadas estatísticas



descritivas, como médias e desvios padrão, para compreender a distribuição e variação dos dados.

Será empregado um teste estatístico apropriado para verificar se houve diferenças significativas entre os grupos controle e experimental após a intervenção com o jogo. O teste t de Student pode ser utilizado para comparar os resultados dos dois grupos e identificar possíveis ganhos estatisticamente significantes.

A análise dos dados levará em conta as características específicas do grupo de alunos com TDAH, em comparação com o grupo controle, para identificar resultados relacionados ao transtorno estudado. Isso permitirá verificar se a intervenção com o jogo teve um impacto positivo e diferenciado no desempenho cognitivo dos participantes com TDAH.

É importante ressaltar que a seleção das amostras será realizada pelos pedagogos da instituição, garantindo que os participantes atendam aos critérios de diagnóstico de TDAH. Essa delimitação é fundamental para a validade dos resultados e para a identificação de benefícios específicos relacionados ao transtorno em estudo. Ao considerar esses fatores e realizar uma análise cuidadosa dos dados, o estudo poderá fornecer informações importantes sobre o potencial impacto do jogo "Match or Die" como ferramenta de intervenção no TDAH e no desempenho cognitivo dos alunos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo tem como objetivo principal investigar se a utilização do aplicativo "Match or Die" contribui para aprimorar o processo atencional de estudantes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Além disso, busca-se avaliar os possíveis benefícios desse jogo no desenvolvimento de habilidades cognitivas, como raciocínio lógico e matemático, entre os participantes selecionados.

A intervenção com o jogo "Match or Die" é antecipada como capaz de gerar uma melhoria positiva no processo atencional dos alunos com TDAH. O jogo foi especialmente concebido para desafiar a atenção e concentração, o que pode conduzir a um progresso nas classificações de atenção dos alunos que participarem do grupo experimental.

Adicionalmente, acredita-se que o jogo possa fomentar o desenvolvimento de habilidades cognitivas, notavelmente o raciocínio lógico e matemático. Isso se deve às demandas do jogo, que requerem resolução de quebra-cabeças e decisões rápidas, estimulando assim o pensamento lógico e a capacidade de solucionar problemas eficazmente.

O estudo também visa determinar faixas etárias e séries escolares mais apropriadas para a aplicação de jogos eletrônicos em crianças com dificuldades cognitivas, incluindo aquelas com TDAH. Com base nos desempenhos dos diferentes grupos de amostras, serão identificadas as idades em que o jogo revela ser mais eficaz no aprimoramento do processo atencional e no desenvolvimento cognitivo.

Além disso, o estudo pretende explorar a viabilidade dos jogos eletrônicos, incluindo o "Match or Die", como uma abordagem lúdica para facilitar a aprendizagem em ambientes escolares, especialmente para crianças com habilidades especiais, como o TDAH. Serão examinados os efeitos do jogo na motivação, engajamento e aprendizagem dos participantes, considerando suas particularidades.

A avaliação dos benefícios cognitivos do jogo ocorrerá por meio de análises comparativas de avaliações antes e depois da intervenção. Dessa forma, será possível determinar se houve avanços significativos em habilidades como raciocínio lógico e matemático após o uso do jogo.

Outro objetivo consiste em investigar se o uso do jogo "Match or Die" está correlacionado com melhorias no desempenho acadêmico de indivíduos com TDAH. Para



tanto, serão comparados resultados de questionários aplicados antes e depois da intervenção, buscando avaliar se a utilização do jogo está associada a um melhor rendimento escolar.

Vale ressaltar que o estudo será conduzido por pedagogos da instituição, com pleno conhecimento dos alunos com diagnóstico de TDAH, garantindo a aderência aos critérios diagnósticos. A análise dos dados coletados tem como meta fornecer insights valiosos sobre os impactos do jogo "Match or Die" no desenvolvimento cognitivo e na melhoria do processo atencional em crianças com TDAH.

REFERÊNCIAS

- GREEN, C. S.; BAVELIER, D. Learning, attentional control, and action video games. **Current biology**, v. 22, n. 6, p. R197-R206, 2012.
- KÜHN, S.; GALLINAT, J. Amount of lifetime video gaming is positively associated with entorhinal, hippocampal, and occipital volume. **Molecular psychiatry**, v. 19, n. 7, p. 842-847, 2014.
- BOOT, W. R. et al. The effects of video game playing on attention, memory, and executive control. **Acta psychologica**, v. 129, n. 3, p. 387-398, 2008.
- WANG, P.; LIU, H.; ZHU, X. Individual differences in the effects of video game experience: The impact of gaming frequency, playing motives, and time spent playing. **Computers in Human Behavior**, v. 63, p. 278-287, 2016.
- BEDIU, B. et al. Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. **Psychological bulletin**, v. 144, n. 1, p. 77-110, 2018.
- Daniel Fuentes ... [et al.]. – 2. ed. – **Neuropsicologia [recurso eletrônico]: teoria e prática**. – Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARENDS, I. A.; WEISS, P. L. **The impact of a computer game on children with ADHD**. Computers & Education, v. 43, n. 1-2, p. 1-12, 2004.
- DONOHUE, S. E.; WAGNER, L. C.; CROXTON, K. E. et al. Action video game improves visual attentional control: an ERP study. **Psychophysiology**, v. 47, n. 2, p. 465-469, 2010. DOI: 10.1111/j.1469-8986.2009.00926. x.
- GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 4^a ed. São Paulo: **Atlas**, 1994.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: **Pearson Prentice Hall**, 2002.